



PROGRAMME
D'ACTIIONS
PRIORITYAIRES



Programme environnemental
d'assistance technique
pour la Méditerranée

Améliorer la mise en œuvre des programmes de gestion des zones côtières

Rapport et documents
de l'Atelier PAM/PAP/METAP

(Malte, 17-19 janvier 2002)

Note:

Cette publication a été préparée par le Centre d'activités régionales pour le Programme d'actions prioritaires (PAP/CAR) du Plan d'action pour la Méditerranée (PAM) – PNUE, en coopération avec le Programme environnemental d'assistance technique pour la Méditerranée (METAP). La publication comprend le rapport sur l'Atelier PAM/METAP *Améliorer la mise en œuvre des programmes d'aménagement côtier* (Malte, 17-19 janvier 2002) et ses documents, y compris les rapports sur neuf PAC mis en œuvre et les documents de travail présentés à l'atelier. I. Trumbic, M. Prem et A. Alm ont contribué à la révision du document. B. Baric a assuré l'édition de la version anglaise du document. Z. Skaricic a assuré la révision de la version française et la traduction en français du rapport sur l'atelier. M. Brzic et S. Pavasovic ont préparé le document pour impression.

Les appellations employées dans ce document et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Programme des Nations Unies pour l'environnement, du Plan d'action pour la Méditerranée ou du Programme environnemental d'assistance technique pour la Méditerranée aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières et limites. Les vues exprimées dans ce document ne reflètent pas nécessairement les vues du Programme des Nations Unies pour l'environnement, du Plan d'action pour la Méditerranée ou du Programme environnemental d'assistance technique pour la Méditerranée.

© 2002

*Programme des Nations Unies pour l'environnement
Plan d'action pour la Méditerranée
Programme d'actions prioritaires
Programme environnemental d'assistance technique pour la
Méditerranée*

ISBN 953-6429-46-2

Le texte de la présente publication peut être reproduit en tout ou en partie à des fins pédagogiques et non lucratives sans autorisation spéciale de la part du détenteur du copyright, à condition de faire mention de la source. Le PAP serait reconnaissant de recevoir un exemplaire de toutes les publications qui ont utilisé ce matériel comme source.

Cette publication ne peut être vendue ni utilisée à quelque fin commerciale que ce soit sans autorisation préalable de la part du PAP.

A des fins bibliographiques, citer le présent document comme suit:

PAP/METAP: Améliorer la mise en œuvre des programmes d'aménagement côtier. MAP/METAP/W.2/1. Split, Programme d'actions prioritaires / Centre d'activités régionales (PAP/RAC), 2002.

Table des matières

Préface	iii
PARTIE I: Rapport sur l'Atelier PAM/METAP	1
Rapport sur l'Atelier PAM/METAP “Améliorer la mise en œuvre des programmes d'aménagement côtier” (Malte, 17-19 janvier 2002)	3
Annexe I: List of participants / Liste des participants	19
Annexe II: Ordre du jour	31
Annexe III: List of documents / Liste des documents	33
Annexe IV: Recommandations pour l'amélioration de la mise en œuvre des programmes d'aménagement côtier	34
Annexe V: Allocution du Ministre de l'environnement, S.E. Dr. Francis Zammit Dimech	36
Annexe VI: Allocution du Coordonnateur adjoint du PAM, M. Arab Hoballah	38
Annexe VII: La Dimension économique dans le PAC	40
PARTIE II: Rapports sur les PAC	43
PAC “Albanie”	45
PAC “Baie de Kastela”, Croatie	63
PAC “Fuka-Matrouh”, Egypte	80
PAC “Rhodes”, Grèce	101
PAC “Israël”	116
PAC “Malte”	134
PAC “Syrie”	153
PAC “Sfax”, Tunisie	162
PAC “Baie d'Izmir”, Turquie	179
PARTIE III: Documents de travail	197
Projets de gestion des zones côtières: au-delà des interventions (H. Coccossis)	199
Les expériences de planification côtière dans d'autres régions mondiales (R. Kay)	221
Comment améliorer la conception des projets, la planification et la programmation des interventions de gestion intégrée des zones côtières (E. Koutrakis)	228
Augmentation de l'efficacité des plans de gestion intégrée des zones côtières (GZC): Conditions optimales et réalités pratiques (B. Shipman)	242

Préface

Le présent document comprend le rapport sur l'Atelier PAM/METAP *Améliorer la mise en œuvre des programmes d'aménagement côtier* (Malte, 17-19 janvier 2002) et les documents y présentés, y compris les rapports sur les PAC mis en œuvre jusqu'ici et les documents de travail préparés pour l'atelier.

Des projets de gestion des zones côtières sont réalisés en Méditerranée par le Plan d'action pour la Méditerranée (PAM) depuis 1989 quand a été établi son Programme d'aménagement côtier (PAC). Depuis lors, neuf PAC ont été mis en œuvre. L'objectif principal des PAC du PAM est d'aider les pays méditerranéens à résoudre les problèmes pressants en matière d'environnement et à introduire la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) comme un des outils contribuant au développement durable de sites choisis dans leurs zones côtières. Tous les Centres d'activités régionales (CAR) du PAM ont été impliqués dans les PAC mis en œuvre jusqu'ici.

Le Programme environnemental d'assistance technique pour la Méditerranée (METAP) a été lancé en 1990 pour traiter d'une diversité de problèmes propres aux zones côtières. L'objectif majeur du METAP est d'aider ses pays membres à renforcer leurs capacités pour résoudre ces problèmes. De nombreux projets ont été mis en œuvre dans les zones côtières et depuis 2001 les activités du METAP sont centrées essentiellement sur leur gestion.

Les projets de gestion des zones côtières suscitent beaucoup d'attention, particulièrement dans les pays où ils sont exécutés. Du fait qu'elles impliquent de nombreux acteurs et qu'elles ont des impacts sur la gestion des ressources côtières, les interventions pilotes de niveau local sont très transparentes. Cependant, le Programme d'actions prioritaires (PAP), en tant que CAR responsable de la coordination des PAC, est conscient des problèmes liés à la mise en œuvre des PAC et s'efforce constamment de l'améliorer. C'est pourquoi la nécessité d'augmenter l'efficacité des projets touchant les zones côtières est systématiquement discutée par différents forums.

Conformément à ce qui précède, le PAP/CAR et le METAP ont conjointement organisé cet atelier pour présenter les expériences acquises et les enseignements tirés des projets de gestion côtière mis en œuvre jusqu'ici. L'objectif était de discuter comment les programmes de GIZC doivent être conçus et comment leur mise en œuvre, ainsi que les activités de suivi, peuvent être améliorées pour assurer des interventions plus durables et des améliorations dans les zones côtières. L'atelier s'est conclu par l'adoption des recommandations pour l'amélioration de la mise en œuvre des projets d'aménagement côtier.

PARTIE I:
Rapport sur l'Atelier PAM/METAP

Rapport sur l'Atelier PAM/METAP “Améliorer la mise en œuvre des programmes d'aménagement côtier”

(Malte, 17-19 janvier 2002)

Contexte

1. La gestion des zones côtières est une des plus importantes activités du Plan d'action pour la Méditerranée (PAM) depuis le milieu des années 80. Toutefois, elle gagne de l'importance en 1989, lorsque le PAM lance son Programme d'aménagement côtier (PAC). A partir de cette année, plusieurs PAC ont été réalisés, à savoir: en Albanie, dans la baie de Kastela (Croatie), à Fuka-Matrouh (Egypte), sur l'île de Rhodes (Grèce), en Israël, à Malte, en Syrie, à Sfax (Tunisie) et dans la baie d'Izmir (Turquie). Récemment ont démarré des PAC en Algérie et au Liban, alors que de nouveaux projets sont en préparation à Chypre, en Slovénie et au Maroc. L'objectif principal des PAC du PAM est d'aider les pays méditerranéens à résoudre les problèmes pressants en matière d'environnement et à introduire la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) comme un des outils contribuant au développement durable de ces zones. Tous les Centres d'activités régionales (CAR) du PAM ont été impliqués dans les PAC mis en œuvre jusqu'ici.
2. Le Programme environnemental d'assistance technique pour la Méditerranée (METAP), créé en 1990 par la Banque mondiale, la Banque d'investissement dans l'environnement, l'Union européenne et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUD) pour traiter d'une diversité de questions propres aux zones côtières, a exécuté une série de projets dans les zones côtières. C'est depuis 2001 que ses activités sont centrées essentiellement sur la gestion des zones côtières. L'objectif majeur du METAP est d'aider les pays éligibles à renforcer leurs capacités pour résoudre les problèmes environnementaux dans leur zones côtières.
3. Le METAP a reconnu la nécessité de la GIZC dans le bassin méditerranéen. Au niveau régional, des activités de GIZC sont déjà envisagées. Celles-ci comportent le renforcement des capacités de gestion, l'élaboration des plans des bassins fluviaux et des stratégies de gestion côtière, l'utilisation d'instruments économiques, l'amélioration de l'infrastructure et les investissements dans l'élaboration des plans. L'évaluation des initiatives de gestion côtière en région méditerranéenne, réalisée par la Banque mondiale en collaboration avec le Centre d'activités régionales pour le Programme d'actions prioritaires (PAP/CAR), a fourni des recommandations concernant la mise en œuvre future des projets de gestion côtière dans le région méditerranéenne, soulignant le rôle des niveaux national et local dans la GIZC. Se basant sur les expériences des PAC déjà mis en œuvre, le PAM-PAP/CAR et le METAP déploient des efforts communs pour augmenter l'efficacité des projets de gestion côtière.
4. De par sa nature, les projets de gestion des zones côtières suscitent beaucoup d'attention, particulièrement dans les pays où ils sont exécutés. Du fait qu'elles impliquent de nombreux acteurs et qu'elles ont des impacts sur la gestion des ressources côtières, les activités pilotes de niveau local sont très transparentes. Toutefois, les efforts à déployer pour augmenter l'efficacité des projets sont systématiquement discutés et des recommandations ont déjà été faites par différents forums organisés à tous les niveaux du PAM, notamment les réunions des Parties contractantes, la CMDD, les différentes réunions internationales dans le PAM. Ils ont également fait l'objet de plusieurs évaluations réalisées spécialement pour ce type de projets, telle que l'évaluation détaillée des initiatives PAM/METAP dont les résultats ont été discutés à l'Atelier PAM/METAP sur la gestion intégrée des zones côtières en Méditerranée (Le Caire, 2-3 juin 1998).
5. Cette année, le PAP/CAR et le METAP ont décidé d'organiser conjointement un autre atelier pour présenter les expériences relatives à la mise en œuvre des projets de gestion côtière et les enseignements qui peuvent en être tirés. L'atelier a également recommandé la manière dont il faut formuler et mettre en œuvre les programmes de GIZC pour assurer des interventions plus durables et réaliser des améliorations dans les zones côtières.
6. Cet atelier s'est tenu dans les locaux de l'hôtel “Waterfront” à Sliema (Malte), du 17 au 19 janvier 2002. Il a été organisé avec le concours du Ministère maltais de l'environnement.

Participation

7. A l'atelier ont assisté 66 participants venant de 19 pays (Albanie, Algérie, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Chypre, Egypte, Espagne, France, Grèce, Israël, Italie, Jordanie, Libye, Malte, Maroc, Palestine, Slovénie, Syrie et Tunisie), y compris les représentants de tous les pays où un PAC a déjà été mis en œuvre ou le sera dans un proche avenir. En plus des participants PAP/CAR, à l'atelier ont assisté des représentants des projets de GIZC réalisés par le METAP, des représentants du PAM et de ses Centres d'activités régionales CAR/TDE et REMPEC, des représentants d'autres organisations et institutions intergouvernementales et non gouvernementales (Conservatoire du littoral, Ecomediterrània, ENDA-Maghreb, IFREMER, MEDCOAST, MIO-ECSDE et Wetlands). La liste complète des participants figure en annexe I de ce rapport.

Objectifs de l'atelier

8. Le renforcement constant des capacités locales pour la mise en œuvre des projets touchant les zones côtières est essentiel pour la réussite de ces projets. C'est pourquoi lors de cet atelier une importance particulière a été accordée à l'efficacité des projets et aux activités de suivi. De ce fait, les objectifs majeurs de l'atelier ont été:

- d'échanger les expériences sur les projets mis en œuvre jusqu'ici;
- de présenter les enseignements tirés de ces projets;
- d'identifier les ingrédients de la réussite;
- d'envisager comment améliorer la mise en œuvre des projets de ce type.

Plusieurs rapports et documents de travail ont été préparés pour les besoins de l'atelier, cités dans l'annexe III du présent rapport.

Point 1 de l'ordre du jour: Ouverture de l'atelier

9. M. I. Trumbic, Directeur du PAP/CAR, s'est adressé aux participants et particulièrement à S.E. M. le Ministre de l'environnement, en leur remerciant pour leur participation. Il a ensuite expliqué les principaux objectifs de l'atelier, en soulignant la GIZC comme un processus continu, proactif et adaptable de gestion des ressources en vue d'un développement durable des zones côtières. Il a dit que de nombreux efforts avaient été déployés jusqu'ici dans la région méditerranéenne pour renforcer la gestion sectorielle, préserver et protéger les écosystèmes côtiers et promouvoir un développement rationnel et une utilisation durable des ressources côtières. Ces efforts ont été largement reconnus mais il doivent être poursuivis pour aboutir à une gestion efficace du littoral. M. Trumbic a souligné que cette réunion était le résultat d'un effort déployé en commun par le PAM et le METAP dans le but d'assurer des interventions plus durables et des améliorations dans les zones côtières. Il devrait être le début de nouveaux partenariats en vue d'une mise en œuvre améliorée de la GIZC dans la région méditerranéenne.

Point 2 de l'ordre du jour: Allocutions de bienvenue

10. S.E. M. F.Z. Dimech, Ministre de l'environnement, a salué les participants au nom du Ministère de l'environnement de Malte. Après avoir souhaité aux participants la bienvenue à Malte, il a souligné l'importance des PAC pour la mise en œuvre des principes de GIZC et a mentionné le PAC "Malte" qui est actuellement dans sa phase finale. Il a entre autres parlé des objectifs des PAC, de la nécessité d'échanger les expériences et d'évaluer les PAC terminés, de l'importance d'impliquer les différents groupes d'intérêt. Il a également souligné l'influence du PAC "Malte" sur la GIZC à Malte, le programme participatif et l'implication du public. Le projet a aidé les agences à améliorer la coopération entre les ministères, les universités, les ONG, etc. Il a ensuite mentionné certaines des activités individuelles de ce PAC, en soulignant l'utilité de l'analyse de durabilité introduite à Malte pour la première fois, qui facilitera la compréhension des principes de développement durable. Le travail sur la gestion durable du littoral a également été mentionné comme une activité importante, ainsi que le travail dans le domaine des zones marines à protéger. Enfin, M. Dimech a souhaité aux participants beaucoup de succès dans leur travail et un agréable séjour à Malte. L'allocution du Ministre figure en annexe V.

11. M. A. Hoballah, Coordonnateur adjoint du PAM, a pris la parole pour saluer les participants au nom du PNUE et du PAM et en son propre nom et pour remercier les organisateurs de leur hospitalité, en soulignant particulièrement le travail réalisé au sein du PAC "Malte". Il a parlé du PAM qui, au début, avait été centré sur la pollution marine mais qui s'est très vite réorienté sur les régions côtières et a fait mention de l'approche intégrée à la gestion des zones côtières, lancée par le PAP dans le cadre des PAC, avec la coopération de

presque toutes les autres composantes du PAM. Après avoir souligné l'importance de la création de la Commission méditerranéenne du développement durable (CMDDD), il a parlé de l'évaluation du PAP/CAR et du Centre d'activités régionales pour le Plan Bleu (CAR/PB), réalisée en 2001, qui a été très positive et qui a fait des recommandations pour l'amélioration des projets GIZC. En parlant de la méthodologie des PAC qui subit des améliorations permanentes, essentiellement grâce à l'implication d'autres facteurs tels que le METAP, il a souligné qu'il y avait encore beaucoup à faire sur le chemin de la durabilité et que cette réunion était une occasion pour évaluer ce qui avait été négligé et ce qui devrait être amélioré. Enfin, M. Hoballah a dit que les investissements, le cadre légal et la coopération à différents niveaux étaient les principaux domaines à améliorer et que les enseignements tirés du PAC "Malte" seraient très utiles. A la fin de son allocution, il a formulé l'espoir que les participants auront des débats ouverts et constructifs pour aboutir à des résultats d'intérêt commun en matière de GIZC. L'allocution de M. Hoballah figure en annexe VI.

12. M. A. Alm, Spécialiste principal en matière d'environnement à la Banque mondiale, a salué les participants au nom du METAP et en son propre nom. Il a souligné la persistance des problèmes environnementaux dans les zones côtières, causant la détérioration des ressources naturelles et la diminution des valeurs économiques de la région. Dans ce contexte, il a insisté sur l'importance d'assurer la durabilité à long terme de la GIZC. Il a conclu que cet atelier était le résultat d'un effort pour aborder ces questions. Enfin, il a exprimé sa gratitude pour les excellentes conditions de travail assurées par le pays-hôte.

Point 3 de l'ordre du jour: Election du Bureau

13. Les participants ont élu les membres du Bureau ci-après:

- Président: M. L. Vella (Malta)
Vice-président: M. M. Bricelj (Slovénie)
M. A. Abul-Azm (Egypte)
M. G. Constantinides (Chypre)
Rapporteur: M. T. Gargouri (Tunisie)

14. M. Vella a remercié les participants de l'avoir élu président et a ouvert la première session de la réunion.

Point 4 de l'ordre du jour: Adoption de l'ordre du jour et déroulement des travaux

15. La réunion a adopté l'ordre du jour tel qu'il est reproduit dans l'annexe II de ce rapport.

16. La réunion a noté que le règlement intérieur contenu dans le document UNEP/IG.43/6, Annexe XI, s'appliquerait *mutatis mutandis* à ses délibérations.

Point 5 de l'ordre du jour: Communications d'introduction

17. M. Trumbic a fait une introduction sur la GIZC dans le contexte méditerranéen. Au début de sa présentation, il a défini la GIZC comme un processus continu, proactif et adaptable, exigeant une approche pluridisciplinaire, la solution de problèmes, la participation d'acteurs concernés, l'intégration entre secteurs, institutions et niveaux d'administration, ainsi que la connaissance complète des interactions entre les ressources côtières, leur utilisation et les impacts du développement sur l'économie et l'environnement. Il a présenté les trois étapes du processus de GIZC, notamment le démarrage, la planification et la mise en œuvre. M. Trumbic a ensuite défini les PAC du PAM comme un exercice commun de mise en œuvre de l'expertise des différentes composantes du PAM et des capacités nationales et locales, qui intègre un certain nombre d'acteurs importants. Le programme est centré sur les zones côtières et contribue à la promotion de la GIZC en tant qu'outil principal rassemblant une diversité d'activités dans le but d'atteindre le développement durable des zones côtières. Il a souligné que ses résultats et ses expériences devraient être répliqués dans d'autres contextes méditerranéens. En parlant des critères de sélection des PAC, il a souligné la durabilité, la représentativité, l'intérêt régional, l'engagement politique, la capacité institutionnelle, l'"intégrabilité" des résultats et la répliquabilité nationale et régionale. L'inertie bureaucratique, la réticence de nombreux intérêts économiques privés aux changements, le manque de volonté politique, le manque de ressources financières, la complexité des questions légales, ainsi que le manque de compréhension entre les spécialistes de la mer et les aménageurs du territoire, ont été cités par M. Trumbic comme des entraves à une mise en œuvre efficace de la GIZC. Il a mentionné certaines composantes d'importance pour une mise en œuvre efficace de la GIZC, à savoir: intégration et coordination, liens entre les secteurs, durabilité à long terme des projets, participation

de la collectivité locale et des groupes d'intérêt locaux, consensus sur l'utilisation des ressources côtières, adaptation du processus de GIZC au contexte institutionnel, organisationnel et social des pays ou régions concernés. M. Trumbic a conclu son exposé en énonçant les objectifs de l'atelier, notamment l'échange d'expériences et d'enseignements, les ingrédients de la réussite, l'amélioration de la mise en œuvre des projets touchant les zones côtières et les fondements d'un planning commun des actions futures du PAM et du METAP.

18. M. Alm a parlé de la durabilité dans la gestion des zones côtières. Il a souligné qu'en dépit d'une abondance d'informations, d'un grand nombre de projets pilotes et de nombreuses déclarations politiques d'intérêts, on était très préoccupé par le manque d'actions durables. Suivant le METAP, les coûts de la dégradation de l'environnement peuvent s'élever jusqu'à 6% du PNB, témoignant d'une grande perte pour les économies nationales. D'autre part, les études réalisées par l'UE montrent que la proportion coûts/bénéfices de la GIZC varie entre 13,6 et 8,6. Malgré le fait que la GIZC est considérée comme un investissement hautement rentable dont les rendements sont importants aussi bien pour le secteur privé que pour le secteur public, les projets de GIZC réalisés jusqu'ici en région méditerranéenne dépendaient essentiellement de la disponibilité des subventions. M. Alm a souligné la nécessité de promouvoir dans les projets de GIZC futurs les éléments susceptibles de générer des processus de GIZC durables au niveau national. La participation des groupes d'intérêt et le financement durable ont été cités comme deux questions clés. D'après M. Alm, une large participation des groupes d'intérêt augmentera la connaissance, l'engagement et la transparence et contribuera à la capacité collective à rendre compte, au développement et à la mise en œuvre des politiques innovantes et des cadres de coopération. Elle devrait également créer la confiance, identifier qui sera/devra être influencé et, enfin, inciter à des contributions en espèces et en nature. M. Alm a conclu que le développement des politiques nationales de GIZC (règlements, instruments économiques, informations) et le développement des mécanismes de financement durables mobilisant les fonds locaux et incluant le partenariat public-privé, étaient deux autres composantes à poursuivre pour assurer la durabilité dans le processus de GIZC.

Point 6 de l'ordre du jour: Présentation des projets

19. M. A. Abul-Azm de l'Agence égyptienne des affaires environnementales (AEAE) a présenté les expériences acquises et les enseignements tirés de la mise en œuvre du PAC "Fuka-Matrouh" en Egypte. En introduisant ce projet, il a dit qu'il avait été démarré comme une étude pilote appuyée par le PNUE-PAM en 1992 pour être terminé en 1998. L'AEAE avait joué le rôle d'agence d'exécution et le projet avait été réalisé en collaboration avec l'Université d'Alexandrie et plusieurs autres universités et agences gouvernementales, et en consultation avec le PAP/CAR. Il a cité les principaux objectifs du projet, à savoir: assurer le développement durable de la zone côtière étudiée; présenter aux décideurs une étude de cas pilote mais immédiatement applicable sur la GIZC et l'évaluation stratégique de l'environnement (ESE); renforcer les capacités nationales et offrir à d'autres zones semblables un exemple pouvant être développé de manière analogue. Il a ensuite présenté les principales activités mises en œuvre en soulignant le rôle de la collecte des données et de la création des systèmes d'informations géographiques (SIG) utilisés pour identifier et évaluer l'aptitude des terrains à différents usages, suivant des critères prédéfinis. Le zonage du littoral a été réalisé pour identifier les activités touristiques spécifiques et réaliser une évaluation de la capacité d'accueil (ECA) de plusieurs zones sélectionnées parmi les zones à vocation touristique identifiées grâce à l'analyse de l'aptitude des terrains. Il a dit que le plan intégrée de développement du littoral élaboré était un important résultat, centré sur le développement d'un certain nombre de zones touristiques spécialisées, avec des recommandations spécifiques concernant l'orientation de ce développement. En conclusion, il a dit que le projet avait très bien réussi à attirer l'attention des fonctionnaires et des décideurs sur les problèmes d'environnement dans la région étudiée. Un décret préministériel a été pris pour interdire toute construction dans la région du nord-ouest jusqu'à l'approbation du plan intégré par tous les ministères concernés. Il a mentionné un projet détaillé, intitulé "Planification économique et sociale pour le développement spatial", lancé par le Ministère de la planification et appuyé par le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) pour identifier et évaluer les ressources et fournir des plans de développement intégrés. Ce nouveau projet a utilisé les résultats du projet de Fuka-Matrouh comme un projet de départ et a adopté les mêmes techniques pour enrichir et développer davantage l'expérience en matière de planification intégrée des zones côtières. Le rapport sur le PAC Fuka-Matrouh est présenté dans la partie II de ce rapport.

20. Les expériences acquises lors de la mise en œuvre du PAC "Albanie" ont été présentées par M^{me} A. Bako du Ministère albanais de l'environnement qui a souligné que le Plan de GZC de la région Durrës-Vlore

(région côtière centrale) avait été élaboré dans le cadre du PNUE/PAM, alors que les Plans de GZC des régions côtières du nord et du sud avaient été préparés avec l'assistance du METAP. Les activités suivantes ont été réalisées dans la période 1993-1996: préparation d'un profile côtier de la région côtière centrale (Durrës-Vlore); organisation d'un système d'informations géographiques (SIG) et d'un stage de formation à la GIZC; élaboration d'une étude de gestion des ressources en eau pour les fleuves d'Erzeni et Ishmi; évaluation de la capacité d'accueil des activités touristiques dans la baie de Lalzi; élaboration d'une étude d'impact sur l'environnement d'un projet concernant la presqu'île de Ksamili; préparation d'un programme de formation au SIG. M^{me} Bako a présenté les principaux résultats du PAC qui sont: influence exercée par le PAC sur la solution de problèmes prioritaires en matière d'environnement/développement à l'échelle locale; renforcement des capacités institutionnelles pour la GIZC; application des outils et techniques de GIZC; formulation et mise en œuvre des politiques et stratégies nationales en la matière; divulgation et échange d'expériences aux niveaux régional et international; formation d'experts locaux et nationaux et renforcement des capacités. Elle a également mentionné les acteurs impliqués et les activités de suivi, en soulignant que le projet aurait pu faire mieux en ce qui concerne la coordination des intrants des différents niveaux administratifs, la formulation précise des objectifs du Plan de GZC, l'implication et la sensibilisation du public, l'efficacité du système d'information, l'intégration des questions démographiques, l'urbanisation, les conflits d'occupation du sol et le processus de privatisation en relation avec les politiques de gestion. Elle a également élaboré plusieurs points forts du PAC, à savoir: la prise en compte du littoral albanais dans sa totalité; le renforcement de la coopération; la promotion de la formulation des politiques et stratégies au niveau national; la formation d'experts; la sensibilisation; le renforcement des capacités à l'échelle nationale; le transfert des connaissances et expériences internationales; le développement de la coopération avec les institutions financières internationales. En conclusion, M^{me} Bako a proposé quelques recommandations pour l'amélioration des projets de GIZC futurs. Le rapport sur le PAC "Albanie" est reproduit dans la partie II de ce rapport.

21. Le PAC "Sfax" a été présenté par M. T. Gargouri de l'Agence nationale de protection de l'environnement (ANPE) de Tunisie. Le PAC pour la côte sud de la ville de Sfax a été exécuté entre 1994 et 1998 et a fait participer tous les CAR du PAM. Cette initiative, fort riche, a permis à l'ANPE d'offrir à la région une base de données et une série d'études pluridisciplinaires récapitulant l'état de l'environnement côtier de la ville et comprenant une multitude de propositions pour remédier aux problèmes répertoriés et diagnostiqués. L'expérience vécue a permis de développer une nouvelle méthode d'approcher les problèmes liés aux développements des zones côtières et delà à former des gestionnaires et des experts locaux capables de mesurer et d'appréhender les problèmes d'aménagement. Certes, le projet avait dépassé la période qui lui a été fixée de deux années et a rencontré quelques difficultés liées à la fois à l'adaptation des méthodes proposées au contexte national et à l'application de celles-ci mais demeure une très bonne expérience locale et nationale considérée comme première pour la Tunisie. Le PAM et les pays méditerranéens devront aller au-delà de cette première car l'après-projet reste un peu ignoré et beaucoup d'efforts collectifs devront être faits pour améliorer davantage les résultats de ces projets. Le rapport sur le PAC "Sfax" est présenté dans la partie II de ce rapport.

Point 7 de l'ordre du jour: Discussion sur les projets présentés

22. Dans la discussion qui a suivi les participants ont fait plusieurs commentaires sur les présentations précitées. M. Hoballah a souligné que la possibilité de tirer des enseignements des PAC achevés était très importante aussi bien pour les PAC en cours et futurs que pour le PAM dans son ensemble, car ces enseignements constituent de très bons intrants pour améliorer les projets de GIZC. Il a souligné la nécessité d'une approche critique au profit de tous. Les PAC présentés, a-t-il dit, diffèrent considérablement en termes d'ampleur et ne peuvent être unifiés en termes d'approche. Il a souligné le cas d'Albanie qui a entre-temps subi d'importants changements politiques et économiques, ce qui fait qu'il est difficile d'évaluer ce qui est resté après le PAC. On s'est interrogé sur la manière dont on peut aider les pays à améliorer la GZC et la rendre plus efficace et utile. Concernant le PAC en Egypte, on s'est interrogé sur ce qui est resté après sa clôture et sur ce que l'on peut faire pour améliorer la GZC dans ce pays. La délimitation décisive entre le gouvernement central, régional et local est plutôt longue et une question a été posée concernant la manière dont on peut assurer plus de durabilité de ce point de vue. De même, le PAC mis en œuvre en Tunisie a connu des problèmes de communication entre les autorités centrales et régionales et la nécessité a été ressentie de rassembler tous les partenaires concernés.

23. M. Th. Papayanis, représentant l'Initiative MedWet, a souligné l'importance de deux questions: la synergie et la durabilité des projets ainsi que la nécessité d'échanger les enseignements tirés des projets réalisés dans la région, tels que les PAC et les projets de MedWetCoast. M. G. Constantinides (Chypre) a souligné que dans les rapports sur les PAC il n'y avait pas d'analyse économique en relation avec l'environnement et que celle-ci serait utile pour comprendre si le manque de fonds et d'appui politique pourrait être surmonté par une meilleure intégration entre secteurs, sciences, institutions, etc. M. Vella a souligné la nécessité de disposer d'un cadre légal et d'assurer un appui politique accru qui est très important pour la poursuite des projets et les PAC en préparation. M^{me} M-C. Tabar-Nouval (France) a souligné que l'expansion urbaine et les pressions exercées sur le littoral par le développement urbain et le tourisme étaient en croissance rapide et qu'à son avis, ces questions n'étaient pas abordées de manière adéquate dans les PAC. C'est pourquoi elle a proposé d'intégrer la dimension urbaine dans l'analyse du développement durable en Méditerranée. M. M. Scoullou (MIO-ECSDE) a dit que le soutien politique aux projets présentés avait été faible. A son avis, les PAC constituent des exercices de formation plutôt que de planification. Une approche commune n'est pas possible au niveau de la région méditerranéenne et la nécessité de disposer d'indicateurs est essentielle. M^{me} S. Natèche (Algérie) s'est interrogée sur la nature des instruments légaux qui pourraient assurer la poursuite des projets et des expériences. Elle a suggéré soit de faire un accord au niveau gouvernemental pour assurer la poursuite des activités et garantir une durabilité plus ou moins identique à celle lors de la mise en œuvre des PAC, soit d'adopter un acte ou une loi.

24. M. Gargouri a parlé des avantages tirés par son pays de la mise en œuvre du PAC, en soulignant que le Ministère était prêt à redémarrer le projet. Plusieurs activités de suivi ont été réalisées dans le pays et le Ministère a été très content du projet. Bon nombre de recommandations du PAC sont en application et il a offert une série de solutions pragmatiques. Mais l'appui financier est insuffisant et le PAC pourrait aider à l'obtenir. M. Abul-Azm a été d'avis que la mise en œuvre et l'application des règlements existants étaient très importantes. Il a dit que le PAC était un très bon exercice, particulièrement pour les régions éloignées de la capitale. Des projets semblables ont été lancés dans la région de la mer Noire (Hurgada) où l'expérience du PAC a été utilisée.

Point 8 de l'ordre du jour: Présentation des projets

25. La présentation des PAC a été poursuivie après le déjeuner. Les expériences du PAC "Syrie" ont été présentées par M. F. Asfour qui a expliqué que le projet avait été réalisé en deux étapes: la GIZC mise en œuvre dans la période 1989-1990 et le Plan de gestion des ressources côtières (PGRC) mis en œuvre en 1991-1992. Le projet concernait l'ensemble du littoral syrien, soit seulement 2% de la surface totale et 11% de la population totale. Il a expliqué que les principaux objectifs de la GIZC avaient été d'identifier les conflits et les types de pressions, de montrer les opportunités et les contraintes du développement, de suggérer les mesures à prendre dans l'immédiat et à long terme. Par contre, les objectifs du PGRC étaient de préparer un plan d'action pour la gestion des ressources côtières et la formation d'experts, de recommander des instruments légaux, d'introduire et d'adopter des outils et des techniques contemporains, de proposer l'occupation du sol dans la région littorale. En plus de la GIZC et du PGRC, le PAC englobait la préparation d'un certain nombre d'études et de programmes en matière de suivi du milieu marin, changements climatiques, pollution marine d'origine tellurique, aménagement du littoral, préparation et réponse à la pollution marine accidentelle, protection des ports de Baniyas et Tartous contre la pollution par les hydrocarbures, protection des sites historiques. M. Asfour a dit que les principaux résultats du PAC étaient l'influence sur la solution des problèmes prioritaires d'environnement/développement, l'amélioration des capacités institutionnelles pour la GIZC, la formation et le renforcement des capacités. Il a également mentionné les enseignements tirés du PAC, en soulignant que le plan intégré n'était qu'un outil qui aiderait à résoudre les problèmes, qu'une équipe de travail pluritechnique devrait être créée incluant tous les secteurs concernés, que le projet avait montré l'ampleur des problèmes environnementaux, que l'on avait identifié les besoins en matière d'investissements et de procédures pour la solution de problèmes et compris l'importance des mesures de précaution. En conclusion, il a proposé les recommandations suivantes relatives à l'amélioration des projets touchant les zones côtières: élaborer des études de pré-investissement pour les cas critiques dans les zones côtières ("points chauds") en tant qu'activité de suivi; évaluer les progrès réalisés dans la gestion des zones côtières; s'acheminer vers des plans d'action stratégiques pour une planification intégrée de l'environnement à l'échelle régionale. Le rapport sur le PAC "Syrie" figure dans la partie II de ce rapport.

26. M. J. Margeta (Croatie) a pris la parole pour présenter les expériences relatives à la mise en œuvre du PAC “Baie de Kastela”. Il a commencé sa présentation par la description de la zone élargie de la baie de Kastela, notamment la description des conditions géographiques, climatiques, environnementales et socio-économiques prévalant dans cette zone. Il a brièvement présenté les problèmes de développement et a fourni des informations de base sur le niveau de dégradation de l'environnement. Les principaux problèmes cités étaient un environnement extrêmement dégradé, des eaux côtières hautement polluées, une structure économique inadéquate, une infrastructure urbaine inadéquate et de nombreux problèmes démographiques et sociaux. Parallèlement au PAC se sont développés plusieurs autres projets pour former un projet unique intitulé “Gestion des ressources naturelles de la baie de Kastela”. M. Margeta a présenté les résultats de ces autres projets, en soulignant qu'un des résultats des activités conduites au sein du PAC était un “Projet intégré d'infrastructure” financé par la Banque mondiale à travers le METAP. Sur la base de l'étude de faisabilité élaborée par le METAP ont été conçus un réseau d'assainissement et un réseau d'approvisionnement en eau comme base pour l'obtention d'une subvention de la Banque mondiale destinée à la construction de ces réseaux. Il a souligné que la construction de l'infrastructure (démarrée en 1999) était un des résultats concrets et très appréciés du PAC et a présenté les caractéristiques de ces projets et les améliorations de l'environnement qu'ils ont entraînées. M. Margeta a conclu son exposé avec quelques suggestions pour l'amélioration des PAC, telles que: l'application parallèle des procédures de planification ascendantes et descendantes, le renforcement de la coordination scientifique, un meilleur choix des thèmes à aborder par les projets, une meilleure intégration des différentes activités du PAC sous forme d'un projet unique, la fourniture de résultats utilisables, la proposition de résultats immédiatement applicables en vue de résoudre les problèmes environnementaux à l'échelle locale. Le rapport sur le PAC “Baie de Kastela” est contenu dans la partie II de ce rapport.

27. Le PAC “Israël” a été présenté par M^{me} V. Brachya du Ministère de l'environnement d'Israël. Au début de son exposé elle a présenté la zone du PAC englobant l'ensemble du littoral israélien d'une longueur de quelques 190 km. Elle a dit que le PAC était mis en œuvre entre 1996 et 2000 et qu'il traitait d'une série de problèmes rencontrés dans cette zone côtière hautement urbanisée, qui constitue le principal pôle économique du pays. Certains des problèmes abordés étaient spécifiques aux zones côtières, d'autres étaient d'importance nationale, en relation avec les politiques de développement durable. Elle a dit que les experts locaux avaient été impliqués dans une diversité d'activités professionnelles et qu'il avaient souvent établi des liens étroits avec d'autres activités se déroulant dans le pays pour créer des synergies et assurer la poursuite. Le PAC a fourni un des principaux intrants pour le changement des politiques relatives à la gestion des zones côtières. Celles-ci ont été incorporées comme obligatoires au processus de prise de décisions au niveau national mais n'ont pas suffisamment pénétré au niveau local. M^{me} Brachya a souligné que des efforts supplémentaires étaient indispensables pour amener les autorités locales à aligner leurs activités dans les zones côtières avec les principes de la gestion côtière. Une situation semblable, a-t-elle souligné, a pu être constatée concernant le développement durable qui a impliqué des experts locaux et généré une discussion continue au niveau de la politique nationale. Des travaux supplémentaires sont indispensables pour intégrer les concepts du développement durable dans les politiques suivies par les autorités locales. Les ONG ont été des participants actifs à toutes les activités. La télédétection a fourni une technique importante pour une meilleure analyse des données mais n'a pas été déterminante pour le changement des politiques. L'analyse économique de la valeur des terrains côtiers a été insuffisante pour donner des résultats et doit être réexaminée. M^{me} Brachya a cité le projet relatif au point critique de pollution marine dans la zone de Nahal Kishon qui ne constitue qu'une petite partie du PAC mais qui a été suivi par une importante activité de réduction de la pollution et un consensus avec certaines des groupes d'intérêt. En conclusion, elle a dit que le PAC “Israël” avait été intégré avec les activités parallèles dans le pays et que, grâce à l'implication des experts locaux et des ONG, il avait continué à contribuer à l'amélioration de la gestion côtière et des activités menant vers le développement durable. Le rapport sur le PAC “Israël” est contenu dans la partie II de ce rapport.

28. M. H. Coccossis (Grèce) a présenté les expériences relatives à la mise en œuvre du PAC “Ile de Rhodes”, en soulignant que ce PAC était la première application pilote de la méthode de gestion intégrée des zones côtières (GIZC) en Méditerranée. Les objectifs de ce PAC étaient de: protéger les ressources côtières en recommandant des mesures de gestion appropriées; instaurer le système de planification intégrée et de gestion des ressources sur l'île; offrir des solutions immédiates aux problèmes pressants en matière d'environnement/développement. Le programme dans son ensemble, a-t-il souligné, a eu un impact positif sur l'organisation des structures administratives et des services techniques à tous les niveaux. En conclusion, il a dit qu'il n'avait pas généré d'activités de suivi directes mais que plusieurs actions avaient été entreprises

sur la base des priorités définies par le PAC. Le rapport sur le PAC “Ile de Rhodes” figure dans la partie II de ce rapport.

29. M. E. Ozhan de l'organisation MEDCOAST (Turquie) a présenté le PAC “Baie d'Izmir”. Il a dit qu'en 1987 le PAP avait lancé son programme de “projets pilotes par pays (PPP)” et que le PPP d'Izmir et trois autres projets avaient été choisis pour former le premier (et le seul) groupe de projets de ce type. Mis en œuvre en 1988-1989, il avait été centré, à travers ses trois phases, sur la pollution de la baie d'Izmir. La formulation du PAC a été approuvée par la Sixième réunion ordinaire des Parties contractantes à la Convention de Barcelone (Athènes, octobre 1989). Le Gouvernement turc et le Plan d'action pour la Méditerranée (PAM) ont signé un accord sur ce projet en juin 1990. Après une période préparatoire, a-t-il dit, le PAC a démarré en octobre 1991. Le projet a été clos à l'occasion d'une réunion de présentation tenue les 29 et 30 septembre 1993. Dans cette phase du projet a été élaborée l'étude intitulée “Etude de gestion intégrée de la zone d'Izmir”. Les travaux réalisés dans le cadre du PAC ont été évalués et il a été souligné que l'accent avait été placé sur l'influence du PAC sur la solution des problèmes prioritaires en matière d'environnement/développement à l'échelle locale, le renforcement des capacités institutionnelles pour la GIZC, l'application des outils et techniques de GIZC, la formation et le renforcement des capacités des experts locaux et nationaux, la coopération, l'échange d'expériences et la mise à la disposition des résultats, méthodologies et procédures à d'autres régions au niveau international, les activités de suivi, la gestion du PAC. Enfin, M. Ozhan a dit que les points faibles et les points forts du PAC avaient été discutés en détail et des propositions avaient été faites concernant les étapes de formulation, de mise en œuvre et de suivi des PAC futurs, et ce dans le but de rendre cet important effort encore plus efficace. En conclusion, il a dit que, pour la Turquie, le PAC “Baie d'Izmir” avait été le plus important exercice de ce type jamais entrepris. Il a contribué en termes académiques au progrès de la gestion de l'environnement en général et de la gestion intégrée des zones côtières en particulier. Le rapport sur le PAC “Baie d'Izmir” est reproduit dans la partie II de ce rapport.

30. Les expériences relatives à la mise en œuvre du PAC “Malte”, qui est entré dans sa phase finale, ont été présentées par M^{me} Ch. Tanti du Département de la protection de l'environnement de Malte. En passant en revue le PAC, elle a souligné que Malte avait des ressources écologiques limitées et extrêmement fragiles et que, de ce fait, le pays ne pouvait se permettre des erreurs dans l'utilisation et la gestion de l'environnement. La zone choisie pour faire l'objet du PAC est la zone nord-ouest de l'île. Le projet, coordonné par le Département de la protection de l'environnement avec la participation d'autres institutions, a réuni différentes entités académiques et professionnelles qui ont travaillé ensemble sur des activités séparées mais interdépendantes. M^{me} Tanti a cité les cinq activités thématiques du PAC “Malte”, à savoir: gestion durable du littoral; zones marines à protéger; gestion intégrée des ressources en eau; lutte contre l'érosion et la désertification; étude des impacts de la salubrité de l'environnement sur le tourisme. Elle a souligné que la gestion des données, l'analyse de durabilité et la participation du public étaient des activités transversales et des éléments intégratifs indispensables du projet. La gestion des données a fourni d'une manière organisée les intrants indispensables à toutes les activités et a facilité aux équipes nationales la collecte des données au cours de la mise en œuvre des cinq activités thématiques. Elle a conclu son exposé en soulignant le programme participatif comme un des aspects importants du projet qui fait participer les principaux acteurs et le public à la formulation des recommandations, des stratégies et des politiques sur la base des résultats des activités thématiques. Le rapport sur le PAC “Malte” est contenu dans la partie II de ce rapport.

Point 9 de l'ordre du jour: Discussion sur les projets présentés

31. Les présentations précitées ont été suivies par une série de commentaires faits par les participants. M. Papayanis a souligné l'importance d'inclure deux aspects dans les PAC, notamment la protection de la biodiversité sous forme d'une activité particulière et la question de mesures prises pour résoudre/remédier au problème au moment de son apparition, par exemple dans le cas de la construction illégale. M. P. Bougeant du Conservatoire du littoral français a souligné l'existence, en région méditerranéenne, de nombreux projets qui entrent en compétition pour les mêmes sources financières. Il a insisté sur une plus grande transparence des bailleurs de fonds pour faciliter aux autorités locales l'accès au financement international. Par ailleurs, d'après M. Bougeant, une nouvelle législation devrait être adoptée et l'application des lois existantes améliorée.

32. M. Hoballah a répondu à certaines des questions posées par les participants. Il a été d'accord que l'application des lois existantes, qui est une tâche extrêmement difficile, améliorerait considérablement la situation dans les zones côtières. Par ailleurs, suite à une application améliorée de la législation existante, des

propositions de nouveaux actes seraient faites. Il a dit qu'il était conscient de la nécessité d'améliorer les relations entre les bailleurs de fonds mais que les pays devraient appuyer le PAM afin d'assurer une meilleure coopération. Il y a des exemples plus ou moins réussis de coordination entre les différents projets dans la région. Un des enseignements implique une phase préliminaire plus approfondie, qui serait suivie d'un PAC bien conçu. Cette phase, a-t-il souligné, a manqué dans le cas du PAC "Albanie", par exemple. En parlant du PAC "Baie de Kastela", il a dit qu'il était difficile de déterminer combien ce PAC a contribué à l'histoire d'une réussite et ce que nous pouvons en apprendre. Il en va de même pour le PAC "Ile de Rhodes" qui a traité d'une zone isolée et éloignée des autorités locales et qui a été plus thématique. Il a conclu en constatant qu'une meilleure préparation des PAC et un engagement national et local plus important en augmenteraient la possibilité de réussite.

33. M. Trumbic a remercié M. Hoballah en soulignant que le PAM et le PAP s'efforcent constamment d'améliorer les PAC. Il a dit qu'une réunion semblable avait été organisée au Caire en 1998 pour discuter l'évaluation PAM/METAP des projets de GIZC. Il a souligné que l'objectif de la présente réunion n'était pas d'évaluer mais de tracer le chemin des PAC futurs. Les PAC terminés, a-t-il dit, étaient placés dans des contextes différents avec des attentes différentes et, de ce fait, il est difficile de les évaluer selon les mêmes critères. Mais, il est nécessaire d'assurer que les projets dans les zones côtières bénéficient dans la mesure du possible des ressources utilisées. Pour ce faire, a-t-il conclu, un appui politique et institutionnel adéquat devrait être assuré.

Point 10 de l'ordre du jour: Autres expériences et avenir des projets de GIZC

34. M. R. Kay, consultant du PAP (Australie), a présenté les expériences acquises dans d'autres régions du monde et a parlé de l'avenir des projets de GIZC en se concentrant sur la possibilité de tirer des enseignements des approches internationales, notamment la pratique de gestion et de planification du monde entier et particulièrement d'Australie. Il a présenté en détail les éléments clés de la durabilité à long terme des processus de planification des zones côtières, en insistant sur les attributs des approches qui facilitent les techniques de planification basées sur les valeurs et sur l'utilisation des mesures de financement local de la mise en œuvre. Il a comparé la planification intégrée des zones côtières à un voyage et les activités de mise en œuvre à une destination. Il a souligné l'importance d'évaluer la réussite des initiatives en matière de planification côtière aussi bien en termes d'actions exécutées que de bénéfices plus intangibles obtenus au cours de la planification. L'expérience australienne et des régions autres que la Méditerranée, a-t-il souligné, montre qu'une planification appropriée est profondément enracinée dans les contextes administratif, politique, social et culturel. Il a conclu son exposé en soulignant que les processus participatifs en matière de planification des zones côtières étaient utiles et susceptibles de porter des avantages considérables à la mise en œuvre des plans ainsi que des avantages au sens plus large, y compris le renforcement des capacités institutionnelles et individuelles. Le document sur les expériences relatives à la planification des zones côtières dans d'autres régions du monde est contenu dans la partie III de ce rapport.

Point 11 de l'ordre du jour: Documents de travail

35. Le deuxième jour, les travaux ont été organisés en deux sessions: la présentation des documents de travail et les groupes de travail. Trois thèmes ont été présentés:

- A. Améliorer la conception des projets, la planification et la programmation des interventions;
- B. Augmenter l'efficacité des projets touchant les zones côtières;
- C. Obtenir des résultats durables, stimuler la collectivité locale et les groupes d'intérêt à les mettre en œuvre et appuyer en pratique.

Pour chacun des thèmes précités un document de travail a été présenté et discuté plus en détail par le groupe de travail respectif, présidé par l'auteur du document.

36. L'objectif des documents de travail était entre autres de donner des orientations sur la manière dont les projets de GIZC pourraient être conçus et mis en œuvre pour assurer des interventions plus durables et des améliorations dans les zones côtières. Un renforcement continu des capacités locales pour la mise en œuvre des projets dans les zones côtières est essentiel pour la réussite de ces projets. C'est pourquoi dans les documents de travail l'accent a été mis sur l'efficacité de la mise en œuvre des projets et leur poursuite. La même importance a été accordée à la manière dont on peut renforcer la volonté politique et la participation active des groupes d'intérêt ou procéder avec la mise en œuvre et les activités de suivi. Les mécanismes de

financement, plus précisément le financement interne et externe et le partenariat public-privé ont également fait l'objet des documents de travail.

37. M. Coccossis a parlé des interventions de GIZC dans la région méditerranéenne. Au début de sa présentation, il a souligné que les intérêts et les conflits multiples existant dans les zones côtières méditerranéennes méritaient une attention soutenue et exigeaient une position proactive lors de la prise de décisions. En général, a-t-il souligné, peu nombreuses sont les preuves de réussite en matière de poursuite des interventions de GIZC en Méditerranée. La plupart en sont des opérations ponctuelles, fortement influencées par l'existence des initiatives et des financements de l'extérieur (principalement internationales ou supranationales). Certaines des interventions adoptent une approche de planification innovante, reflétant une première tentative d'introduire la GIZC. La diversité des réponses et des initiatives met en évidence la nécessité d'agir au profit des zones côtières, alors que dans chaque tentative on peut trouver des éléments d'intérêt ou des innovations poussant à la réflexion sur l'action. Il a ensuite souligné que les questions et les problèmes propres aux zones côtières étaient complexes et croisés et qu'ils exigeaient la mobilisation de plusieurs acteurs/groupes d'intérêt clés et de la communauté dans son ensemble, tâche difficile dans le contexte méditerranéen (pro-développement, approche sectorielle et descendante, valeur élevée de terrain, diversité et intensité des conflits). Il a conclu que la GIZC exigeait un effort et un engagement à long terme. Enfin, il a parlé de la nécessité d'accorder dès le début (dès la conception de l'intervention) plus d'attention aux mécanismes et outils facilitant la phase de mise en œuvre et les activités de suivi. Le document de travail intitulé "Projets de gestion des zones côtières: au-delà des interventions" est reproduit dans la partie III de ce rapport.

38. M. E. Koutrakis, consultant PAP, a parlé de l'amélioration de la conception des projets, de la planification et de la programmation des interventions de gestion intégrée des zones côtières (GIZC). Après une introduction aux problèmes et conflits dans les zones côtières, il a décrit la variabilité des approches de gestion et les désavantages communs des projets de GIZC. Il a présenté l'approche de l'UE ainsi que son Programme de démonstration en matière de gestion intégrée des zones côtières. M. Koutrakis a cité le projet de Strymonikos (Grèce) comme un des projets de démonstration ayant servi d'étude de cas pour montrer le processus cyclique sur lequel reposent ces projets. Les problèmes et les activités du projet ont été présentés comme un processus graduel alors que la conception des projets de GIZC explique les motivations de telles initiatives et les étapes que chaque projet devrait comporter. D'après M. Koutrakis, la première étape, celle d'analyse de la situation existante et de définition des objectifs, devrait être considérée comme très importante car elle contribue à la formulation des objectifs conduisant à la définition des stratégies de gestion. La deuxième étape, celle de délimitation des zones de gestion, propose les voies et les modalités de délimitation, alors que dans l'étape de planification stratégique la définition des priorités d'action est de la plus haute importance. Dans cette étape, a-t-il dit, les besoins, la faisabilité et les avantages potentiels de la GIZC sont explorés et la stratégie de base est décidée et articulée dans un plan d'action introduisant les principes et les directives relatifs à la gestion. Les étapes de mise en œuvre et de suivi/évaluation devraient également être prises en compte lors de la conception des projets. M. Koutrakis a conclu son exposé en soulignant les questions clés d'une GIZC réussie, à savoir: enrichissement des expériences et de la pratique existante; connaissance et application graduelle et flexible du processus de GIZC; actions communes; bonne connaissance des caractéristiques environnementales, sociales, économiques et administratives de la zone à aménager; suivi continu de la zone; actions contribuant à la prise de conscience à l'égard de l'environnement; formation, diffusion des informations; promotion de la participation du public et des autorités locales; coordination par le biais d'un organisme de gestion légalement instauré; formulation et adoption d'une stratégie nationale relative aux zones côtières, basée sur les principes de GIZC. Le document de travail intitulé "Comment améliorer la conception des projets, la planification et la programmation des interventions de gestion intégrée des zones côtières" est inclus dans la partie III de ce rapport.

39. M. B. Shipman, consultant PAP, a fait une communication sur l'amélioration de l'efficacité des projets de gestion des zones côtières (GZC). Il a souligné qu'une GZC efficace est un processus continu, impliquant des actions concertées de différents acteurs au cours d'une période de temps indéterminée. Les projets de GZC ont de ce fait une faiblesse inhérente – ils sont limités par des périodes de temps déterminées et relativement brèves. C'est pourquoi ils doivent rechercher un équilibre entre la nécessité de montrer des résultats pratiques et concrets pendant leur durée et la création des conditions optimales dans lesquelles la GZC puisse se poursuivre à l'avenir comme un processus. Trois composantes cruciales du processus de GZC ont été discutées et des recommandations ont été faites concernant la manière dont les projets doivent les reconnaître et optimiser: i) le milieu de gestion: la création de la volonté politique et le développement des capacités légales et humaines pour la GZC devraient être intégrés; ii) l'information et la connaissance: la

création d'une "collectivité côtière intelligente" dans laquelle la connaissance scientifique spécialisée et la compréhension locale peuvent coexister, alors que les technologies d'information relatives à la GZC devraient être conçues de manière à répondre aux besoins et aux capacités des usagers finaux; iii) la participation et le partenariat: la reconnaissance et la sensibilité à l'égard du contexte culturel et social de chaque projet de GZC individuel sont très importantes. M. Shipman a souligné l'importance des "gains" rapides et des projets de démonstration pour la création de la confiance. A son avis, l'efficacité jugée en termes des changements à long terme dépend de la prise en compte des conditions locales prévalant sur le littoral concerné. A cet égard, les aspects techniques de la GZC deviennent subordonnés à la compréhension et l'utilisation des mécanismes sociaux. L'efficacité est assurée grâce à une approche centrée sur le problème, soucieuse de la population et adaptée aux conditions locales. Il a conclu son exposé en soulignant que la GZC est solidement placée dans l'arène sociale et politique où elle met en question la nature des décisions et les processus légaux relatifs au littoral ou provoque des débats sur les questions, les thèmes et l'avenir de celui-ci. Dernièrement, la participation a enrichi le processus de GZC en introduisant une quantité importante de connaissances, idées et moyens non conventionnels pour la solution de problèmes, disponibles à l'échelle locale. Le document de travail intitulé "Augmentation de l'efficacité des plans de gestion des zones côtières (GZC): Conditions optimales et réalités pratiques" est reproduit dans la partie III de ce rapport.

40. M. I. Tiainen, consultant METAP, a parlé de la possibilité d'augmenter la durabilité de la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) en accordant une attention particulière au rôle de la participation. Il a souligné que l'approche participative dans le processus de GIZC était essentielle pour la durabilité du processus et de ses résultats. La question clé de la durabilité est une forte volonté et une implication active des autorités nationales et locales, des décideurs politiques, des ONG et du public. Les éléments clés de la stratégie de participation, des méthodologies et des techniques de GIZC ont été décrits et des exemples de GIZC où la participation avait joué un rôle important ont été analysés. M. Tiainen a fait mention des expériences acquises au cours des trois dernières décennies, montrant que la gestion descendante traditionnelle n'est pas propice aux problèmes complexes rencontrés dans les zones côtières. Afin de promouvoir la mise en œuvre durable des projets, a-t-il souligné, la participation devrait devenir un processus transparent et ouvert, être suffisamment représentée et disposer des ressources adéquates, utiliser des mécanismes et des techniques appropriés et inclure la composante éducation. A son avis, il est évident que dans les zones côtières méditerranéennes les conditions varient à tel point qu'il ne peut y avoir une voie spécifique pour développer une stratégie de participation. Il a conclu en disant que des plans détaillés devraient être préparés pour chaque différent cas dans des régions spécifiques.

41. La question de financement durable dans le cadre de l'amélioration de la durabilité de la GIZC a été présentée par M^{me} M. Hiltunen, consultant METAP. Au début de sa présentation, elle a souligné le financement comme une des questions clés de la durabilité de la gestion des zones côtières. Elle a fait mention des différents moyens de financement de la gestion des zones côtières, y compris le financement gouvernemental, les instruments économiques, les partenariats public-privé, les fonds pour l'environnement, les affaires vertes et les sources de financement extérieures. Le financement gouvernemental est considéré comme une voie efficace pour financer la gestion des zones côtières, particulièrement lorsque leurs propriétés telles que la biodiversité peuvent être considérées comme un bien public, offrant des avantages à tous les payeurs de taxes. La nécessité a été soulignée d'assurer un vrai engagement financier des gouvernements des pays riverains afin d'améliorer la durabilité de la gestion côtière en Méditerranée. Les instruments économiques contribuent à la durabilité et l'intégrité des politiques de protection du littoral du fait qu'ils signalent aux acteurs le prix adéquat, minimisent les coûts de contrôle, assurent la flexibilité et atténuent les pressions budgétaires. Les principaux problèmes environnementaux en Méditerranée ont été présentés du point de vue de l'utilisation des instruments économiques dans la politique environnementale. M^{me} Hiltunen a insisté sur l'importance des partenariats public-privé comme un des moyens pour impliquer le secteur privé dans les investissements aux secteurs tels que l'eau et l'épuration des eaux usées, la gestion des déchets et les services rendus aux visiteurs des parc nationaux. En plus des investissements, les partenariats public-privé pourraient fournir l'expertise technique et de gestion, augmenter l'efficacité du fonctionnement et des investissements, améliorer la réponse aux besoins des usagers. Les fonds environnementaux sont des fonds spécialisés et des institutions établies pour collecter des revenus différenciés et les distribuer à des fins de protection et de conservation de l'environnement. Différents types de fonds ont été mentionnés, qui diffèrent en fonction de la source de financement et de leur finalité. M^{me} Hiltunen a souligné que la promotion des affaires vertes pourrait être utilisée pour impliquer le secteur privé dans le financement du développement durable et pour créer l'emploi et assurer des revenus aux collectivités locales. Enfin, elle a présenté différentes sources extérieures de financement, telles que le METAP, le PAM et le MEDA.

Point 12 de l'ordre du jour: Groupes de travail

42. Les participants ont formé trois groupes de travail présidés par les auteurs des documents de travail présentés. Ces groupes de travail ont discuté en détail les trois thèmes élaborés dans les documents de travail:
- A. Améliorer la conception des projets, la planification et la programmation des interventions;
 - B. Augmenter l'efficacité des projets touchant les zones côtières;
 - C. Obtenir des résultats durables, stimuler la collectivité locale et les groupes d'intérêt à les mettre en œuvre et appuyer en pratique.

Le groupe A a discuté la manière dont les projets de GIZC pourraient être conçus et mis en œuvre pour assurer des interventions plus durables et des améliorations dans les zones côtières. L'importance d'une mise en œuvre efficace des projets et des activités de suivi était le thème principal du groupe B, alors que le groupe C était centré sur les mécanismes de financement, avec l'accent sur la stimulation du financement intérieur et extérieur et le partenariat public-privé.

Point 13 de l'ordre du jour: Présentation des résultats des groupes de travail

43. M. Koutrakis a présenté les résultats du groupe de travail A qui a recommandé de tenir compte des besoins suivants:
- Concevoir les projets en tant que catalyseurs du processus de GIZC;
 - Rechercher l'appui politique aux projets en se basant sur les justifications économiques, l'implication des acteurs clés, le développement d'une vision, l'utilisation des expériences et du cadre politique disponibles;
 - Tenir compte de la phase de mise en œuvre lors du processus de formulation des projets;
 - Concevoir un processus de participation localement acceptable, facilitant la poursuite et centré sur la gestion;
 - Analyser les forces motrices (notamment, les besoins de la collectivité, la culture des décideurs et le cadre institutionnel);
 - Documenter les risques portés par le projet, les hypothèses et les dépendances;
 - Appliquer les outils dans la mesure où ils facilitent le processus de GIZC, et ce de manière rationnelle;
 - Déterminer les priorités locales entre tous les éléments de la zone côtière et assurer leur intégration (par exemple, partie marine/terrestre, caractéristiques économiques/physiques, etc.);
 - Assurer la poursuite du processus de GIZC même après la clôture du projet (notamment, auto-évaluations, évaluations extérieures et évaluation continue pour connaître les changements de l'étendue du projet);
 - Préparer un recueil de meilleures pratiques en matière de GIZC aux échelles nationale, sous-régionale et locale.
44. M. Trumbic a présenté les résultats du groupe de travail B qui a recommandé ce qui suit:
- Améliorer le cadre légal. Il est nécessaire de convaincre les principaux groupes d'intérêt de l'utilité d'un protocole sur la GIZC en Méditerranée. Il convient d'abord de définir la portée de ce protocole et d'estimer ses avantages.
 - Améliorer la transparence des projets. De nouveaux projets de démonstration devraient être préparés et répliqués dans d'autres zones.
 - Identifier les questions prioritaires et garantir des synergies avec d'autres acteurs et projets, tels que le PAM/METAP.
 - Pousser l'accent depuis les objectifs des projets vers la phase après-projet (activités de suivi).
 - Faciliter l'implication des groupes d'intérêt et les tenir associés au projet.
 - Confier dans une plus grande mesure la gestion des projets aux experts locaux (par exemple, PAC Liban, Algérie et Slovénie).
 - Introduire des indicateurs relatifs à l'efficacité des phases de projet et après-projet.
 - Etablir la coopération entre projets par le biais de leur jumelage, de la formulation de projets transfrontaliers, du suivi thématique, de la coopération régionale.
 - Augmenter la coopération en réseaux.
 - Impliquer les autorités locales de manière plus efficace.
 - Organiser le renforcement des capacités sous forme d'activités précédant le projet.
 - Améliorer la formation et l'échange d'expériences (centres de documentation, sites WEB).

- Etablir un réseau d'opérateurs en matière de GIZC.
45. Les résultats du groupe de travail C ont été présentés par M. Tiainen. Ce groupe de travail a conclu ce qui suit:
- Pour obtenir des résultats durables au sein des projets pilotes de GIZC il est très important d'inclure dès la phase de leur formulation un certain nombre d'éléments tels que la participation des groupes d'intérêt. Les groupes potentiels pourraient: a) être intéressés et collaborer activement – l'accent sur la coopération; b) être passifs mais potentiellement importants – l'accent sur la sensibilisation aux questions environnementales; c) être des opposants potentiels – l'accent sur la sensibilisation aux avantages potentiels.
 - Afin d'assurer une participation réelle, une stratégie de participation est indispensable dès les débuts du projet. Celle-ci devrait inclure: l'identification de tous les groupes d'intérêt potentiels; l'identification des besoins spécifiques de chaque groupe d'intérêt; les efforts pour encourager et augmenter la capacité pour une participation active; la sensibilisation, la formation, la technique participative, etc.; l'accès opportun à l'information. La participation active augmenterait la confiance, la sensation de posséder le projet, la capacité collective à rendre compte, la transparence et l'appui au projet.
 - La formation des autorités de planification nationales et locales aux méthodes et mécanismes appuyant la mise en œuvre du processus de GIZC.
 - Le cofinancement gouvernemental contribue à la durabilité des projets et devrait être encouragé dans le cadre des projets de GIZC futurs.
 - Les instruments économiques devraient être graduellement introduits, en tenant compte des conditions sociales et économiques, pour inciter à une meilleure gestion de l'environnement et assurer des fonds pour le processus de GIZC.
 - L'élimination des incitations destructives (particulièrement dans l'agriculture, la pêche et le tourisme) engendrerait d'importants bénéfices environnementaux dans les zones côtières.
 - Les partenariats public-privé pourraient être introduits suivant des procédures bien établies, contrôlées et transparentes pour compléter le financement public limité.
 - Le financement local pourrait être une manière rationnelle pour impliquer et engager les collectivités locales dans la gestion des zones côtières.

Point 14 de l'ordre du jour: Discussion sur les résultats des groupes de travail présentés

46. Les participants ont formulé de nombreux commentaires à la suite de la présentation des résultats des groupes de travail. M. Papayanis a souligné que les PAC terminés, en cours et futurs devraient profiter l'un de l'autre dans la mesure du possible et que le PAP/CAR devrait jouer le rôle de coordonnateur pour transférer les expériences acquises et les enseignements tirés.

47. M. Hoballah s'est concentré sur des thèmes tels que le principe cas par cas et le rôle des autorités locales, en soulignant qu'une des voies possible était une évaluation globale de l'implication des autorités locales dans le processus de développement local. Cela montrerait jusqu'à quel point les autorités locales peuvent adopter et mettre en œuvre les décisions. Conjointement avec d'autres acteurs, une étude approfondie devrait être préparée sur ce thème. Ce qui manque à son avis, c'est un jeu d'indicateurs qui devraient être appliqués depuis le début jusqu'à la fin du projet. Ceux-ci devraient être sélectionnés et structurés pour chacune des phases du projet.

48. M. Alm a souligné l'importance du cofinancement par les gouvernements, qui confirme la volonté politique et l'appui au projet. La question qui se pose est s'il faut commencer et continuer à financer le projet si les moyens locaux ne sont pas impliqués. M. Constantinides a parlé de l'analyse coûts-bénéfices et économique dans les PAC. Il a souligné l'"intégration" comme l'élément clé de la réussite de ces initiatives et a dit que la priorité majeure était de promouvoir les initiatives qui montrent comment incorporer les objectifs environnementaux dans un spectre de politiques nationales et de pratiques locales. Le document sur la dimension économique dans les PAC, préparé par M. Constantinides, est reproduit à l'annexe VII de ce rapport. M^{me} Brachya a considéré que la GIZC avait une grande importance au niveau des autorités urbaines locales auxquelles n'était pas donnée la priorité adéquate dans la gestion locale des zones côtières. M. Trumbic a souligné une série d'initiatives consacrées à la protection, la conservation ou la pollution marine dans la région méditerranéenne. Mais, a-t-il dit, la question est comment faire avec la GIZC dans les zones urbaines si celles-ci sont laissées en dehors du contexte de la GIZC. A son avis, la faisabilité des activités du PAM-PAP pourrait être améliorée si ce thème est inclus dans les activités de GIZC. M. E. Pranzini (Italie) a

été d'avis que la GIZC devrait avoir des liens transparents avec la planification physique, sinon elle pourrait entrer en conflit avec la gestion du paysage. M. Scoullas a trouvé les résultats des groupes de travail assez semblables, tout en soulignant qu'ils différaient en termes d'ampleur, certains étant centrés sur les PAC et d'autres étant plus généraux. De ce fait, il a suggéré que des clarifications soient apportées lors de la finalisation des recommandations.

49. M. Trumbic a fourni quelques clarifications concernant la portée des recommandations, en soulignant qu'elles vont au-delà des PAC et doivent être utiles aux projets et programmes de GIZC en général. Seulement dans le cas de recommandations spécifiques il peut y avoir une référence aux PAC. Suivant M. M. Bricelj (Slovénie), le besoin de la GIZC est évident et on devrait faire beaucoup plus dans le cadre légal existant pour la mettre en œuvre. Il a conclu que la GIZC n'était qu'un outil d'une approche beaucoup plus complexe et que cela devrait être précisé dans le rapport. M^{me} Hiltunen a considéré qu'il y avait beaucoup d'outils et de techniques qui devraient être utilisés pour mettre en œuvre la GIZC, tels que le paquet intégré de l'UE. M. Y. Henocque (IFREMER) n'a pas été d'accord d'utiliser seulement les techniques de l'UE, en soulignant que d'autres techniques développées et adoptées dans d'autres régions devraient être appliquées.

50. M. Hoballah a dit que la contribution financière ne devrait être obligatoire pour montrer l'engagement du pays et que d'autres voies devraient être recherchées pour assurer cet engagement. Il a suggéré sept questions clés sur lesquelles on devrait insister en développant les projets de GIZC à l'avenir. Ce sont:

- la gouvernance locale: l'importance du rôle des autorités locales dans la gestion des projets (pendant et après le projet);
- l'approche participative: depuis le début jusqu'à la fin pour assurer la durabilité;
- le suivi continu et les indicateurs d'évaluation;
- les relations entre le niveau national et régional: qu'est-ce qui existe déjà et quelles sont les lacunes?;
- l'importance d'une meilleure synergie entre les projets de GIZC aux échelles nationale et régionale et avec d'autres partenaires, acteurs et organisations;
- l'engagement: comment peut-on évaluer l'engagement?
- la partenariat public-privé: comment l'assurer?

Point 15 de l'ordre du jour: Présentation des projets en cours

51. Récemment ont été lancés les PAC "Liban" et "Algérie" alors que le PAC "Slovénie" est sur le point de démarrer. Ces trois PAC ont été présentés ainsi que quelques propositions concrètes concernant les mesures à prendre pour les améliorer.

52. M. M. Prem, Directeur adjoint du PAP/CAR, a présenté les PAC "Liban" depuis la décision de le mettre en œuvre jusqu'aux activités actuelles et a précisé son étendue territoriale. Il a présenté les critères retenus pour la sélection des municipalités incluses dans le PAC (Damour, Sarafand et Naqoura) et a décrit sa structure de coordination. Après l'énoncé des objectifs généraux du PAC, il a présenté les objectifs spécifiques de ses huit activités spécifiques, à savoir: coordination et intégration, GIZC, gestion des données et informations, gestion urbaine et développement durable, zones marines à protéger, tourisme et développement durable, programme participatif, gestion intégrée des ressources en eau, analyse de durabilité. M. Prem a dit que les contraintes majeures au démarrage du projet étaient d'ordre administratif, au sein du Ministère de l'environnement qui reporte le démarrage des activités et l'organisation de l'atelier de lancement. En conclusion, il a élaboré les contraintes attendues lors de la phase de mise en œuvre, y compris l'allocation tardive des fonds (contribution du Ministère de l'environnement), les règlements concernant le concours obligatoire pour les contrats excédant 2.000 US\$ qui causent des retards, l'implication de plusieurs institutions publiques avec des responsabilités différentes, la juxtaposition institutionnelle, les priorités de développement des trois municipalités dans le domaine de l'infrastructure, le manque d'intérêt pour certaines activités.

53. M^{me} S. Natèche a présenté le PAC "Zone côtière algéroise" qui a démarré suite à la signature, en octobre 2001, d'un accord entre le gouvernement algérien et le PNUE. La zone du PAC concerne un linéaire longitudinal de 115 km, compris entre la baie de Chenoua à l'Ouest et celle de Zemmouri à l'Est. La zone couvre une superficie totale de 5.271,73 km², dont 447.173 ha de surface terrestre et 80.000 ha de fonds marins. La population totale est de 4.267.727 habitants, dont la moitié vit dans la wilaya d'Alger. Les principaux problèmes environnementaux dans cette zone sont la pollution urbaine, industrielle et agricole, l'érosion côtière, une forte urbanisation et une activité maritime importante, la dégradation des sites naturels et culturels, les problèmes liés à la gestion des ressources en eau. Après cette présentation de la zone d'étude,

M^{me} Natèche a énoncé les objectifs immédiats et à long terme du PAC ainsi que les thématiques retenues: la maîtrise de l'urbanisation et de l'artificialisation des sols; la lutte contre la pollution liée à l'assainissement et aux déchets solides; la gestion intégrée des ressources en eau; la protection des sites sensibles naturels et culturels; la gestion intégrée des zones côtières. Ces activités thématiques, soutenues par des activités appelées transversales (système d'information géographique, analyse de durabilité, formation et participation, stratégie de financement), devraient aboutir à une stratégie prospective de durabilité, une stratégie d'actions concrètes, un dossier de financements et d'investissements nécessaires pour des opérations à court, moyen et long terme. A la fin de son exposé, M^{me} Natèche a énoncé les opérations réalisées à ce jour et les opérations à mener dans l'immédiat au sein du PAC d'Alger.

54. M. S. Mezek, consultant PAP, a présenté le PAC "Slovénie". Au début de sa présentation, il a dit que la décision de mettre en œuvre un PAC en Slovénie avait été approuvée par les Parties contractantes à la Convention de Barcelone à l'occasion de leur réunion extraordinaire tenue à Montpellier du 1^{er} au 4 juillet 1996. Il a informé les participants que l'étude de faisabilité en préparation permettrait d'identifier le contexte socio-économique et environnemental, de définir la zone et les activités d'intérêt local et national, d'évaluer les conditions préalables à un processus de durabilité à long terme, déclenché par le PAC. Concernant la définition de la zone du PAC, il a cité trois options: la zone de trois municipalités côtières, la zone de la région statistique côte-karst (7 municipalités) et la zone de la région statistique avec la municipalité d'Iirska Bistrica. La région statistique abrite quelques 100.000 habitants, dont 80.000 sur le littoral (la densité de la population est d'environ 200 habitants/km²) et seulement 35 habitants/km² dans la région karstique. M. Mezek a décrit cette zone comme économiquement prospère, occupant la deuxième place en Slovénie en termes de PNB/habitant, où 70% de la valeur ajoutée est produite par les services (commerce, transports – port de Koper, tourisme) et 30% par l'industrie, la construction et l'agriculture (4% seulement). Le taux de chômage de 10% est considéré comme relativement élevé. Il a cité les plus importants problèmes environnementaux de la zone, liés à l'infrastructure incomplète de collecte et de traitement des eaux usées, la gestion des déchets solides, la gestion des zones protégées à l'échelle locale, la gestion des ressources en eau potable (protection de la source principale d'eau potable, décision sur la source future d'eau potable et construction de l'infrastructure), l'aménagement du territoire et le contrôle du développement, le transport maritime et la pollution des eaux côtières, l'inexistence d'une base de données et d'un système d'information appropriés. Il a également dit que les représentants du Ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire avaient exprimé un intérêt spécial pour centrer le PAC "Slovénie" sur la gestion des bassins fluviaux, conformément à la Directive-cadre relative à l'eau de l'UE et la planification spatiale au niveau régional. En continuant sa présentation, M. Mezek a souligné que l'Agence régionale de développement de Primorska du Sud pourrait agir comme unité locale de gestion du PAC. L'Agence couvre huit municipalités, dont trois côtières et les autres des régions de Karst et Brkini. La zone de ces municipalités correspond au bassin adriatique de la Slovénie, ce qui constitue un cadre organisationnel idéal pour la gestion intégrée des zones côtières et des bassins fluviaux. La structure organisationnelle de l'Agence permet un large partenariat et l'implication des principaux groupes d'intérêt dans la zone: le comité du programme (presque 50 membres) composé des maires des municipalités, représentants des ministères, acteurs économiques, associations commerciales et ONG, qui tous représentant la plate-forme régionale de développement. En conclusion, il a dit qu'en désignant l'Agence régionale de développement comme unité de gestion locale du PAC "Slovénie" un important objectif – la durabilité à long terme du projet – serait atteint.

55. M. Alm a passé en revue la nouvelle initiative du METAP en matière de GIZC. Le METAP est un partenariat entre la Banque mondiale, la Commission européenne, la Banque européenne d'investissement, le Programme des Nations Unies pour le développement, les Gouvernements de Suisse et de Finlande et 15 pays riverains de la Méditerranée. Sur la base du document stratégique "Gestion intégrée des zones côtières en Méditerranée – Depuis la conception à la mise en œuvre: Vers une stratégie de renforcement des capacités dans les pays membres du METAP" approuvé à l'occasion d'une réunion régionale ayant rassemblé 14 pays METAP à Tunis, les 9 et 10 novembre 2001, cinq projets d'assistance technique ont été développés, à savoir:

- Améliorer la qualité et l'efficacité des évaluations environnementales et sociales par les pays en matière de GIZC;
- Fournir les outils et les méthodologies indispensables à la formulation d'un cadre politique commun;
- Renforcer le cadre légal pour une mise en œuvre efficace de la GIZC;
- Renforcer les capacités pour le développement des instruments économiques et des mécanismes financiers à appliquer dans la GIZC;

- Elaborer des études de pré-faisabilité et des propositions d'investissements pour la protection et la réhabilitation des zones côtières de haute valeur.

M. Alm a conclu que le METAP était en train de développer ces paquets et d'identifier des mécanismes de mise en œuvre appropriés, dont un serait justement une proposition d'un projet commun PAM/METAP.

Point 16 de l'ordre du jour: Recommandations

56. Un projet de recommandations de l'atelier a été présenté et les participants ont été invités à faire des commentaires et suggestions. Une fois obtenu le consensus sur le texte présenté, les participants ont adopté les recommandations telles qu'elles sont reproduites à l'annexe IV.

Point 17 de l'ordre du jour: Clôture de l'atelier

57. M. Trumbic a remercié les participants pour le travail qu'ils ont fait. Il a ensuite dit que cet atelier constituait un pas important vers l'amélioration des projets de GIZC, en soulignant que ses résultats seront très utiles car on a beaucoup appris. Il a remercié les organisateurs maltais, en particulier M. Vella et M^{me} Tanti, pour l'excellente organisation de l'atelier et l'hospitalité. Enfin, il a remercié les interprètes pour l'excellent travail qu'elles ont fait.

58. M. Alm a souligné que l'atelier était une très bonne occasion pour renforcer la coopération entre le METAP et le PAM et qu'il avait fourni de très importants intrants et des orientations pour le travail futur. Il a également remercié les organisateurs maltais et les participants.

59. M. Vella a remercié les représentants du METAP et du PAM-PAP en soulignant qu'il a été très heureux d'accueillir l'atelier à Malte. Il a également remercié ses collègues, les interprètes et le personnel de l'hôtel.

60. L'atelier a été clos le 19 janvier 2002 à 13h00.

Annexe I

List of participants

Liste des participants

ALBANIA **ALBANIE**

Ms. Alma BAKO
PAP Focal Point
Director of EIA Directorate
Ministry of Environment
Rruga e Durresit No. 27
Tirana
Tel: + 355 4 270630
Tel/Fax: + 355 4 270627
E-mail: cep@cep.tirana.al

ALGERIA **ALGERIE**

Mme Samira NATECHE HAMIDI
Sous-Directrice de la préservation des zones marines,
du littoral et des zones humides
Ministère de l'Aménagement du Territoire
et de l'Environnement (MATE)
Palais Mustapha Pacha
6 Avenue de l'Indépendance
18000 Alger
Tel: + 213 21 662053
Fax: + 213 21 666172
E-mail: snateche@environnement-dz.org

M. Khaled GRABA
Chef du Projet National du PAC d'Alger
PAM/Ministère de l'Aménagement du Territoire et de
l'Environnement (MATE)
153, avenue Ali-Khodja
El-Biar – Alger
Tel: +213 21 926758 (Domicile)
Tel/Fax: +213 21 652812 (Bureau)
E-mail: snateche@environnement-dz.org

BOSNIA AND HERZEGOVINA **BOSNIE-HERZEGOVINE**

Ms. Jasminka BJELAVAC
Civil Engineer
Hydro-Engineering Institute
Stjepana Tomica 1
71000 Sarajevo
Tel: +387 33 212466
Fax: +387 33 207949
E-mail: jbjelavac@utic.net.ba

**CROATIA
CROATIE**

Mr. Jure MARGETA
PAP Consultant
University Professor
Faculty of Civil Engineering
University of Split
Ulica Matice hrvatske 15
21000 Split
Tel: 385 21 303356
Fax: 385 21 465117
E-mail: jure.margeta@gradst.hr

Mr. René MIKELIC
Advisor
Ministry of Environmental Protection
and Physical Planning
Ulica Republike Austrije 20
10000 Zagreb
Tel: +385 1 3782 434
Fax: +385 1 3772 822
E-mail: zavod@mzopu.hr

**CYPRUS
CHYPRE**

Mr. Antonis ANTONIOU
Senior Environmental Officer
Environment Service
Ministry of Agriculture, Natural
Resources and Environment
Loukis Akritas Avenue
1411 Nicosia
Tel: +357 22 303888
Fax: +357 22 774945
E-mail: rocperiv@cytanet.com.cy

Mr. Glafkos CONSTANTINIDES
Planning and Environmental Consultant
Integrated Planning Services
3 Maria Syngletiki Street
Nicosia 1011
Tel. +357 22 667655
Fax: +357 22 677911
E-mail: gconstan@spidernet.com.cy

**EGYPT
EGYPTE**

Mr. Ahmed ABUL-AZM
PAP Focal Point
Head
Environment Management Sector
Egyptian Environmental Affairs Agency
(EEAA)
Cabinet of Ministers
30, Misr-Helwan Rd. Maadi
P.O. Box 11728
Maadi – Cairo
Tel: + 20 2 5256452 Ext. 7304
Fax: + 20 2 5256475
E-mail: egprof@hotmail.com

**FRANCE
FRANCE**

Mme Marie-Claude TABAR-NOUVAL
Point Focal du PAP
Chargée des relations internationales
Ministère de la Ville
194, avenue du Président Wilson
93217 Saint Denis La Plaine Cedex
Tel: + 33 1 49174632
Fax: ++ 33 1 49174555
e-mail: marie-claude.tabar-nouval@ville.gouv.fr

**GREECE
GRECE**

Mr. Harry COCCOSSIS
PAP Consultant
University Professor
44 Nikis Street
GR-15123 Maroussi
Tel: +30 10 6800051
Fax: +30 10 6800053
E-mail: hkok@aegean.gr

**ISRAEL
ISRAEL**

Ms. Valerie BRACHYA
PAP Consultant
Deputy Director General
Ministry of Environment
P.O. Box 34033
95464 Jerusalem
Tel: +972 2 6553850/1
Fax: +972 2 6553853
E-mail: valerie@sviva.gov.il

Mr. Nir PAPAY
Coastal Co-ordinator
Society for the Protection of Nature
in Israel
Hashfela 3
Tel Aviv 66183
Tel: +972 3 638 8744
Cellular: +972 053 689658
Fax: +972 3 537 4302
e-mail: lihi@spni.org.il

**ITALY
ITALIE**

Mr. Enzo PRANZINI
Professor
Dipartimento di Scienze della Terra
Università degli Studi di Firenze
Via Jacopo Nardi, 2
50132 Florence
Tel: +39 055 243486
Fax: +39 055 241595
E-mail: epranzini@unifi.it

**JORDAN
JORDANIE**

Mr. Ahmad SAID
METAP FP
Assistant General Manager
General Corporation for Environment Protection
Ministry of Municipal and Rural Affairs and
Environment
P.O. Box 1408
263 Amman 11821
Fax: +962 65350084
E-mail: odat-ozone@joinnet.com.jo
and ambanr@hotmail.com

**LIBYA
LIBYE**

Mr. Nuri M. ELMEZUGHI
Researcher
Water Department
Environment General Authority (EGA)
P.O. Box 83618
Algera – Tripoli
Tel: +218 21 4840043
Fax: + 218 21 4839991
E-mail: ega@egalibya.org
and kildaw@yahoo.com

**MALTA
MALTE**

H.E. Mr. Francis Zammit DIMECH
Minister for the Environment
Ministry for the Environment
Floriana CMR02
Tel: + 356 231454

Mr. Louis VELLA
PAP Focal Point
Chief Scientific Officer
Environment Protection Department
Corradino Paola
Tel: + 356 21660060
Fax: + 356 21667779
E-mail: lovella@waldonet.net.mt

Ms. Christine TANTI
Environment Officer
Environment Protection Department
Corradino Paola
Tel: + 356 21660060
Fax: + 356 21667779
E-mail: christine.tanti@magnet.mt

Mr. Rolé AVERTANO
Lecturer
University of Malta
Tel: +356 3290 2187 Ext: 685431
E-mail: aroll@um.edu.mt

Mr. Ernest AZZOPARDI
Director Int.
Institute of Water Technology, WSC
Qormi Road, Luga
Tel: +356 21 222961
E-mail: eazz1@um.edu.mt

Ms. Michelle BORG
Senior Planning Officer
Planning Authority
St. Francis Ravelin Floriana
Tel: +356 22901511
Fax: +356 22902290
E-mail: michelle.borg@pa-malta.org

Mr. Godwin CASSAR
Director of Planning
Planning Authority
St. Francis Ravelin
Floriana
Tel: +356 21 225241
Fax: +356 21 350589
E-mail: godwin.cassar@pa-malta.org

Mr. Louis Francis CASSAR
Director
Intl. Environment Inst.
Old University Building
St. Paul Str.
Valletta VLT 07
Tel: +356 21240741/224067 Ext. 205
Fax: +356 21 230551
E-mail: louis.f.cassar@um.edu.mt

Ms. Annalise FALZON
Assistant to the MEDGOOS
Executive Secretary
Mediterranean Global Ocean Observatory
International Ocean Institute
Malta Operational Centre
MEDGOOS Secretariat
University of Malta
IOI-M04 Valletta
Tel: +356 21241176 Ext. 204/243
Fax: +356 21241177
E-mail: adra1@om.adv.mt

Ms. Louise FARRUGIA
Legal Officer
Environment Protection Department
Corradino Paola
Tel: +356 69966153/660060
Fax: +356 667779
E-mail: louise.farrugia@magnet.mt

Ms. Adriana FENECH FARRUGIA
Scientific Officer
Department of Fisheries and Aquaculture
Fort San Lucian, Marsaxlokk BBG 06
Tel: +356 650933
Fax: +356 659380
E-mail: adriana.farrugia@magnet.mt

Mr. Dennis GRECH
Principal Economics Officer
Economic Division
Ministry for Economic Services
Floriana CMR 02
Tel: +356 251901
Fax: +356 249355
E-mail: dennis.grech@magnet.mt

Ms. Prassede GRECH
Environment Officer
Coastal Zone Management
Marine Pollution Section
Environment Protection Department
Pollution Control Co-ordinating Unit
Corradino Paola
Tel: +356 803937/676395
Fax: +356 660108
E-mail: prassede@hotmail.com

Ms. Lucianne LICARI
Consultant
Environmental Health Dept. of Health
Policy and Planning
6, Harper Lane, Floriana
Tel: +356 21244020
Fax: +356 21246000
E-mail: lucianne.licari@magnet.mt

Mr. Adrian MALLIA
Unit Manager
Environmental Management Unit
Planning Authority
St. Francis Ravelin
Floriana
Tel: +356 2128771
Fax: +356 22902290
E-mail: adrian.mallia@pa-malta.org

Mr. Paul MICALLEF
Hydrologist/AIMNG WSC
WSC
Qormi Road, Luga
RQA5
Tel: +356 251782
Fax: +356 25999370
E-mail: pmicallef@wsc.com.net

Ms. Carmen MIFSUD
Environmental Officer
Marine Biodiversity
Biodiversity Protection Unit
Environment Protection Dpt.
Corradino Paola
Tel: +356 21 69966171/69966142
Fax: +356 21 667779
E-mail: carmen.b.mifsud@magnet.mt

Mr. Richard GABRIELE
Harbour Master
Ports Directorate
Malta Maritime Authority
Marina Pinto
Valletta VLT 01
Tel: +356 21239010
Fax: +356 212444419
E-mail: richard.gabriele@mma.gov.mt

Mr. Louri OLIOUNING
Executive Director
International Ocean Institute
University of Malta Tal-Qroqq
Tel: +356 346528/9
Fax: +356 346502
E-mail: ioimla@kemmnet.net.mt

Mr. Alfred XUEREB
Capital Project Department Manager
Malta Maritime Authority
Marina Pinto
Valletta VLT 01
Tel: +356 21 222204
Fax: +356 21 232660
E-mail: alfred.xuereb@mma.gov.mt

**MOROCCO
MAROC**

M. M'hamed MALLITI
Point Focal du PAP
Chef de la Division de la Gestion
Département de l'Environnement
Ministère de l'Aménagement du
Territoire et de l'Urbanisme, de l'Habitat
et de l'Environnement (MATUHE)
36, Avenue el Abtal
Agdal – Rabat
Tel: + 212 37 681016
Fax: + 212 37 772756
E-mail: dgemn@minenv.gov.ma

M. Mohammed CHAOUI
Chef de Service de l'Eau
Département de l'Environnement
Ministère de l'Aménagement du
Territoire et de l'Urbanisme, de l'Habitat
et de l'Environnement (MATUHE)
36, Avenue Al Abtal
Agdal – Rabat
Tel: +212 37 681500, 681016
Fax: +212 37 772756
E-mail: dgemn@minenv.gov.ma

**PALESTINE
PALESTINE**

Mr. Mohammed Ibrahim ABU-DAYA
Head
Nature and Biodiversity Division
Ministry of Environment
Palestine-Gaza-Elnaser-Elthawra St.
Tel: +972 8 2822000/2890327
E-mail: mohadia@hotmail.com
and mdayeh@gov.ps

**SLOVENIA
SLOVENIE**

Mr. Slavko MEZEK
PAP Consultant
Obala 128
6320 Portoroz
Tel: +386 5 677 7110
E-mail: mezek.slavko@siol.net

Mr. Mitja BRICELJ
PAP and METAP Focal Point
Advisor to the Government
Ministry of Environment and Spatial Planning
Dunajska 48
1000 Ljubljana
Tel: +386 1 4787384
Fax: + 386 1 4787420
E-mail: mitja.bricelj@gov.si

**SPAIN
ESPAGNE**

Mr. Carlos PEÑA MARTINEZ
General Directorate of Coasts
Pza San Juan de la Cruz s/n
28046 Madrid
Tel: +34 91 597 5849
Fax: +34 91 597 59 24
e-mail: sgacpm@m.mma.dgc.es

**SYRIA
SYRIE**

Ms. Reem ABED-RABBOH
Director of Water Resources
Management Department
Ministry of State for Environmental Affairs
P.O. Box 3773
Tolyani Street
Damascus
Tel: + 963 11 3336027/3330408
Fax: + 963 11 3335645
E-mail: env-min@net.sy

Mr. Firas ASFOUR
Head
Environmental Standards Department
Deputy of Environmental Management Director
Ministry of State for Environmental Affairs
Tolyani Street
P.O. Box 3773 Damascus
Tel: ++ 963 11 3321902/3330510
Fax: ++ 963 11 3335645/3321902
E-mail: env-eng@net.sy

**TUNISIA
TUNISIE**

M. Ezzeddine BEJI
Ingénieur
l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral
(APAL) – Nabeul
Croisement de l'Avenue H. Bourghiba
et Av. Nonak Chott
Nabeul 8000
Tel: 216 72 272436
Fax: 216 72 848660
E-mail: boc.meat@rdd.tn

M. Taoufik GARGOURI
Directeur Régional
Agence Nationale de Protection de
l'Environnement (ANPE)
Immeuble Ibn Khaldoun – Esc "C"
Avenue du 7 novembre
3000 Sfax
Tel: + 216 74 402597
Fax: + 216 74 403590
E-mail: taoufik_gargouri@yahoo.fr

**PRIORITY ACTIONS PROGRAMME REGIONAL
ACTIVITY CENTRE (PAP/RAC)
CENTRE D'ACTIVITES REGIONALES POUR LE
PROGRAMME D'ACTIONS PRIORITAIRES (PAP/CAR)**

Mr. Ivica TRUMBIC

Director
Kraj Sv. Ivana 11
21000 Split, Croatia
Tel: + 385 21 343499/591171
Fax: + 385 21 361677
E-mail: ivica.trumbic@ppa.tel.hr
Website: www.pap-thecoastcentre.org

Mr. Marko PREM

Deputy Director
Kraj Sv. Ivana 11
21000 Split, Croatia
Tel: + 385 21 343499/591171
Fax: + 385 21 361677
E-mail: marko.prem@ppa.tel.hr

Ms. Branka BARIC

Assistant to projects
Kraj Sv. Ivana 11
21000 Split, Croatia
Tel: + 385 21 343499/591171
Fax: + 385 21 361677
E-mail: branka.baric@ppa.tel.hr

Ms. Zeljka SKARICIC

Assistant to projects
Kraj Sv. Ivana 11
21000 Split, Croatia
Tel: + 385 21 343499/591171
Fax: + 385 21 361677
E-mail: zeljka.skaricic@ppa.tel.hr

Mr. Robert KAY

PAP Consultant
Kay Consulting
P.O. Box 191
Mosman Park WA 6012
08 9384 5745
Australia
Tel/Fax: +61 89 384 5745
E-mail: robert@coastalmanagement.com

Mr. Emmanuil KOUTRAKIS

PAP Consultant
Researcher
Fisheries Research Institute (FRI)
National Agricultural Research Foundation
(NAGREF)
Nea Peramos
640 07 Kavala
Greece
Tel: +305 940 22691-3
Fax: +305 940 22222
E-mail: koutrman@otenet.gr

Mr. Brian SHIPMAN
PAP Consultant
Avallenek
Gulval Cross
Penzance
Cornwall, TR18 3BN
United Kingdom
Tel: +44 1872 322608
Fax: +44 1872 323808
E-mail:
brian@gulvalx.demon.co.uk

METAP

Mr. Anders ALM
Senior Environmental Specialist
MNSRE, Room H8-127
The World Bank
1818 H Street, N.W.
Washington, D.C. – U.S.A.
Tel: +1 202 458-0171
Fax: +1 202 4771374
E-mail: aalm@worldbank.org

Mr. Ismo TIAINEN
Director
Environmental Consulting Services
Finnish Environment Institute
P.O. Box 140
00251 Helsinki
Finland
Tel: +358 9 4030 0220
Fax: +358 9 4030 0699
E-mail: ismo.tiainen@vyh.fi

Ms. Marjukka HILTUNEN
Senior Researcher
Environment Policy Division
Finnish Environment Institute
P.O. Box 140
00251 Helsinki
Finland
Tel: +358 9 4030 323
Fax: +358 9 4030 0699
E-mail: marjukka.hiltunen@vyh.fi

**ENVIRONMENTAL REMOTE SENSING REGIONAL
ACTIVITY CENTRE (ERS/RAC)
CENTRE D'ACTIVITES REGIONALES POUR LA
TELEDETECTION DE L'ENVIRONNEMENT
(CAR/TDE)**

Ms. Monique VIEL
Scientific Co-ordinator
Centro di Telerilevamento Mediterraneo
2, Via G. Giusti
90144 Palermo
Italy
Tel: + 39 091 342368
Fax: + 39 091 308512
E-mail: ctm.ersrac@ctmnet.it
Website: www.ctmnet.it

**REGIONAL MARINE POLLUTION EMERGENCY
RESPONSE CENTRE FOR THE MEDITERRANEAN
SEA (REMPEC)
CENTRE REGIONAL MEDITERRANEEN POUR
L'INTERVENTION D'URGENCE CONTRE LA
POLLUTION MARINE ACCIDENTELLE (REMPEC)**

Mr. Darko DOMOVIC
Senior Programme Officer
(OPRC)
REMPEC
Manoel Island GZIRA GZR 03
Malta
Tel: + 356 21 337296/7/8
Fax: + 356 21 339951
E-mail: rempectex@waldonet.net.mt

**UNITED NATIONS ENVIRONMENT
PROGRAMME/MEDITERRANEAN ACTION PLAN
(UNEP/MAP)
PROGRAMMES DES NATIONS UNIES POUR
L'ENVIRONNEMENT/PLAN D'ACTION POUR LA
MEDITERRANEE (PNUE/PAM)**

Mr. Arab HOBALLAH
Deputy Co-ordinator
Co-ordinating Unit for the Mediterranean Action Plan
United Nations Environment Programme
P.O. Box 18019
Vass. Konstandinou 48
11610 Athens
Greece
Tel: + 30 1 7273126
Fax: + 30 1 7253197
E-mail: hoballah@unepmap.gr

Mr. Humberto DA CRUZ
Senior Programme Officer
Co-ordinating Unit for the Mediterranean Action Plan
United Nations Environment Programme
P.O. Box 18019
Vass. Konstandinou 48
11610 Athens
Greece
Tel: + 30 10 7273115
Fax: + 30 10 7253197
E-mail: dacruz@unepmap.gr

**INVITED EXPERTS AND ORGANISATIONS
EXPERTS ET ORGANISATIONS INVITES**

M. Rachid Ben ABOU
Chargé de la cellule
Appui Technique Méthodologique et Solidaire,
ENDA Maghreb
196, Quartier OLM
Rabat Souissi
Maroc
Tel: +212 37 756414/15
Fax: +212 37 756413
E-mail: coord@enda.org.ma

Ms. Désirée ANDRES

Environmental Education Programmes
Ecomediterrània
Gran Via de les Corts Catalanes, 643,3r
08010 Barcelona
Spain
Tel: +34 93 4125599
Fax: +34 93 4124622
E-mail: ecomed@pangea.org

M. Pierre BOUGEANT

Charge de mission
Conservatoire du littoral
36, quai d'Austerlitz
75013 Paris
France
Tel: + 33 1 44068900
Fax: + 33 1 45836045
E-mail: bougeant.celrl@wanadoo.fr

M. Yves HENOCQUE

Chef de Projet
Laboratoire de l'Environnement Côtier
IFREMER
B.P. 330
83507 La-Seyne-sur-Mer Cedex
France
Tel: +33 4 94 304907
Fax: + 33 4 94065529
E-mail: yves.henocque@ifremer.fr

Mr. Erdal ÖZHAN

MEDCOAST
Chairman and Professor
Middle East Technical University
06532 Ankara
Turkey
Tel: +90 312 2105429/2105430/2105435
Fax: +90 312 2101412
E-mail: medcoast@metu.edu.tr

Mr. Thymio PAPAYANNIS

Senior Adviser on Mediterranean Wetlands
The MedWet Initiative, Convention on Wetlands
23 Voucourestiou Street,
10671 Athens
Greece
Tel: + 3010 3600712-4
Fax: + 3010 3629338
E-mail: thymiop@hol.gr

Mr. Michael J. SCULLOS

Chairman
Mediterranean Information Office for Environment,
Culture and Sustainable Development
(MIO-ECSDE)
28 Tripodon Street
10558 Athens
Greece
Tel: +30 1 3247267 – 3247490
Fax: +30 1 3225240
E-mail: mio-ee-env@ath.forthnet.gr
Website: www.mio-ecsde.org

Annexe II

Ordre du jour

Jeudi, 17 janvier 2002

10h00 – 10h30	Enregistrement des participants.
10h30 – 11h00	Ouverture de l'atelier. Allocutions de bienvenue. Election du Bureau. Adoption de l'ordre du jour.
11h15 – 11h35	Communications d'introduction: GIZC: Le contexte méditerranéen.
11h35 – 11h55	Comment assurer la durabilité dans la GIZC?
11h55 – 12h10	Présentation des projets: PAC "Fuka-Matrouh".
12h10 – 12h25	PAC "Albanie".
12h25 – 12h40	PAC "Sfax".
12h40 – 13h15	Discussion. Présentation des projets (suite):
14h45 – 15h00	PAC "Syrie".
15h00 – 15h15	PAC "Baie de Kastela".
15h15 – 15h30	PAC "Israël".
15h30 – 15h45	PAC "Rhodes". Présentation des projets (suite):
16h00 – 16h15	PAC "Izmir".
16h15 – 16h30	PAC "Malte".
16h30 – 17h30	Discussion.
17h30 – 18h00	Autres expériences et avenir des projets de GIZC.

Vendredi, 18 janvier 2002

	Documents de travail:
09h00 – 09h20	Au-delà des interventions.
09h20 – 09h40	Améliorer la conception des projets.
09h40 – 10h00	Augmenter l'efficacité.
10h00 – 10h20	Obtenir des résultats durables. Groupes de travail:
10h45 – 13h00	A. Améliorer la conception des projets. B. Augmenter l'efficacité. C. Obtenir des résultats durables.
14h30 – 16h15	Groupes de travail (suite).
16h45 – 17h30	Présentations des résultats des groupes de travail (rapporteurs).
17h30 – 18h30	Discussion.

Samedi, 19 janvier 2002

09h00 – 09h15	Présentation des projets en cours: PAC “Liban”.
09h15 – 09h30	PAC “Algérie”.
09h30 – 09h45	PAC “Slovénie”.
09h45 – 10h00	GIZC en Méditerranée – Depuis le concept jusqu'à la mise en œuvre: Vers une stratégie de renforcement des capacités dans les pays METAP.
10h30 – 13h00	Recommandations. Discussion. Adoption des recommandations.
13h00	Clôture de l'atelier.

Annexe III

List of documents

Liste des documents

1. CAMP Reports (A. Bako; J. Margeta; M. El-Raey; H. Coccossis, A. Collovini and A. Mexa; Sh. Gabbay and V. Brachya; T. Gargouri; E. Özhan)
2. Experiences from CAMP Malta (Ch. Tanti)
3. CAMP Syria (F. Asfour)
4. Coastal Planning Experiences from Elsewhere (R. Kay)
5. Coastal Area Management Projects: Beyond Interventions (H. Coccossis)
6. Improving the Design of Projects, Planning and Programming of Interventions for Integrated Coastal Zone Management (E. Koutrakis)
7. Increasing the Effectiveness of Coastal Zone Management (CZM) Projects: Optimal conditions vs. Practical realities (B. Shipman)
8. Role of participation – Draft for discussion (I. Tiainen)
9. Sustainable financing – Draft for discussion (M. Hiltunen)
10. Integrated Coastal Zone Management in the Mediterranean: From concept to implementation – Towards a Strategy for Capacity Building in METAP Countries (A. Alm)

Annexe IV

Recommandations pour l'amélioration de la mise en œuvre des programmes d'aménagement côtier

Introduction

L'intensification des activités de développement dans les zones côtières méditerranéennes est à l'origine d'une grave dégradation de l'environnement ayant des impacts importants sur les économies nationales. La gestion intégrée des zones côtières (GIZC) est un outil important qui contribue à la réduction de la dégradation de l'environnement et à une croissance économique durable au niveau national. Dans l'avenir, les gouvernements des pays riverains devraient renforcer leurs efforts dans le domaine de la GIZC, c'est-à-dire renforcer les capacités, améliorer la coordination entre agences, développer les politiques nationales en matière de GIZC, renforcer l'appui des détenteurs d'enjeux et assurer un financement durable.

Les PAC du PAM, les activités du METAP, ainsi que d'autres initiatives régionales de GIZC, ont contribué de manière significative à la sensibilisation et à l'approfondissement des connaissances relatives à la gestion des ressources côtières au niveau national et local en Méditerranée. Toutefois, le Livre blanc sur la gestion des zones côtières en Méditerranée, publié par le PNUE/PAM/PAP, et le document du METAP intitulé "Gestion intégrée des zones côtières en Méditerranée – Depuis la conception jusqu'à la mise en œuvre: Vers une stratégie de renforcement des capacités dans les pays membres du METAP" ont identifié une série de questions clés à aborder.

La GIZC est un processus continu, adaptable et à long terme. Ce processus peut être considérablement amélioré par la mise en œuvre de projets de GIZC à court terme, mais ces projets devraient assumer un rôle de catalyseur pour stimuler le processus de GIZC régionale et nationale à long terme. Cet atelier reconnaît que les résultats des initiatives de GIZC en région méditerranéenne doivent inclure des activités visant à un processus de GIZC durable, incluant le développement de politiques, des allocations budgétaires adéquates, des améliorations institutionnelles, la gestion des aires spécialement protégées, la création de mécanismes de coordination et de partenariats, des investissements dans l'infrastructure, la protection et la restauration, la sensibilisation et le renforcement des capacités.

A la suite de la présentation des expériences relatives à la GIZC dans la région méditerranéenne et de la discussion des questions clés par trois groupes de travail (conception des projets, efficacité et mise en œuvre), l'atelier a fait les recommandations suivantes qui devraient contribuer à la durabilité de la GIZC dans la région. Les recommandations sont destinées aux décideurs régionaux, nationaux et locaux, au public, aux organisations non gouvernementales concernées, aux institutions et organisations internationales, aux experts et professionnels en matière de gestion des zones côtières.

Recommandations

Gestion

1. Les efforts visant au consensus sur un cadre légal régional de la GIZC devraient être poursuivis. Le pas suivant à faire dans ce sens devrait être la préparation d'un document de travail sur les options possibles et les avantages escomptés d'une charte ou d'un protocole régional.
2. L'engagement des autorités nationales est décisif pour la réussite de la GIZC. L'existence ou l'établissement de mécanismes appropriés, impliquant tous les organismes administratifs concernés, est une des conditions préalables au lancement, à la conception, au développement et à la mise en œuvre de la GIZC.
3. Des mécanismes nationaux de coordination de la GIZC devraient être créés, contribuant en premier lieu à la promotion et à l'encouragement de l'implication du secteur privé et de la société civile.
4. La participation des autorités locales à la GIZC devrait être encouragée. La désignation des comités, des coordonnateurs et des experts locaux est cruciale pour assurer l'appui local et l'implication des ressources locales dans les projets touchant le littoral.

Approche participative

5. La participation des groupes d'intérêt devrait être développée comme un objectif mesurable dans tous les projets et des stratégies de participation devraient être élaborées.
6. Les groupes d'intérêt devraient prendre part à toutes les phases du projet pour assurer l'appui au projet, contribuer à son développement et améliorer la mise en œuvre de ses résultats.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

7. Des indicateurs et des systèmes de suivi et d'évaluation externe devraient être développés comme partie intégrante des accords relatifs aux projets pour évaluer la mise en œuvre effective des projets de GIZC dans toutes les phases (avant, pendant et après).
8. Les accords relatifs aux projets devraient comprendre une analyse des risques, des hypothèses et des facteurs extérieurs critiques pour augmenter la flexibilité et la capacité à rendre compte du déroulement des projets. L'analyse de cadre logique devrait devenir un élément standard des accords relatifs aux projets.

Synergie et coopération

9. Les questions prioritaires relatives à la GIZC devraient être identifiées dans le but d'alimenter les préoccupations régionales et sous-régionales et créer des synergies entre les initiatives, et ce pour assurer une utilisation plus rationnelle des ressources internationales et nationales. Pour ce faire, le PAP/CAR devrait être invité à assumer le rôle de catalyseur.
10. Les bailleurs de fonds internationaux, tels que le PAM et le METAP, devraient être encouragés à créer des partenariats et engager des activités communes, en tenant compte des recommandations de cet atelier.

Cofinancement et financement

11. Le cofinancement des projets par les gouvernements des pays-hôtes et les sources locales devrait être encouragé comme une déclaration d'engagement national et local.
12. Le cofinancement des projets est encouragé pour appuyer et compléter les fonds mobilisés aux niveaux international et national.

Partenariats public-privés-ONG

13. Les partenariats public-privés-ONG et la création d'un marché pourraient être introduits suivant des procédures bien établies et transparentes pour compléter le financement public limité.
14. Il convient d'étudier les rapports coût-bénéfices des financements locaux en relation avec l'implication et l'engagement des collectivités locales dans la mise en œuvre.

Partage des connaissances et des informations

15. Les connaissances et les expériences régionales et sous-régionales devraient être partagées par le biais d'un échange et d'un partage accrus des informations sur les bonnes pratiques relatives aux interventions de GIZC aux échelles nationale et locale, d'une communication améliorée entre les projets, d'un suivi thématique, d'une coopération accrue entre réseaux à travers un site Internet et de réunions d'évaluation périodiques à l'échelle régionale.
16. Les réseaux régionaux existants devraient être renforcés et un nouveau réseau régional d'opérateurs dans les zones côtières devrait être créé.
17. La coopération entre le PAM/PAP et les autres programmes des mers régionales en matière de GIZC devrait être renforcée.

Conception et mise en œuvre des programmes et projets

18. Les projets devraient identifier les questions clés, définir les priorités et déterminer les outils de mise en œuvre indispensables. Tout cela devrait être fait au sein d'un processus participatif.
19. Les bénéfices économiques de la GIZC devraient être quantifiés dans la mesure du possible. L'utilisation des méthodes économiques, y compris l'analyse coût-bénéfices, devrait être encouragée dans la conception des projets et programmes.
20. L'utilisation abusive des incitations économiques (particulièrement dans l'agriculture, la pêche et le tourisme) devrait être identifiée et mise en question.
21. Des projets thématiques devraient être formulés pour traiter des questions régionales clés et susciter l'échange d'expériences entre les programmes et projets régionaux.

Annexe V

Allocution du Ministre de l'environnement

S. E. Dr. Francis Zammit Dimech

Mesdames et Messieurs,

J'ai le grand plaisir de vous souhaiter la bienvenue à Malte. Pour moi cet atelier est une nouvelle occasion de rencontrer de nombreux amis que j'ai eu l'honneur de connaître au cours de ma présidence récemment terminée du Bureau du PAM.

J'espère vivement que sur notre petite île vous aurez des discussions fructueuses sur le thème de l'atelier proposé par le PAP/CAR et le METAP, notamment les tentatives d'améliorer la mise en œuvre des PAC qui sont devenus très importants pour nous.

Je dois revenir à l'an 1987 quand un nouveau concept a inspiré la philosophie de la coopération méditerranéenne en mettant l'accent sur la planification et la gestion intégrées des zones côtières. Le PAM s'est concentré sur des actions concrètes appelées "Programmes d'aménagement côtier".

C'est le titre donné par les Parties contractantes à ses projets pilotes dans les zones côtières, au sein desquels des zones côtières choisies étaient abordées en termes de l'environnement et de développement. C'est au travers des PAC que les principes génériques de la Convention sont devenus plus adaptés à ces zones.

Aujourd'hui, il est réconfortant de revenir sur toutes ces années et noter les progrès réalisés par les Parties contractantes dans le domaine de la gestion intégrée des zones côtières et les améliorations qui en découlent dans les zones qui ont fait l'objet d'un PAC. C'est tout à l'honneur du PAP/CAR que ces améliorations tangibles, souhaitées par les Parties contractantes, ont été réalisées dans un grand nombre de pays qui ont participé aux PAC. Par ailleurs, il est évident que les Parties contractantes ont été très réceptives et ont su apprécier les PAC qui, avec le temps, ont confirmé leur importance. Jusqu'ici, onze PAC ont été terminés, le PAC "Malte" est en réalisation et autres trois viennent de démarrer ou démarreront dans les meilleurs délais.

D'une manière générale, chaque PAC représente une amélioration par rapport au PAC précédent. Cette tendance devrait être poursuivie. Le réexamen périodique des modalités de gestion et de mise en œuvre des PAC devrait être formalisé pour pouvoir faire les ajustements exigés au profit des projets subséquents.

A cet égard, je constate que la tâche principale du présent atelier est un tel examen des PAC précédents. Les participants et les consultants qui ont travaillé sur les PAC terminés et en cours ont été invités à Malte pour exposer leurs expériences aux délégués de tous les pays. Ce partage des expériences devrait être la base pour la formulation de propositions visant à l'amélioration future des PAC et à l'application des recommandations et des résultats issus de ces projets.

Le PAC "Malte" a démarré immédiatement après la XI^e réunion des Parties contractantes, tenue à Malte en 1999. Deux ans après, le PAC "Malte" est entré dans sa phase finale. Tous les chefs d'équipes et tous les participants sont en train de terminer leur travail qui doit aboutir à un plan intégré final de gestion de la zone côtière. Il est néanmoins utile et intéressant de faire une évaluation des effets que le PAC a eus à Malte.

Le PAC Malte a déjà confirmé son importance en tant qu'un exercice pionnier. Bien que son élaboration ait pris assez de temps, cette longue période de gestation au cours de laquelle les agences ont pu en discuter en détail, s'est concrétisée par une adhésion profonde et durable au projet et à ses idéals. J'ai été informé que tous les participants ont fait un effort extraordinaire, passant des heures à collecter, analyser et discuter les données.

Les participants, certains pour le compte de leurs agences, d'autres à titre personnel, ont également eu des interactions considérables avec les différents groupes d'intérêt, tels que les représentants des conseils locaux, les plongeurs, les agriculteurs, les opérateurs touristiques, les médecins. Cela a amélioré les relations entre les régulateurs et les groupes d'intérêt et a augmenté la crédibilité du processus de participation publique devenu à Malte une méthode établie de gestion des affaires gouvernementales.

Une telle implication du public aide également à améliorer la protection de l'environnement étant donné que le public est en mesure de mieux apprécier les motifs et les mesures adoptées par le Gouvernement et, de ce fait, il est plus prêt à coopérer avec le Gouvernement.

Le PAC a également permis aux agences impliquées un travail conjoint et fructueux sur un projet d'intérêt commun. Le PAC a rapproché les Départements de l'agriculture et de la santé, la Corporation des services d'eau, la Direction du tourisme, le Ministère des services économiques, l'Université, les ONG et autres. Ils visent tous à un même objectif qui est la gestion intégrée de la partie nord-ouest de Malte. Cet esprit de collaboration auparavant inexistant ou faible entre bon nombre d'entités sera très utile pour la collaboration future. Je suis convaincu que vous avez été nombreux à expérimenter cette collaboration renouvelée sur la solution des problèmes. A Malte, cet esprit de collaboration est venu au moment le plus opportun quand le Gouvernement a l'intention de confier les fonctions régulatrices dans le domaine de l'environnement à un organisme récemment créé par la fusion du Département de la protection de l'environnement et la Direction de la planification.

Je dois également me référer à certaines des activités individuelles qui ont fait partie intégrante du PAC "Malte".

Une des activités les plus utiles était celle relative à l'analyse systémique de durabilité. Dans cette partie du projet, introduite à Malte pour la première fois, de nombreux fonctionnaires ont été guidés à travers le processus de préparation d'un jeu d'indicateurs de durabilité pour le Nord-Ouest maltais. Au cours de ce processus ils ont pu comprendre jusqu'au fond les concepts du développement durable, qui seront extrêmement utiles dans le contexte de la Commission nationale du développement durable. Cette Commission sera créée plus tard cette année, en application du nouvel Acte sur la protection de l'environnement entré en vigueur le septembre dernier.

Une autre activité qui a attiré mon attention est le travail dans le domaine de la gestion durable des zones côtières qui, de concert avec d'autres activités, a déjà fourni un intrant considérable à la révision du Plan structurel de Malte.

L'activité relative à la conservation marine est également remarquable parce qu'elle nous permettra d'avoir dans un proche avenir notre première zone marine protégée. C'est avec plaisir que j'ai pu constater que grâce aux efforts du CAR/ASP, sur la base du travail réalisé au sein du PAC, un financement a été assuré à travers le SMAP pour mettre en œuvre un Plan de gestion des zones marines à protéger.

Par ailleurs, le PAC a contribué à une appréciation beaucoup plus large des techniques de gestion côtière, que nous espérons mettre en œuvre dans les meilleurs délais.

Je n'ai aucun doute qu'au cours de cet atelier nous aurons la possibilité d'entendre beaucoup plus sur les succès des PAC dans vos pays. Il n'y a aucun doute que certains aspects devront être améliorés ou mis en œuvre de manière différente.

C'est grâce à une discussion ouverte et honnête entre nous et avec les consultants renommés mobilisés par le PAP et le PAM que notre désir d'améliorer les PAC se concrétisera. J'espère que vous sortirez avec des perspectives meilleures pour la mise en œuvre des actions de suivi dérivant des PAC.

Je vous souhaite des délibérations fructueuses et un agréable séjour à Malte.

Annexe VI

Allocution du Coordonnateur adjoint du PAM

M. Arab Hoballah

Votre Excellence,

Chers collègues,

Mesdames et Messieurs,

Au nom du PNUE et du PAM, je voudrais vous remercier pour l'accueil de cette importante réunion (et de deux autres dans quelques jours à venir) et pour votre hospitalité. Par ailleurs, je profite de cette occasion pour vous remercier de l'évaluation positive que vous venez de faire de la mise en œuvre du PAC "Malte" et de ses impacts escomptés.

Dans le passé, comme à présent et à l'avenir, l'histoire sociale, culturelle et économique de la Méditerranée a toujours été et sera fortement influencée par le développement et la gestion de ses régions littorales.

Si le Plan d'action pour la Méditerranée avait initialement été lancé pour traiter de la pollution marine, il a très vite été recentré sur les régions littorales en raison des pressions croissantes des activités anthropiques sur ces zones plutôt étroites, leurs écosystèmes fragiles et ressources vulnérables.

En conséquence, et grâce principalement aux activités et aux résultats de deux centres du PAM, PAP/CAR et CAR/PB, la gestion des zones côtières est devenue un des thèmes majeurs du PAM, des Parties contractantes et de leurs partenaires.

En 1989, un approche intégrée à la gestion des zones côtières a été lancée par le PAP au travers d'une série de PAC, en coopération avec presque toutes les composantes du PAM. Dans le cadre des préparatifs pour l'Agenda MED 21, le PAM-Phase II et la Convention de Barcelone révisée, l'importance exceptionnelle des régions littorales méditerranéennes et de leur gestion efficace en conformité avec le concept, le processus et les principes de développement durable, a été confirmée et valorisée.

La Commission méditerranéenne du développement durable a même mis la GZC au sommet de sa liste des priorités et la première série de recommandations proposées par la CMDD et approuvées par les Parties contractantes concerne justement la gestion durable des régions littorales.

Récemment, une évaluation du PAP/CAR et du CAR/PB a conclu que leurs activités devraient être réorganisées et améliorées pour répondre de manière plus efficace à la gestion durable des régions littorales.

Entre-temps, le programme des PAC s'est élargi pour couvrir, avec les PAC passés, actuels et planifiés, presque tous les pays méditerranéens, à l'exception des quatre pays de la rive nord-ouest. La méthodologie des PAC, depuis le lancement à la finalisation, a également évolué, en principe pour devenir plus efficace; la coopération avec les autres partenaires concernés de la région méditerranéenne, tels que le METAP, a été renforcée.

Etant donné la structure spécifique du PAM et l'implication active des Parties contractantes, la méthodologie des PAC elle aussi est spécifique du fait de la contribution des différents CAR, chacun avec ses experts nationaux et internationaux, à travers un exercice interactif qui prend en général entre 2 et 3 ans; il est évident qu'il s'agit d'un processus de formation aussi bien pour les experts nationaux que pour les experts du PAM, visant en premier lieu au renforcement des capacités pour une gestion efficace des régions littorales.

Des outils, des méthodologies et des directives existent, qu'ils soient méditerranéens comme ceux préparés par le PAP ou venant d'autres parties du monde; de nombreux acteurs locaux, nationaux, régionaux et internationaux traitent de la GZC en Méditerranée; et si des contacts et des actions appropriés sont entrepris, des fonds peuvent être trouvés.

Toutefois, nous ressentons ou considérons que nous sommes toujours loin d'une gestion efficace; beaucoup a été accompli, de très bonnes choses ont été faites mais il reste encore beaucoup à faire vers la durabilité. C'est pourquoi nous tous et chacun de nous devons identifier de manière critique mais constructive où nous

avons failli, ce que nous avons omis ou négligé, ce que nous pouvons raisonnablement faire pour améliorer les choses?

Rassembler les experts des différents horizons et les experts des pays où les PAC sont dans différentes phases de mise en œuvre est une excellente occasion pour un tel exercice.

Devrait-on consacrer plus d'attention aux questions de renforcement institutionnel afin d'assurer la durabilité de la GZC; peut-on le faire et comment? Et quoi faire avec le pré-investissement?

Des cadres légaux appropriés aux échelles régionale et nationale, seront-ils utiles et indispensables pour assurer une base solide à l'intégration durable de la zone côtière?

Comment doivent coopérer les différents partenaires et acteurs aux échelles régionale et nationale/locale?

Vos expériences relatives à la GZC et le contexte spécifique de chaque pays et de chaque région littorale seront déterminants pour une réponse commune et adéquate à ces questions. Les enseignements tirés du PAC "Malte" seront certainement très utiles.

Enfin, j'espère que nous aurons des discussions ouvertes et constructives dont le résultat sera de notre intérêt commun en matière de GZC.

Merci pour votre attention.

Annexe VII

La Dimension économique dans le PAC

Glafkos Constantinides

Expert de l'environnement et de la planification

Les succès du PAC passent par l'INTEGRATION. Intégration veut dire beaucoup plus qu'une compréhension globale des ressources, des activités, des pressions et des impacts qui affectent l'environnement de la côte; elle implique la création de moyens nécessaires, aux différents niveaux du processus de prise de décision, pour pouvoir intégrer les réponses politiques aux pressions, qui pèsent sur la côte. Tous les projets PAC ont une priorité principale, qui est de promouvoir les initiatives, montrant comment intégrer les objectifs environnementaux dans la totalité de l'éventail des politiques nationales et des pratiques locales.

Toutefois, le succès est souvent conditionné par 2 facteurs critiques:

- La parcimonie des ressources financières du budget pour effectuer les révisions politiques, le renforcement des moyens et les investissements pour les dépenses concernant les autres priorités urgentes.
- Le manque de soutien politique et populaire dans les politiques de gestion de la côte et dans les mesures qui sont prises, particulièrement quand il s'agit de mesures qui sont perçues comme restrictive et compromettant développement économique national ou local.

Ces deux facteurs influencent le degré avec lequel les projets PAC peuvent intégrer les outils d'analyse économique dans la formulation et la mise en œuvre des stratégies de la zone côtière. Une utilisation insuffisante de ces analyses économiques conduit souvent à une surestimation des coûts financiers et politiques, nécessaires pour se conformer aux lignes directrices du développement durables, et en corollaire une sous-estimation des bénéfices en résultant.

Il y a plusieurs outils qui ont pour fonction d'aider l'application des analyses économiques dans les stratégies de la zone côtière. Par exemple l'**évaluation des ressources de l'environnement** et les **analyses coûts-bénéfices**. Certaines des actions récentes ont utilisé ces outils à des degrés divers. La question se pose: ont-ils été appliqués jusqu'à influencer la stratégie du développement et les priorités de mise en œuvre? Est-ce que leurs conclusions ont donné la contribution, qui était attendue, à l'intégration des objectifs environnementaux dans les politiques économiques et sociales nationales? Deux objectifs importants sont associés à l'emploi de ces outils économiques mentionnés ci-dessus:

- Mettre en lumière le coût économique de l'impact sur l'environnement, aidant ainsi à justifier en termes politiques et économiques, les actions proposées et les mesures de protection. Alors que la prévention ou la diminution des impacts sur l'environnement concerne tous les acteurs, l'évaluation du coût économique de l'inaction apporte des informations socio-économiques utiles sur les impacts de la dégradation de l'environnement qui attirent l'attention et l'intérêt des décideurs et d'un public plus large.
- Créer les conditions pour évaluer la valeur économique des bénéfices des mesures et des politiques de gestion proposées, permettant de justifier la mobilisation des ressources et des investissements accrus pour la gestion de la côte, afin d'atteindre ces bénéfices.

De quoi parle l'analyse économique?

Il est courant de confondre économie et finance. Il est nécessaire de faire une distinction entre ces deux termes, car ils servent tous deux les objectifs de la gestion des zones côtières, même s'ils le font de manière très différente. Les analyses économiques concernent l'évaluation des choix de l'utilisation des ressources, par exemple entre le développement et la conservation, tandis que la finance a pour objectif de mobiliser des fonds pour financer des projets. Le choix entre développement et conservation peut sembler n'être qu'une question financière pour le promoteur qui s'est engagé dans un projet côtier et qui attend un retour financier. Mais du point de vue de la communauté dans sa totalité, où l'on se doit de prendre en compte des considérations à plus long terme, une fois la totalité des impacts évaluée et les intérêts des générations futures assurées, c'est la valeur socio-économique des ressources, investies dans le développement, et les bénéfices économiques plus larges résultant du fait d'avoir protégé ces ressources, qu'il faut impérativement évaluer pour concevoir et mettre en œuvre les réponses stratégiques adéquates pour la zone côtière.

Pourquoi une analyse économique dans les stratégies de gestion des zones côtières?

L'utilisation des analyses économiques dans les projets PAC permet deux choses: la conception d'une politique et sa mise en application.

Conception de la politique. Les impacts sur l'environnement viennent du fait que les ressources physiques fragiles font partie intégrante de l'économie active de la côte. L'utilisation des ressources pour en tirer des revenus cause des dégâts, là où les actions destinées à protéger l'environnement essaient de les minimiser ou de les éliminer. Concevoir des politiques de gestion appropriées signifie considérer diverses options de développement ou de conservation, et d'évaluer les gains et les pertes (au-delà du domaine de l'écologie) en termes de valeur économique et sociale de la qualité de l'environnement, et en particulier la contribution de la qualité des ressources côtières dans l'économie. En l'absence d'informations sur les coûts et bénéfices, comment va t-on savoir si l'on protège abusivement ou si l'on ne protège pas assez l'environnement de la côte? Les ministères et les décideurs politiques réagissent souvent contre les politiques environnementales, car elles sont perçues comme s'opposant au développement économique, que les gouvernements sont censés encourager.

La mise en application de la politique. Il est souvent plus facile de distinguer la conception de la mise en application. Dans la réalité, la conception et la mise en application se soutiennent mutuellement. La conception d'une politique solide est une bonne base pour son application, alors que, lorsqu'une politique est mal conçue, il est difficile de la mettre en application. La mise en application dépend de la communication de l'information, que la politique à mettre en œuvre va préserver les ressources environnementales, qui sont bien plus précieuses que leur valeur écologique intrinsèque. Cette information va aider à prendre conscience des pertes, que l'on aurait si cette politique n'était pas mise en œuvre, et va construire les bases pour une participation publique efficace et constructive. Cette information va également aider à construire un langage commun, établissant les liens entre la gestion de l'environnement et la conception de la politique nationale.

Comment intégrer les aspects économiques de l'environnement dans la gestion des zones côtières?

L'incorporation des éléments économiques dans la gestion des zones côtières est axée sur l'application des techniques d'évaluation des ressources. Elle implique l'évaluation de la valeur totale des ressources de l'environnement, y compris les valeurs directes et indirectes, les valeurs en cas de non-usage et l'estimation de leur valeur monétaire grâce à différentes techniques (y compris le concept de la "volonté de payer" des gens). L'évaluation des ressources n'est pas un exercice qui consiste à mettre un prix sur la valeur écologique de l'environnement, comme certains le croient, mais une analyse de la demande sociale pour préserver et améliorer la qualité de l'environnement. Il y a cinq étapes cruciales:

- l'identification des principales zones d'interaction entre l'environnement et l'économie, particulièrement ces activités économiques qui dépendent, pour leur propre réussite, principalement de la qualité de l'environnement (tourisme, loisirs, pêche, etc.);
- l'identification des bénéfices correspondant aux différents niveaux de qualité des ressources nécessaires pour ces activités (et du coût de la diminution de la qualité) et, aussi longtemps que c'est possible, de leur donner une valeur monétaire;
- l'identification de la valeur non utilisée du paysage ou d'autres écosystèmes, et évaluation de la demande publique pour leur conservation, grâce à l'évaluation de la "volonté de payer";
- arriver à une estimation de la valeur totale des ressources, qui servirait d'outil pour proposer et mettre en œuvre les options de conservation/développement dans le cadre d'une stratégie globale de gestion;
- produire des informations et des conclusions qui serviront au débat politique et à la participation du public. Ces documents doivent mettre en évidence les gains obtenus en cas de conservation des ressources et les pertes engendrées par leur utilisation en cas de solution économique alternative. Ces documents sont nécessaires pour justifier les options politiques proposées et les mesures destinées à garantir leur adoption.

L'écart entre objectifs et réalité

La plupart des projets PAC récents montrent clairement les possibilités d'application des outils économiques. Il reste toutefois des difficultés à surmonter. Une application réussie exige que les conclusions obtenues par l'application de ces outils économiques aient une influence réelle sur les choix politiques. Il faut également

que ces outils économiques soient adaptés aux objectifs du PAC. Une étude économique isolée, dont les conclusions élémentaires ne sont pas transformées en choix politique, n'aura qu'une valeur limitée.

Les sciences économiques doivent être utilisées en étroite collaboration avec les sciences physiques, afin que les priorités et les préoccupations des deux soit harmonisées dans le cadre d'un projet commun. Les sciences économiques sont souvent critiquées comme étant moins précises que la biologie, la chimie ou l'ingénierie, et donnant, par rapport aux véritables domaines scientifiques, des résultats approximatifs et sans conclusion. Contrairement à la biologie ou la chimie, une analyse économique a souvent besoin d'hypothèses qui conditionnent la précision des résultats. Cet handicap peut être surmonté en améliorant les données et les compétences humaines. Mais il ne faut pas confondre précision et sens politique. Lorsqu'on met en évidence que des mesures de conservation peuvent produire un bénéfice économique considérable, cela peut être très significatif sur le plan politique, même si l'on rencontre des difficultés pour en estimer le montant précis. Il serait erroné d'ignorer les résultats dans les choix politiques, si l'estimation des bénéfices est approximative et donnée comme "ordres de grandeur". Par exemple, si le développement d'un site côtier génère directement des bénéfices, par exemple 2 millions d'Euro par an, alors que la "volonté de payer" pour un parc national sur le même site est estimée entre, disons, 5 et 10 millions d'Euro, dans ce cas il serait mal venu de rejeter la solution de conservation uniquement parce qu'il s'agit d'une estimation à 100% près.

PARTIE II:
Rapports sur les PAC

PAC “ALBANIE”

Alma Bako

Ministère de l'environnement
Tirana

Introduction

La zone côtière albanaise, comme les autres zones côtières, est caractérisée par un écosystème fragile. Il est nécessaire de mettre en place un programme de gestion intégrée afin de fournir les bases d'un développement et d'une gestion contrôlés qui offriraient des solutions aux problèmes environnementaux. Le Programme de gestion intégrée des zones côtières (GIZC) de la partie centrale de la côte albanaise a été la première activité envisagée par le Programme d'aménagement côtier (PAC). Il a été proposé par le Gouvernement albanais et par le Plan d'action pour la Méditerranée (PAM) du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). La GIZC est sous la responsabilité du Comité pour la protection de l'environnement (qui est aujourd'hui le Ministère de l'environnement) pour le compte du Gouvernement albanais et du Programme d'actions prioritaires/Centre d'activités régionales (PAP/CAR) pour le compte du PNUE-PAM.



Le Plan de gestion de la zone côtière est mis en œuvre par le Gouvernement albanais en coopération avec l'UE, le PNUD, la BM et la BEI. Les phases un et deux, qui concernent le Nord et le Sud de la région côtière, sont exécutées grâce au METAP (Programme environnemental d'assistance technique pour la Méditerranée). Le travail est réalisé par le PAP/CAR du PNUE/PAM et par la société de planification environnementale Dobbin Millus International (DMI). En ce qui concerne la région centrale, la GIZC est mise en œuvre dans le cadre du “Programme d'aménagement côtier” (PAC de la côte albanaise) du PNUE/PAM.

Les accords entre le gouvernement albanais et le Programme des Nations Unies pour le développement ont été signés en septembre 1993. Les activités, qu'il était prévu de mettre en œuvre à la suite de cet accord, étaient les suivantes:

- l'analyse de la durabilité future du système, les scénarios environnement/développement concernant l'Albanie;
- le développement et la mise en œuvre des instruments légaux tels que les protocoles relatifs aux sources de pollution d'origine tellurique et aux immersions (particulièrement pour les zones protégées) et la mise en œuvre d'un protocole pour les zones spécialement protégées, ainsi que le contrôle de la pollution marine;
- les études sectorielles, comprenant la cartographie des zones sismiques actives, ainsi que la protection et la gestion des monuments historiques;
- la gestion intégrée des zones côtières et marines, particulièrement de la région de Durrës-Vlore;
- la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) et marines de la région de Durrës-Vlore;
- l'étude de la gestion des ressources en eau des bassins versants des rivières d'Erzeni et d'Ishmi;
- le système d'information géographique;
- la répartition des installations destinées aux activités touristiques;
- la répartition des impacts sur l'environnement;
- les activités du Centre d'activités régionales pour la Télédétection de l'environnement (CAR/TDE): suivi de la stabilité de la côte (1937-1992) dans la région de la lagune de Karavasta à partir des informations de la télédétection par satellite, de la cartographie et des équipements SIG.

Ce projet est entrepris par le Comité albanais pour la protection de l'environnement (aujourd'hui Ministère de l'environnement) en coopération avec des représentants de différentes institutions gouvernementales albanaises, universités et ONG.

D'après le Plan d'action environnemental national, la gestion de la zone côtière était une des actions envisagées par le gouvernement albanais et par les autres institutions pour servir ses objectifs.

Le travail sur la préparation du plan de GZC de la région de Durrës-Vlore a démarré en 1993. Depuis, le Comité pour la protection de l'environnement (aujourd'hui Ministère de l'environnement) s'est rendu compte de l'importance de la GZC pour l'ensemble de la région côtière. A la suite de cette constatation, le CPE a demandé que les plans de GZC, sponsorisés par le PNUE/PAM, pour la région de Durrës-Vlore (centre) et le plan de GZC des régions côtières Nord et Sud, sponsorisé par la Banque mondiale, soient entièrement coordonnés et harmonisés. Dans le but d'atteindre cet objectif tout en gardant une continuité et la même méthodologie pour toute la région côtière albanaise, le travail sur ces deux projets est réalisé par le PAP/CAR ainsi que par Dobbin-Milus International pour ce qui est du projet sponsorisé par la Banque mondiale.

Spécificités de la zone côtière albanaise et nécessité de préparer un plan de GZC

Après l'avènement de la démocratie en 1990, le bouleversement de la structure politique et les mouvements libres de la population ont entraîné de nombreux changements dans la structure socio-économique du pays. Les habitants ne circulaient pas librement avant 1990, et les migrations sont un nouveau phénomène qui a induit de nombreuses implications. La zone côtière a été une des régions les plus touchées par ces vagues de migration et les conséquences les plus observables sont: une tendance à l'urbanisation des faubourgs (le mouvement de la population rurale vers les centres urbains importants) et le mouvement vers d'autres districts proches du centre et vers les zones côtières agricoles. Depuis 1990, la zone côtière est continuellement surchargée à cause des vagues de peuplement (entre 1990 et 1998, le nombre d'habitants a augmenté de 31% tandis que pour la première fois de l'histoire celui des habitants des zones rurales chutait à 13%). Le tableau 1 donne la moyenne annuelle de la population.

Tableau 1: Moyenne annuelle de la population (en milliers)

POPULATION /ANS	1923	1945	1960	1990	1998
Population totale	804	1,103	1,607	3,256	3, 354
Dans les villes	128	235	474	1,176	1,543
Dans les villages	676	868	1,133	2,080	1,811

Source INSTAT – Albanie

La préparation du projet a commencé alors que la zone côtière albanaise n'était pas encore touchée par ce phénomène et le développement du processus n'avait pas encore commencé. Mais si l'on prend en compte les prévisions de développement, il pourrait y avoir beaucoup de répercussions négatives sur la zone côtière albanaise. C'est pourquoi le besoin de profiter du savoir international et de la pratique dans la planification et la gestion intégrée de l'environnement s'est fait sentir pour la zone côtière albanaise.

L'importance de la zone côtière, en comparaison avec les autres parties de la région, du point de vue du développement comme du point de vue de l'environnement, d'un côté, et les problèmes qui allaient de pair avec les migrations de l'autre, ont rendu urgente la préparation d'un plan de GZC en Albanie. Le plan de GZC est un outil puissant pour garantir l'utilisation rationnelle des ressources naturelles, la protection de la biodiversité et les possibilités de mise en œuvre des stratégies de développement basées sur le concept de développement durable.

a) Brève description du PAC

Zones qui ont été prises en considération

La côte albanaise, longue de 420 km, est caractérisée par une grande diversité du fait de la présence de deux mers: la mer Adriatique et la mer Ionienne. Les différentes caractéristiques de ces deux mers rendent ardue la tâche de donner une seule définition des limites. Les plages de sable par exemple, ainsi que les énormes étendues de la mer adriatique, ont poussé à définir des limites et des zones larges, tandis que la partie de la

mer Ionienne, qui est caractérisée par une côte escarpée, a des limites différentes. C'est pour cela que la définition de la région côtière albanaise qui a été choisie est plutôt flexible et adaptable selon la situation. Toutefois, pour des raisons pratiques, il était nécessaire d'avoir une définition plus précise de la région couverte par le Plan d'action de GZC – dans ce cas de la zone côtière – lors de la préparation du plan de gestion.

Les limites de la zone en question ont été définies en fonction des problèmes et des questions qui ont été abordés. Plusieurs sortes de critères ont été utilisées pour définir la zone côtière en fonction de la nature du problème ou de la question. Les définitions de la région côtière sont basées sur:

- le niveau national;
 - la division administrative;
 - l' "approche des écosystèmes";
 - la valeur du paysage et du panorama; et
 - les approches de gestion.
- **Au niveau national**, la côte albanaise a été divisée en trois parties ou "régions" perpendiculaires au littoral: la région nord, la région centrale et la région sud. Cette division n'a pas de bases scientifiques apparentes car les régions du nord et du centre sont toutes les deux sur la mer Adriatique, et de fait ont les mêmes caractéristiques, tandis que la région sud est située sur la mer Ionienne. Cette division est le résultat du travail réalisé par les diverses organisations concernées par les problèmes de la côte albanaise. Le PAP-DMI s'est occupé des régions nord et sud tandis que l'équipe du PNUE-PAM avait en charge la région du centre.
 - La **division administrative** prend en compte les districts de la côte (municipalités et communes) et est utilisée dans les analyses de la population, de l'économie, du développement urbain et régional, de la structure institutionnelle, des activités de planification, etc.
 - L' "**approche des écosystèmes**" est utilisée pour définir la région côtière quand il s'agit d'analyser l'utilisation des ressources naturelles, les questions de biodiversité et les problèmes environnementaux. Il est essentiel que les analyses incluent des zones entières lorsqu'il s'agit d'écosystèmes importants tels que les marais, les zones humides, les lagunes ou les systèmes des îles de barrière.
 - La **valeur du paysage et du panorama** est très importante lorsqu'il s'agit de prévoir le développement de la zone côtière. Les limites régionales en question prennent en considération le paysage physique et les éléments panoramiques qui pourraient avoir une influence sur le choix des directives régionales de gestion ou sur les projets. Cette approche a été particulièrement utilisée pour la région sud.
 - Les **approches de gestion** déterminent des initiatives spécifiques pour les trois zones qui sont situées en parallèle du littoral: l'étroite bande côtière, la région intermédiaire et l'arrière-pays.



La hiérarchie des unités de planification spatiale a été définie sur la base des principes énoncés. Le but de cette hiérarchie était de fournir une structure rationnelle permettant la planification intégrée de la côte albanaise et la définition et la mise en œuvre des projets. Pour chacun des niveaux de la GZC spatiale, un système de gestion des ressources physiques et naturelles et/ou des séries de projets a été proposé. Le plan utilise les termes suivants pour définir les sous-unités dans les deux régions de base:

- zone;
- endroit;
- site.

Selon leur importance, les propositions et les projets sont appliqués sur un des trois niveaux spatiaux de chaque région: zone, endroit ou site. Trois zones qui s'emboîtent et qui sont situées en parallèle du littoral ont été identifiées pour permettre une gestion efficace: la bande côtière, une zone intermédiaire large de quelques kilomètres et une zone d'hinterland.

Principales questions

Situation de l'environnement et des problèmes environnementaux

Pendant la première partie de la préparation du Plan de GZC, les analyses de la zone côtière albanaise ont révélé que, jusqu'en 1991, cette région était écologiquement intacte grâce au contrôle du développement, qui était particulièrement fort au pied des collines et des montagnes afin de préserver les terres agricoles. La zone côtière, en revanche, a toujours attiré la population plus que les autres régions du pays. Il y a en conséquence une compétition toujours plus forte pour l'utilisation des ressources marines et côtières, y compris l'espace. Il est donc évident que les hommes et les éléments naturels peuvent sérieusement affecter l'utilisation durable des ressources de la côte. Certaines zones avaient déjà été endommagées par des constructions avant 1990 (installations industrielles le long de la côte) et plusieurs d'entre elles se sont dégradées très vite après 1990 (celles qui étaient proches des zones urbaines et rurales). Ces installations sont susceptibles d'avoir de sérieuses répercussions sur la santé humaine et d'endommager les écosystèmes côtiers et marins.

Figure 1: Changement dans le taux de population urbaine et rurale (en%)

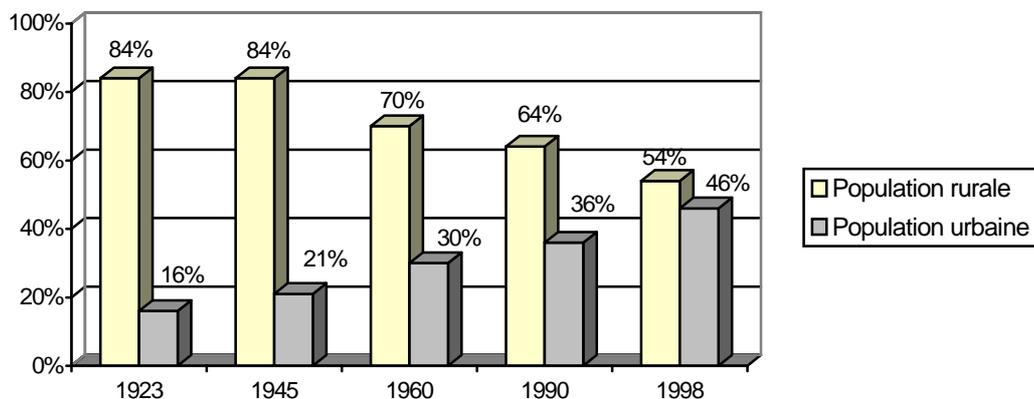


Figure 2: Carte d'Albanie

Depuis 1990, les tendances des migrations, qui vont toujours vers les zones côtières avec une grande intensité, ont été identifiées. Les principales tendances des mouvements de population sont les suivantes:

- La migration de la campagne vers les villes. Les gens partent pour la plupart à la ville pour échapper aux conditions difficiles des zones rurales (le tableau 2 montre les changements dans les taux de population urbaine et rurale).
- L'émigration des habitants des zones montagneuses, principalement de celles situées au nord-est du pays, qui se dirigent vers la région côtière (les plaines et la côte de l'est): 37% de la population migrante vient de ces régions.
- La migration des habitants des petites villes vers les grandes villes (et en particulier les villes de la côte).

La situation de certaines parties de la zone côtière évolue rapidement depuis peu à cause de toutes les conséquences négatives engendrées par la concentration de la population. L'environnement de cette

région se dégrade malheureusement peu à peu. La situation dans les centres urbains de la côte est d'autant plus problématique que ces centres ne grandissent qu'à cause de l'augmentation de la population. Parfois, cette extension concerne la bande côtière, les zones agricoles, les zones qui ont un environnement sensible, les lagunes, les zones humides, les forêts, etc., et elle ne respecte pas les plans.

Pressions et tendances

La zone côtière albanaise est une région très importante et de grande valeur. C'est pour cela que sa biodiversité, son patrimoine, etc., ont besoin d'être préservés, protégés et réhabilités.

Jusque dans les années 1990, la zone côtière albanaise était dans la plupart des cas intacte et il y avait même quelques zones qui étaient écologiquement immaculées. Malheureusement, cet héritage a été malmené par les migrations de population et par la pression exercée par les activités de développement.

La côte albanaise possède des caractéristiques singulières: il y a une large variété d'habitats côtiers, d'embouchures de rivières, de lagunes et de zones humides, de belles plages de sable sur la mer Adriatique et un paysage côtier magnifique, vallonné et montagneux, des habitats marins et des plages de cailloux et de rochers caractéristiques de la mer Ionienne. Les zones humides, les zones agricoles et la totalité des plaines qui bordent la mer Adriatique ont été dégradés par les hommes, alors que la mer Ionienne, plus rude, a plus ou moins échappé à l'urbanisation intensive. L'environnement naturel de la côte albanaise est précieux, mais il est sérieusement menacé par l'attraction qu'il exerce sur les hommes et sur les énormes pressions que font peser sur lui les migrations. Il faut également se rappeler que la zone côtière a été historiquement touchée. L'industrie chimique et l'agriculture intensive sont les deux principaux secteurs qui ont endommagé la zone côtière. La pollution industrielle pose-t-elle aussi des problèmes à l'environnement. Même si certaines usines sont aujourd'hui fermées, celles qui restent continuent à détériorer la santé humaine et l'environnement. Il y a des mines, des installations industrielles ou même des activités sidérurgiques qui ont causé une contamination aux métaux lourds. Les alentours des anciennes usines chimiques ont été contaminés sur de larges zones par le développement des activités de production, depuis plusieurs dizaines d'années, sans aucune considération pour les aspects de protection de l'environnement. Les zones côtières de Durrës et de Vlore ont été particulièrement touchées par cette pollution. Les problèmes actuels, ajoutés à ceux de la pollution industrielle passée, sont une menace réelle pour l'environnement et ils vont le rester en l'absence d'intervention.

En d'autres termes, lorsque la préparation du Plan de GZC a commencé en 1993, la côte albanaise était encore relativement préservée. Mais le phénomène de migration vers la côte, qui a commencé vers 1990, n'a fait que s'accroître car les opportunités qu'elle offre sont bien meilleures que dans le reste du pays. La liberté de circulation, qui n'était pas autorisée avant que le pays ne se démocratise, a donc eu des conséquences négatives sur les ressources côtières et marines.

Les problèmes suivants ont été remarqués:

- l'érosion du sol;
- la pollution côtière et marine;
- la pollution urbaine, agricole et industrielle;
- l'urbanisation de la côte;
- la privatisation de l'espace et des stations balnéaires;
- la surexploitation des ressources naturelles;
- la mauvaise situation des structures et des établissements;
- la dégradation du patrimoine culturel et archéologique dans certaines régions;
- les mouvements anarchiques des gens et l'occupation illégale de la terre;
- les questions institutionnelles, de législation et de mise en œuvre.

Période

Le Plan de GZC de la zone côtière albanaise a été mis en œuvre entre 1993 et 1996. La première mission des représentants du PAP/CAR en Albanie (en 1993), en collaboration avec les représentants albanais des différentes institutions gouvernementales qui étaient responsables des questions concernant la côte, a fait le point sur la situation de la zone côtière albanaise.

L'accord entre le Gouvernement albanais et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) a été signé en septembre 1993. La première chose que la GIZC a apporté à la région centrale de la côte (Durrës-Vlore) concernait le profil côtier de la région. Ce document, qui a été achevé en décembre 1994, a signalé les problèmes les plus importants et a permis d'entrevoir quel chemin le processus de développement allait suivre. Ce document avait synthétisé les résultats de plusieurs rapports sectoriels, qui avaient été

réalisés sur la base de données existantes et disponibles, et à partir du travail qui avait été accompli durant la première et la deuxième phase de GIZC.

Lors de la finalisation du profil côtier, le Comité pour la protection de l'environnement et le PAP/CAR ont décidé de préparer un Plan de gestion de la zone côtière pour la région de Durrës-Vlore à la place du programme de GIZC qui avait été prévu lorsque le contrat avait été signé entre le Gouvernement albanais et le PNUE-PAM. Cette décision avait pour objectif de trouver une méthode adéquate qui aurait comme résultat de donner des propositions de gestion pour harmoniser le Plan de GZC de la région de Durrës-Vlore avec le Plan de GZC des régions nord et sud. Il a été décidé que la troisième phase de GIZC devrait comprendre la préparation de plans d'action détaillés pour la protection de la biodiversité et le développement du tourisme.

La première phase du Plan de GZC des régions nord et sud s'est achevée en juillet 1995 et la seconde en février 1996. Le travail sur le plan de GZC de la totalité de la zone côtière albanaise, qui avait commencé en 1993 pour la région centrale et qui avait continué dans les autres régions en 1995-1996, s'est achevé en 1996. Le document final a été présenté aux représentants du gouvernement albanais à Tirana lors de l'atelier d'avril 1996.

Activités

La première activité réalisée a été le Programme de GIZC de la région centrale de la côte (Durrës-Vlore). Son principal objectif était de proposer que les ressources côtières soient gérées de façon durable. On attendait de ce programme de GIZC de Durrës-Vlore:

- le profil côtier de la région, comprenant l'identification des principaux problèmes environnementaux, et les prévisions dans le domaine du processus de développement;
- un programme de GIZC (qui est devenu ensuite le Plan de gestion de la zone côtière), comprenant les objectifs et les stratégies pour le développement des ressources côtières sur une base durable et la planification de leur mise en œuvre dans le contexte du processus de développement qui aura été prévu.

Le profil côtier, qui a été principalement réalisé grâce aux nombreux rapports sectoriels, a fait une description de l'environnement physique, de la base des ressources naturelles, du contexte socio-économique, des systèmes physiques et du cadre institutionnel de la région tout en soulignant les principaux potentiels, les principaux processus physiques, les modèles de développement, les conflits entre les différentes utilisations et les priorités spécifiques à la gestion de la côte dans la région. Pendant la préparation des rapports sectoriels, de nombreuses visites de terrain ont été organisées par des groupes de travail mixtes composés d'experts nationaux et internationaux. L'objectif de ces visites de terrain était d'identifier les principales questions (par exemple, les problèmes et la valeur de la région), de rencontrer les membres officiels et les experts au niveau local, etc. Il y a eu une très bonne coopération entre les ministères, les institutions scientifiques, etc., ainsi qu'une bonne collaboration tout au long de la préparation du plan.

Il faut également mentionner que le document a utilisé les rapports qui avaient été rédigés par le Centre d'activités régionales pour les Aires spécialement protégées (CAR/ASP), ainsi que les rapports qui avaient été publiés dans la première phase du Plan de gestion de la zone côtière, sponsorisé par la Banque mondiale pour les régions nord et sud de la côte. Le profil côtier de la région de Durrës-Vlore a été préparé à partir des données existantes et disponibles, et le travail a été réalisé dans la première et la deuxième phase du programme de GIZC. Les informations nécessaires à la réalisation de ce programme ont été collectées, traitées et élaborées dans la première phase (qui s'est achevée fin 1993 – début 1994), et les renseignements et données qui manquaient ont été collectés lors de la deuxième phase du travail de GIZC (dans la seconde moitié de 1994).

L'engagement conjoint du PAP/CAP et de la DMI dans le projet financé par la Banque mondiale, qui envisageait la préparation de plans de gestion de la zone côtière pour les deux régions restantes (le nord et le sud), a permis que ces deux projets, qui étaient très similaires, soient proposés simultanément. Cela a également permis que les résultats de la mission du Centre d'activités régionales pour les des Aires spécialement protégées (CAR/ASP) en Albanie en décembre 1994 soient intégrés dans ce document.

Les résultats de l'harmonisation des deux projets étaient les suivants:

- Tout en se conformant aux exigences du programme de GIZC, le profil côtier de la région de Durrës-Vlore a utilisé les informations pertinentes et les résultats des deux projets.
- A la demande de l'Institut albanais en charge (le CEP), il a été décidé, à la suite des résultats de la troisième phase de GIZC, que le programme de GIZC serait remplacé par le Plan de GZC de la région de Durrës-Vlore.

- Il a été également décidé que la troisième phase de GIZC comprendrait la préparation d'un plan détaillé du développement du tourisme et de la protection des zones de biodiversité, en harmonie avec les autres activités du PAC en Albanie, et particulièrement avec celles qui avaient été réalisées par le CAR/ASP.

Le PAC Albanie, qui a débuté en 1993, comprenait:

- des cours de formation au SIG;
- des cours de formation à la GIZC;
- la formation sur le terrain.

Les autres activités à mentionner dans le cadre du PAC étaient:

- l'étude de gestion des ressources en eau pour les rivières d'Erzeni et d'Ishmi;
- l'évaluation de la capacité d'accueil (ECAE) de la baie de Lalzi par rapport aux activités touristiques;
- l'évaluation d'impact sur l'environnement (EIE) du Projet de la péninsule de Ksamili,
- le programme de formation au système d'information géographique (SIG).

b) Réalisations des buts et des objectifs du PAC, utilisation des résultats et propositions au niveau national/local

Influence du PAC sur les solutions aux problèmes prioritaires, opposant l'environnement et le développement au niveau local

La GIZC avait pour mission de renforcer la coopération sectorielle en vue de préserver et de protéger les écosystèmes côtiers et d'encourager le développement durable et l'utilisation rationnelle des ressources côtières. Le plan de GZC de l'Albanie avait pour fonction de résoudre les problèmes prioritaires liés à l'environnement et au développement.

Les capacités du secteur de la planification sont en gros celles du niveau local. De même, les plans qui avaient été préparés avant 1990 étaient en gros les plans directeurs des villes, des plans détaillés, des plans urbains et ruraux, alors qu'il y avait un manque évident de plans régionaux.

Avant que le pays ne devienne une démocratie, la propriété privée et les marchés n'existaient pas. La planification était principalement basée sur des plans d'occupation des sols, les plans urbains et ruraux et les plans détaillés. Il n'y avait jamais eu de planification régionale en dehors des politiques de l'état pour l'agriculture, l'industrie, les infrastructures, etc. La législation concernant la planification était donc incomplète et les principaux problèmes rencontrés ont été les suivants:

- le manque de cadre législatif pour la planification et l'absence de responsable pour ce type de planification;
- les incertitudes concernant la propriété foncière et la privatisation;
- le manque de moyens en matière de planification;
- le fait que les aspects économiques, les questions environnementales et les questions de marché n'aient pas été prises en compte à un niveau suffisant;
- le manque de participation du public et le manque de conscience des problèmes environnementaux, etc.

Même si d'après la "Loi de la planification" et le Règlement de la planification, la forme et le contenu des plans devaient prendre en considération le développement social et économique du pays, la protection de la nature et de l'environnement, la conservation et la mise en valeur des monuments culturels, archéologiques et historiques, cela n'a pas toujours été fait dans la réalité. C'est pourquoi de nouvelles règles ont été introduites durant la préparation du Plan de GZC.

En 1990, la zone côtière était en grande partie intacte. Les corps gouvernementaux (avant les changements démocratiques) n'étaient pas très bien informés de l'importance de protéger les zones sensibles du point de vue de l'environnement, les écosystèmes côtiers, etc., ni de l'importance d'instaurer des pratiques visant au développement durable de ces régions.

Les problèmes de l'environnement pourraient être résumés comme ceci: problèmes de pollution, surexploitation des ressources naturelles, problèmes de gestion de la distribution d'eau, problème de déchets, manque de connaissances sur les problèmes de l'environnement, manque de cadre légal et réglementaire, problèmes institutionnels et problèmes d'application, etc. Les problèmes relatifs au développement pourraient être résumés de la façon suivante: mouvement anarchique de la population et développement

incontrôlé, urbanisation de la côte, constructions sans permis et développement du tourisme sans aucun critère, sans cadre légal et régulateur, problèmes institutionnels et problèmes d'application, etc. Il est nécessaire qu'une fois les problèmes identifiés il y ait une intervention immédiate qui permette de protéger la biodiversité, le patrimoine et, en même temps, d'entamer un processus de développement durable du tourisme et des autres activités de développement.

Même s'il était impossible que le Plan de GZC soit un succès sous tous les aspects, il a aidé à résoudre les problèmes prioritaires de développement et d'environnement. A ce stade, il a aidé à identifier les zones qui avaient un environnement sensible dans la zone côtière, les processus et les conditions socio-économiques, la nouvelle situation depuis les changements politiques et les problèmes qu'elle génère, les principales utilisations des zones côtières et leurs impacts sur l'environnement, etc. Cette identification a permis de définir les limites du développement et les opportunités dans le tourisme, les activités récréatives, l'agriculture, l'industrie et les autres activités de développement qui prennent en compte les éléments suivants: la protection de la biodiversité et de l'environnement, le développement du tourisme et la conservation du patrimoine, et le renforcement des capacités institutionnelles. Le plan de GZC a servi à la promotion du développement durable des zones côtières.

Renforcement des capacités institutionnelles pour la GZC

Les questions institutionnelles, de législation et d'application comptaient parmi les problèmes les plus importants. Les problèmes identifiés étaient en rapport avec:

- le manque de considération de l'environnement ou de cadre légal en général, et particulièrement de cadre légal pour l'environnement;
- des capacités institutionnelles insuffisantes pour s'attaquer au processus de révision du cadre légal, de sa réalisation et de sa mise en œuvre;
- le manque d'expérience en matière de gestion de la zone côtière;
- le cadre réglementaire limité pour contrôler et pour empêcher les activités illégales, etc.

Si l'on prend en considération les problèmes qui viennent d'être énoncés, il apparaît clairement qu'il est nécessaire de définir les responsabilités organisationnelles, la coordination et la mise en œuvre. C'est la raison pour laquelle le renforcement des institutions est considéré comme un des trois composants importants du Plan de GZC. Pour ce qui concerne les objectifs stratégiques, le renforcement des capacités institutionnelles pour permettre la gestion et la mise en œuvre des actions et des projets recommandés est un des principaux objectifs du Plan de GZC. Il a été nécessaire de créer une unité de coordination de l'administration, une autorité réglementaire et un système d'aide et des mécanismes pour permettre la mise en œuvre afin de remplir les objectifs du Plan de GZC pour ce qui concernait la protection de la biodiversité, la gestion de l'environnement et le développement durable.

Les réalisations qui ont contribué à renforcer les capacités institutionnelles peuvent être résumées comme suit:

- Attirer l'attention sur l'état de l'environnement en général et de l'environnement côtier en particulier, en considérant en priorité la protection des zones sensibles du point de vue de leur environnement et la réhabilitation des zones dégradées;
- Attirer l'attention sur l'importance de la gestion de la zone côtière;
- Attirer l'attention du public (même si cela n'est pas considéré comme suffisant) et des personnes concernées, des ONG et du secteur privé, car il a été considéré que le public n'intervenait pas suffisamment dans le processus de planification et de décision;
- Renforcer les moyens pour traiter et résoudre les divers problèmes d'environnement et de développement;
- Renforcer les moyens pour transmettre le savoir concernant la zone côtière acquis grâce à la littérature sur le sujet, dans les ateliers et dans les séminaires, ou encore mieux grâce à des formations sur le terrain faites par des experts (des membres des équipes chargées de la mise en œuvre et des experts de différentes disciplines et institutions) aux institutions au niveau national et (même si cela n'a pas été suffisamment fait) au niveau local;
- Les efforts qui avaient été faits pour avoir un corps distinct (le Comité pour la protection de l'environnement était une partie du Ministère de la santé lors de la préparation du Plan de GZC) ont abouti en 1998 à la création de l'Agence environnementale nationale, qui dépend directement du Conseil des ministres. En outre, en septembre dernier, le nouveau Ministère de l'environnement albanais a été créé.

- D'après les mesures immédiates du PANE, la création des structures environnementales est encouragée par les ministères et les institutions au niveau local. Dans le même intervalle, ces mesures ont également été mises en place dans le Ministère des travaux publics et du tourisme, le Ministère de l'économie publique et de la privatisation, certaines institutions scientifiques, etc., et sont sur le point d'être introduites dans les autres ministères et institutions. L'idée est qu'il y ait une bonne coordination et collaboration avec le Ministère de l'environnement en ce qui concerne l'intégration des considérations environnementales dans leurs politiques, programmes, plans, projets, etc.

Le Ministère de l'environnement a un rôle particulièrement important dans la gestion de la zone côtière en Albanie, mais ce rôle ne pourra être totalement rempli sans la coopération et la collaboration des autres ministères et institutions concernés. Cette collaboration ne sera possible que grâce à une bonne coordination dans la mise en œuvre du Plan de GZC.

Utilisation des outils et des techniques de GIZC

Les outils et les techniques qui ont été utilisés pour la préparation du Plan de GZC étaient: les études de terrain, les évaluations et les estimations (évaluation d'impact sur l'environnement – EIE, évaluation de la capacité d'accueil – ECE), la gestion des données, le système d'information géographique (SIG), le développement de scénarios, etc. Pendant les études de terrain, les zones écologiquement sensibles ont été identifiées, ainsi que les zones menacées par les migrations trop importantes (villes côtières), les zones polluées, les zones dégradées, etc. Mais ces études de terrain qui ont été réalisées sur toute la région côtière n'ont pas uniquement servi à faire un point sur la situation. Elles ont également servi de support pour en discuter avec les autorités locales, les experts locaux, la population locale, etc.

Les études de terrain ont été réalisées par des équipes mixtes constituées à la fois d'experts nationaux et d'experts locaux. Leur objectif était d'identifier les principaux problèmes des régions, de rencontrer les personnalités officielles et les experts au niveau local, etc. Les études de terrain ont permis de faire une évaluation de la situation dans les zones côtières, de les décrire, de comparer la réalité aux rapports qui avaient été faits par les experts et les consultants, de repérer les changements, etc. L'idée était de faire une révision des rapports, de confirmer l'existence de certains problèmes et d'en identifier de nouveaux, d'échanger des idées, d'organiser des débats entre les experts nationaux et internationaux, les personnalités officielles au niveau local, les maires, les chefs de districts, les communes, etc., sur les lieux ou dans les bureaux des maires et des chefs de districts tout en préparant des rapports sectoriels. Il est également important de mentionner les ateliers qui ont été organisés et qui réunissaient les experts des groupes de travail et les consultants, ainsi que les experts des différentes institutions en rapport avec les questions de la zone côtière. Les résultats de leurs travaux à différentes étapes ont été rendus publics lors des ateliers, et les discussions et les échanges d'idées ont contribué à les améliorer et à préparer des scénarios de développement alternatifs qui prenaient en compte les conditions socio-économiques du pays, l'environnement et les ressources naturelles, les pressions exercées sur ces ressources, les types de développement, etc.



Grâce à l'utilisation du SIG il a été possible de gérer les informations, qui existaient déjà dans les institutions albanaises et celles obtenues lors des travaux sur le Plan de GZC. La création du SIG de la région centrale (Durrës-Vlore) a commencé lorsque le SIG basé sur le PC a été installé à l'Institut de planification national d'Albanie, où se trouvaient la plupart des experts de l'équipe pluridisciplinaire. L'introduction du SIG, la réalisation des plans et les analyses régionales avaient pour but d'aborder les zones et les questions de première priorité

suivant une "approche de l'écosystème" afin d'étayer le Plan de GZC. Les objectifs visés par l'installation du SIG étaient de faire évoluer les supports à l'inventaire et à la réalisation des plans de première phase, de façon à ce qu'ils deviennent des outils de planification et de contrôle permettant de faire diverses analyses spatiales plus tard.

Formulation et mise en œuvre des politiques et des stratégies nationales pertinentes

Le Plan de GZC, destiné à mettre en œuvre un processus de gestion de la côte en Albanie, a contribué à résoudre des problèmes au niveau national et local. Il ne s'agit pas seulement d'un outil destiné à promouvoir le développement durable de la zone côtière, mais il a également pour fonction de donner des recommandations pour la formulation et la mise en œuvre des politiques et des stratégies nationales pertinentes.

Grâce au plan de GZC, il a été possible de définir des objectifs et des buts pour la totalité de la zone côtière albanaise. Toutefois il était également nécessaire que les autorités trouvent des solutions adaptées aux conditions nationales et locales en prenant en considération les questions environnementales et la promotion du développement. Le Plan de GZC a permis d'identifier les principaux problèmes et les questions les plus importantes et a aidé à trouver et à appliquer des mécanismes, des outils et des actions afin d'apporter des solutions.

Les concepts du Plan de GZC n'ont pas pu être adoptés par tous les acteurs ni par un public très large. Cet aspect a fait qu'il n'y a pas reçu de soutien nécessaire, et il y a eu des difficultés pour surmonter ce problème. Les aspects relatifs à l'administration et à la planification n'ont pas été intégrés. Les liens opérationnels entre les activités au niveau national, régional et local étaient souvent minces.

Le développement et les changements de la zone côtière sont advenus si rapidement qu'il n'a pas été possible de soutenir le même rythme dans l'établissement des plans. Les autorités en charge de l'établissement des plans au niveau national ont été débordées par la situation car elles n'avaient pas les ressources humaines nécessaires, ni même parfois les capacités. La situation au niveau local était parfois encore pire.

Le système, traditionnellement centralisé, et les difficultés à évoluer vers une décentralisation ont fait que les compétences étaient centralisées et qu'il y a eu des difficultés pour y intégrer la stratégie de la GZC. Il y a eu à la même période des difficultés pour harmoniser les politiques de gestion de la zone côtière avec les politiques nationales et locales et avec l'administration. Il a également été difficile de trouver un support pour leur mise en œuvre. Pendant la préparation du Plan de GZC, les capacités des institutions au niveau national ont été plus ou moins renforcées, mais il n'a pas été possible de créer et de renforcer les capacités institutionnelles au niveau local.

A partir des premiers résultats positifs sur la législation de base en général, et sur celle de l'environnement en particulier, il a été envisagé qu'une série de règlements et de normes concernant l'environnement soient rédigés et adoptés dans le Plan d'action national pour l'environnement (juillet 1993). Même si ce document n'a pas su prendre en compte certaines particularités de la zone côtière albanaise, il a participé à donner une approche plus holistique et intégrée pour permettre une gestion adéquate des ressources de la côte.

L'année dernière, le PANE a été préparé (en réalité il a seulement été retouché en prenant en compte les changements intervenus depuis 1993) et les principales stratégies ont été définies en commençant par la stratégie nationale de développement durable, la stratégie de développement du tourisme, etc. D'après ce PANE, les ministères et les institutions concernés ont également leurs responsabilités. Il faut également mentionner l'existence des Plans d'action pour l'environnement local et de la Stratégie de l'énergie. D'après les mesures immédiates du PNAE, la création de structures favorables à l'environnement dans les ministères et les institutions concernés va, en même temps, aider ce processus. En d'autres termes, il y a eu quelques pas de faits en direction d'une collaboration indispensable. Mais cette collaboration n'existe pas encore au niveau des experts et il n'y aura pas de succès dans cette entreprise sans que tous les acteurs soient impliqués.

Divulgence et échanges des expériences qui ont contribué à la formulation et la mise en œuvre des politiques et des stratégies au niveau régional

Le Plan d'action pour la Méditerranée (PAM) a déjà mis en place une coopération et une collaboration entre les pays de la Méditerranée en mettant en œuvre la GZC grâce à ses Centres régionaux. Le PAP/CAR a joué, et joue encore, un rôle important dans la mise en œuvre de la GZC, pas seulement dans les différents pays, mais également au niveau régional dans la Méditerranée, en encourageant la coopération entre pays voisins. Ces éléments ont été présentés et discutés pendant les diverses réunions des représentants des pays riverains. Il y a une autre façon de profiter des expériences des Programmes d'aménagement côtier (PAC) qui existe dans d'autres pays. Il s'agit de la divulgation des documents qui concernent ces PAC et qui sont publiés par le PAP/CAR, des directives, etc. La meilleure façon, qui a déjà été discutée et qui semble réussir, est de promouvoir la constitution d'un groupe de pays méditerranéens qui auraient les mêmes caractéristiques, tels

que par exemple les pays qui bordent la mer Adriatique. Cette sorte de coopération a fourni aux pays qui ont déjà mené à bien des projets PAC, des opportunités d'échanger et de partager les expériences acquises dans la résolution de problèmes et de politiques spécifiques, etc., et de donner aux autres pays de la Méditerranée, qui n'ont pas eu la chance de pouvoir bénéficier des projets PAC, des informations et des expériences.

Formation et renforcement des capacités humaines des experts locaux et nationaux

Lors du processus d'identification des problèmes, le niveau des capacités des professionnels dans le domaine de la protection et de la revalorisation de l'environnement a été considéré comme étant limité. Même s'il y avait des experts très compétents dans le domaine des sciences, telle que la biologie, l'hydrologie, la géographie, la géologie, etc., et qu'il y avait une bonne expérience de l'approche pluridisciplinaire de la planification, il n'y avait pas assez d'expérience en ce qui concerne la gestion. Comme nous l'avons déjà mentionné ci-dessus, l'Albanie avait fait l'expérience de la planification surtout en ce qui concernait les plans urbains et ruraux, pour lesquels il y avait eu une approche pluridisciplinaire en dehors des analyses économiques et des questions de marché et d'environnement, qui n'avaient pas été considérées au niveau adéquat. Il est clair, à la vue des problèmes qui ont été identifiés, qu'il est nécessaire de construire et de renforcer les capacités pour la GZC dans les institutions professionnelles afin d'introduire une approche multisectorielle dans la gestion des ressources et des zones marines et côtières.

Une équipe du PAP/RAC, en collaboration avec les experts albanais qui venaient principalement de l'Institut national de la planification de Tirana, a réalisé le travail de préparation du plan de GZC. Pendant la préparation des rapports sectoriels, les experts se sont impliqués dans différentes institutions, telles que l'Institut d'hydrologie, la Sylviculture, la Recherche géologique, la Pêche, l'Hydrogéologie, la Sismologie, les Monuments culturels, les Infrastructures, le Centre d'études géographiques, etc. Le but était de donner à cette équipe pluridisciplinaire d'experts la formation nécessaire pour une bonne GZC. Le renforcement des capacités humaines et institutionnelles par une formation adéquate n'a pas été utile seulement au Comité pour la protection de l'environnement en tant qu'institution de coordination administrative responsable des problèmes de l'environnement, mais également à d'autres institutions qui étaient considérées comme devant être impliquées dans le processus de GZC.

A ce stade, les moyens utilisés pour renforcer les capacités humaines et institutionnelles étaient:

- les séminaires sur le processus de GZC à l'intention des décideurs et des professionnels aux niveaux national, régional et local;
- les ateliers et les cours de formation d'experts à tous les niveaux des institutions administratives, scientifiques et professionnelles;
- les formations sur le terrain, qui se sont avérées être l'une des formes d'éducation sur les tâches concrètes et les activités en rapport avec des composants sectoriels et intégrés de la GZC les plus efficaces.

Un séminaire sur la gestion intégrée des zones côtières et marines a été organisé au début du travail afin de former les experts et de constituer une équipe de travail efficace qui aurait pour tâche de préparer un Plan de GZC. Il y a eu à la même période des cours de formation au système d'information géographique (SIG) à Tirana et à Split (PAP/CAR). L'idée était de former les experts au SIG et, en même temps, de le mettre en application pour aider à la GZC. Les informations qui ont été réunies et les techniques de SIG utilisées ont servi aux analyses ainsi qu'à l'obtention des résultats finaux du Plan de GZC.

En plus des formations susmentionnées, d'autres ont été organisées sur les thèmes suivants:

- Etude de gestion des ressources en eau pour les rivières d'Erzeni et d'Ishmi;
- Evaluation de la capacité d'accueil concernant les activités touristiques dans la baie de Lalzi;
- Evaluation d'impact sur l'environnement (EIE) du Projet de la péninsule de Ksamili.

Enfin, même si de nombreuses activités ont été réalisées pour renforcer les capacités, ce processus n'a tout de même pas réussi à mobiliser suffisamment tous les experts nécessaires, à impliquer les décideurs au niveau local, etc.

Coopération, échange d'expériences et communication de résultats, de méthodes et de procédures aux autres régions au niveau international

Depuis que le plan s'est achevé en 1996, de nombreuses activités ont été organisées et quelques experts albanais qui appartenaient aux groupes de travail ont été invités à présenter le Plan de GZC et ses résultats. Même si de nombreux pays ont bénéficié des PAC, celui de l'Albanie a des particularités. Dans le contexte

méditerranéen, l'Albanie a été le seul exemple de pays qui a eu ce contexte politique avant 1990. Les changements politiques ont ouvert de nouvelles portes au développement du pays. Les particularités étaient les suivantes: il n'y avait pas de propriété privée, de commerce ou de liberté de circulation depuis plus de 45 ans. La préparation du Plan a commencé en 1993, au moment même où l'Albanie vivait de nombreux changements (y compris les changements de la structure politique et socio-économique).

En comparaison avec les autres pays, et compte tenu des particularités de la zone côtière albanaise, ce PAC s'est avéré être vraiment très spécifique. L'Albanie est un pays qui est passé d'une économie centralisée à une économie décentralisée. Il n'y avait pas de propriété privée ni de libre circulation avant 1990. Dans les années 90, le pays a été victime des mouvements de population anarchiques qui ont eu des répercussions sur l'environnement des zones côtières, les ressources naturelles, etc. Le Plan de GZC a dû considérer tous ces aspects, faire que ses buts et ses objectifs les intègrent et définir les bonnes stratégies qui lui permettraient de réussir. Les expériences acquises pendant la préparation du Plan de GZC, et pendant sa réalisation, sont un exemple très intéressant qui mérite d'être pris en considération. Ces expériences sont très importantes, principalement pour les pays dont l'économie est en voie de développement, et qui ont plus ou moins les mêmes caractéristiques, mais elles sont également intéressantes pour les pays qui ont déjà développé des systèmes nationaux pour ce qui est de la GIZC. L'échange des expériences, le partage des idées concernant les méthodes, les procédures, etc. pendant les conférences internationales, ont déjà créé des opportunités de coopérer et de collaborer en offrant des meilleurs résultats et en garantissant la réussite du développement des stratégies, des règlements et une meilleure utilisation des instruments au niveau national.

A la fin, des séminaires et des ateliers ont été organisés, dont:

- “Vers un Programme de démonstration de la GZC dans les pays d'Europe centrale et d'Europe de l'Est et les nouveaux états indépendants”, atelier de l'ICMCEENIS qui a été organisé en juin 2000, dans le cadre du PAP/CAR de Split, en Croatie;
- l'Atelier de recherche avancée de l'OTAN, qui a été organisé en juillet 2001 à Ljubljana, en Slovénie, etc.

Echanger les idées ne s'est pas limité à relater ce qui a été fait et ce qui a été achevé dans les PAC des différents pays, mais les initiatives au niveau national, régional et international ont également été évoquées ainsi que la coopération bilatérale et multilatérale pour relever les nouveaux défis qui concernent la GZC. Il faut également mentionner les nouvelles initiatives concernant le METAP et qui avaient pour objectif de promouvoir les stratégies de renforcement des capacités humaines et institutionnelles dans les pays du METAP en vue de trouver des solutions pour passer du concept de GZC à sa mise en œuvre.

c) Activités de suivi et principaux acteurs et bailleurs de fonds impliqués dans leur mise en œuvre

Le Plan de gestion de la zone côtière de Durrës-Vlore, qui avait été réalisé dans le cadre du Programme d'aménagement côtier du PNUE-PAM (PAC) avait pour cible la partie centrale de la côte albanaise. En réponse à la demande du Comité pour la protection de l'environnement (aujourd'hui Ministère de l'environnement) et en prenant en considération l'importance du Plan de GZC élaboré dans le cadre du PAC, l'Albanie a lancé un projet similaire – le Plan de GZC des régions côtières nord et sud de l'Albanie. Le PAP/CAR se devait d'être l'institution qui dirigerait la préparation du plan. Les principaux acteurs impliqués dans la préparation du Plan de GZC pour l'intégralité de la côte albanaise étaient: les organisations internationales, telles que l'Union européenne (UE), le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), la Banque mondiale (BM) et la Banque européenne d'investissement (BEI) au travers du Programme environnemental d'assistance technique pour la Méditerranée (METAP) et du PNUE/PAM/PAC, et les organisations nationales telles que le Comité albanais pour la protection de l'environnement (aujourd'hui Ministère de l'environnement), les institutions gouvernementales albanaises, les universités, les ONG, le gouvernement local et la population. Il est également important de mentionner qu'une étude d'évaluation de la capacité d'accueil pour la baie de Rodoni-Lalzi a été rédigée par les autorités albanaises.

Le Ministère de l'environnement a démarré certaines activités qui étaient basées sur le Plan de GZC albanais et qui ont été continuées par le PAC/CAR comme étant une partie du projet de la Banque mondiale. Le PNUE/PAM a sponsorisé le Plan de GIZC pour la région de Durrës-Vlore (la région centrale) et la Banque mondiale a sponsorisé le Plan de GZC pour les régions côtières nord et sud.

Le Plan de GZC a été un succès et des activités de suivi sont en cours de conception. Du temps s'est écoulé depuis que le Plan de GZC a été achevé en 1996 et, si l'on prend en considération les pressions qui pèsent sur

la zone côtière, certaines initiatives ont été prises pour assurer sa continuité, parmi lesquelles on peut mentionner:

- le Projet de “Gestion du Lagon de Karavasta”;
- le Projet du Lagon de Kune Vain. Dans le “MedWet 2” (qui a été approuvé par la Commission européenne en 1996), l’Albanie était un des cinq pays qui étaient impliqués. La plus grande partie du “MetWet 2” donnait une nouvelle approche aux aspects socio-économiques des zones humides, comprenant leur évaluation et l’intégration de ces activités dans les activités de gestion. Le projet pilote pour l’Albanie traitait du Lagon de Kune-Vain;
- le Projet du PNUD/FEM (en cours) de “Conservation des zones humides et des écosystèmes côtiers dans la région méditerranéenne” (région de Vlore).

Objectifs: les objectifs au sens large du projet concernent particulièrement le champ de la biodiversité ainsi que la gestion des zones protégées. Parmi les activités qui doivent être réalisées dans le projet l’on trouve: l’évaluation des lacunes du cadre légal et les recommandations pour pallier à cela, la formation sur les différents sujets, la préparation de documents politiques, la préparation et la mise en œuvre du plan de gestion du site, des interventions destinées à améliorer la situation sur les sites du projet, l’information du public, etc.

d) Evaluation de la gestion du PAC

Le projet PAC en Albanie est considéré comme étant un moyen d’intégrer les activités du projet au niveau local et dans les différents secteurs. Lorsque l’on a identifié les principaux problèmes, il a été nécessaire de mettre en place des stratégies pour chacun d’eux. Le concept, les stratégies et les mesures destinées à aider le développement durable sont définis dans le Plan de GZC qui insiste sur les actions (en l’occurrence les plans et les projets) qu’il a été nécessaire de réaliser. La planification des zones a été définie et un certain nombre de projets d’investissement côtier a été proposé, incluant la protection de la biodiversité, le développement du tourisme et des infrastructures et le renforcement institutionnel comme composant de base. Chaque plan ou projet proposé est accompagné d’une liste d’activités en rapport avec les principaux axes de l’intervention. Le point de départ pour déterminer les priorités des activités de suivi pendant le projet et dans la continuation des activités pour la gestion intégrée de la zone côtière, a été le choix des critères qui donnaient la priorité à l’élaboration des projets d’investissement côtiers et des plans directeurs.

Même s’il était considéré comme très important et nécessaire à la côte albanaise, le Plan de GZC n’a pas pu être entièrement réalisé à cause de certains problèmes relatifs à la gestion de la zone côtière. Les principaux problèmes étaient le manque de connaissance et d’expériences dans les questions de gestion de la côte. Il y a eu également des problèmes par rapport au processus côtier qui n’ont pas été entièrement compris ni expliqués. Il y a eu une mauvaise coordination et la coopération n’a pas été suffisante. Il y a eu de surcroît des difficultés en rapport avec l’implication du public. Même s’il est stipulé dans le Plan de GZC que les actions au niveau local sont très importantes, les questions relatives aux politiques de la côte, les instruments légaux et les méthodes de gestion doivent bénéficier de plus d’attention et semblent être plus importantes.

Les efforts pour impliquer le public lors de la préparation du Plan de GZC de la région centrale de la côte (Durrës-Vlore), qui a duré relativement longtemps, ont été jugés insuffisants. Même si les plans des régions nord et sud ont été préparés dans une période plus courte, cette situation n’a pas pu être améliorée. Alors qu’il est évident que cette question est de la plus haute importance et qu’elle garantit le succès du projet, elle a plus ou moins été ignorée. Ceci est la conséquence du manque de vision adéquate et de savoir au niveau local en ce qui concerne les questions côtières en général, ce qui a entraîné le manque d’implication du public.

La préparation du Plan de GZC a été faite grâce à une approche pluridisciplinaire, alors que la réalité de l’intégration sectorielle n’était pas au niveau requis. Les activités ont été mal intégrées car les secteurs se sont concentrés uniquement sur leur activité, ne faisant souvent pas assez attention au plan de GZC. Il n’y a pas eu d’évaluation stratégique de l’environnement avant que les politiques sectorielles, les plans et les programmes aient été développés.

La coopération entre les autorités nationales et locales était un des enjeux du projet. Elle avait été partiellement instaurée lors de la préparation du Plan de GZC. Malheureusement, le manque de capacités de planification et de gestion de la zone côtière au niveau local et le niveau de conscience de l’environnement plutôt faible ne l’ont pas rendue possible. Cet écart entre les deux niveaux (local et national) a fait que les décisions ont été prises au niveau local et leurs capacités limitées n’ont pas permis une réelle coopération.

Le Plan de GZC en Albanie n'a pas su attirer le public ni le rendre conscient des problèmes de l'environnement. Premièrement car le travail de sensibilisation n'a pas été suffisant depuis le début de la préparation du plan. Si l'on en croit les enseignements, le succès du travail est garanti si le public est invité à participer à la formulation et à la mise en œuvre du projet, ainsi qu'aux activités de suivi. Même si dans le cas de l'Albanie certaines ONG ont été invitées pendant la préparation du plan, et non durant sa formulation, cela a été considéré comme étant insuffisant. Comme nous l'avons déjà mentionné ci-dessus, les autorités nationales les plus importantes ont été impliquées dans la préparation du Plan de GZC. Les institutions scientifiques ont également été impliquées dans le projet. Les autorités nationales ont joué un rôle très important, même s'il a été estimé que leur implication n'était pas entièrement nécessaire. La raison est qu'il était attendu de ces autorités qu'elles intègrent les éléments du Plan de GZC dans les politiques nationales sectorielles. Bien que cette intégration n'a pas pu être entièrement faite pour différentes raisons, certains éléments positifs sont évidents. Si les autorités nationales, les institutions scientifiques et d'une partie des NGO ont été bien intégrées, il n'y a pas eu d'implication de la part des autres acteurs. Il faut mentionner que les autorités locales ont fait quelques tentatives pour s'intégrer, mais que ces tentatives ont été insuffisantes. L'importance de la coordination entre le niveau local et le niveau national a été sous-estimée. Le résultat a été que les éléments du Plan de GZC n'ont pas pu être correctement intégrés dans les plans et dans les actions locales.

Alors que les bailleurs de fonds ont été plus ou moins bien impliqués dans le processus, les acteurs économiques n'ont pas été pris en compte et le partenariat public/privé, qui était considéré comme une question très importante, n'a pas été organisé. Enfin, les médias n'ont pas été impliqués dans le projet, de sorte que les informations qui auraient dû être rendues publiques de façon à aider la population à prendre en compte les problèmes de l'environnement ne l'ont jamais été.

e) Points faibles et points forts du PAC

Le projet PAC en Albanie appartient au deuxième cycle des projets PAC en Méditerranée. La période de la première étape (projets pilotes par pays) du premier cycle et, ensuite, la seconde, a permis d'améliorer la structure et d'élargir la portée de tels projets.

Points forts

Avant de mentionner quels ont été les points forts du Plan de GZC, il est important de rappeler encore une fois combien ce plan a été important pour l'Albanie. L'un des premiers points forts de ce PAC a été qu'il a su prendre en compte la totalité de la zone côtière albanaise. Ceci a été l'occasion d'intégrer tous les composants, les projets, les actions et finalement les plans et les programmes de suivi. Le plan de GZC a permis:

- de promouvoir la coopération entre les autorités nationales, les institutions scientifiques, les experts, etc.;
- de promouvoir la formulation des politiques et des stratégies relatives au projet au niveau national;
- de promouvoir le développement durable;
- de former les experts;
- d'attirer l'attention de la population sur les problèmes de l'environnement et de la côte (même si cela n'a pas été fait aussi bien que prévu);
- de renforcer les capacités humaines et institutionnelles au niveau national: dans les ministères, les institutions, etc. qui étaient concernés par la zone côtière;
- de prendre connaissance des expériences et des connaissances internationales;
- de promouvoir la coopération entre les institutions de financement internationales, etc.

Points faibles

Un des plus gros défauts, qui n'est pas directement lié à la faiblesse du Plan de GZC mais plutôt à sa mise en œuvre, a été la mauvaise coordination entre les différents niveaux, les insuffisances et les recouvrements. Les objectifs du Plan de GZC sont considérés comme étant plus ou moins généraux. Même s'il a été reconnu qu'il était très important que le public se sente impliqué dans la mise en œuvre du Plan de GZC, rien n'a été fait pour que ce soit le cas. C'est une des difficultés qu'a rencontré le Plan de GZC. Il est parfois difficile d'impliquer toutes les parties intéressées, et il semble que dans le cas de l'Albanie, où peu de monde se sent concerné par les problèmes de l'environnement, cela soit encore plus vrai. Ces échecs d'un côté, et les changements rapides qui ont eu lieu de l'autre, ont fait que la mise en œuvre du Plan de la GZC a été ralentie.

La situation politique extrêmement instable n'a pas aidé, car le cadre régulateur et légal était à ce moment totalement incohérent.

Il a fallu longtemps pour terminer la phase préparatoire du plan de GZC (rédaction de rapports sectoriels et du profil côtier) pour la région centrale de la côte (Durrës-Vlore), alors que la phase préparatoire du Plan de GZC des régions nord et sud a été beaucoup plus courte. La population ne se sent pas concernée, en général, par les problèmes de l'environnement, et par ceux de la côte en particulier. A part dans les cas que nous avons mentionnés ci-dessus, il s'est avéré impossible de faire que le public se sente plus concerné, ni durant la phase de préparation du Plan de GZC, ni après. Ce problème est dû au fait qu'il n'y a pas de système d'information suffisant. Il faudrait qu'il y ait un cadre légal pour la zone côtière, même s'il y a déjà des lois relatives à cette zone, mais ces lois ne sont pas suffisantes.

Les problèmes démographiques, telles que la forte augmentation de la population, les changements de structure, la pression qui en découle, etc. n'ont pas été assez pris en considération. Il y a surtout des problèmes d'urbanisation et d'occupation des sols qui n'ont pas été bien intégrés dans les politiques de gestion. Si les dommages causés par l'homme sur les écosystèmes naturels ont été identifiés de manière satisfaisante, il n'y a pas eu assez d'analyses économiques pour évaluer les impacts sur l'environnement en général.

Comme il a déjà été mentionné, l'Albanie était avant 1990 un pays très centralisé et il a été difficile après 1990 de changer cette situation. Il a fallu presque dix ans pour que l'on passe petit à petit à un système décentralisé. Même si la loi n°8652 sur "l'organisation et le fonctionnement du gouvernement local", qui date du 31.07.2002 a été approuvée, il va falloir beaucoup de temps avant que l'on puisse atteindre le niveau visé de décentralisation. Pour les raisons que nous avons mentionnées ci-dessus, le Plan de GZC n'a pas entièrement réussi. Il y a également des difficultés pour mettre en place certains des outils importants à la gestion de la zone côtière tels que le contrôle, les évaluations d'impact sur l'environnement, le système d'information, les instruments économiques, les instruments légaux et régulateurs, etc. Ces instruments ne sont pas encore institutionnalisés et ont empêché la bonne mise en œuvre du Plan de GZC.

f) Suggestions pour l'amélioration de la formulation du PAC, sa mise en œuvre et les activités de suivi

Il n'y a pas de doutes sur le fait que la préparation du Plan de GZC a été un succès pour l'Albanie. Mais le succès de la préparation du Plan de GZC d'un côté, et les difficultés à le mettre en œuvre de l'autre, ont souligné le besoin d'identifier les problèmes et de faire des suggestions pour permettre leur résolution. Les difficultés liées au manque de connaissance du public sur les problèmes de l'environnement et les problèmes de la côte, le manque de possibilités de développer et de détailler le Plan de GZC, et d'imaginer des stratégies, des politiques, des programmes, des plans et des projets dans ce secteur, associés à la dynamique de la population dans les zones côtières, au manque de participation du public et au manque de portée des activités de suivi, n'ont pas permis qu'il y ait une continuité (à part dans le cas de certaines activités qui, dans la plupart des cas, n'ont pas été coordonnées et n'ont pas aidé le processus de gestion de la zone côtière).

Si la plupart des PAC ont des caractéristiques plus ou moins similaires, chaque pays a ses particularités qu'il est important de connaître et d'analyser en profondeur. Si l'on ne fait pas assez attention à ces particularités, le résultat ne sera pas satisfaisant. La faiblesse du Plan de GZC albanais que nous avons mentionné ci-dessus et les résultats de sa mise en œuvre doivent être pris en compte dans les analyses. Qu'est-il arrivé en Albanie depuis? Comme nous l'avons déjà dit, les mouvements de la population vers la côte ont fait que la pression qui pèse sur la zone côtière a fortement augmenté dans une courte période. D'après les analyses, qui avaient été faites lors de la phase préparatoire du Plan de GZC, les problèmes de la population avaient été soulevés et des actions rapides pour y remédier allaient être entreprises. C'est pourquoi il est important de formuler et d'adopter des stratégies à chaque cas afin de permettre sa mise en œuvre et d'en garantir le succès. La situation de la côte, quelques années après la préparation du Plan de GZC, a changé: certaines des zones écologiquement sensibles ne sont plus les mêmes, les activités industrielles et le développement, entre autres, augmentent et font de plus en plus de dégâts. Il est donc temps de prendre ces nouveautés en considération et de faire des interventions, ce qui signifie qu'il y a un besoin d'argent et de temps.

La mise en œuvre du projet aurait pu réussir si certaines questions clés avaient été prises en considération. Il aurait également été nécessaire de parler de l'implication de tous les acteurs dans le projet et de la définition des responsabilités par le "qui fait quoi".

Tout le personnel nécessaire pour la mise en œuvre et la coordination du projet n'était pas formé. Même si le Plan de GZC en Albanie comprenait la majorité des composants, il n'a pas réussi à impliquer tous les acteurs, et en particulier les ONG et le public, et il n'y avait pas eu suffisamment de ressources financières. La participation des autorités locales à la préparation du Plan de GZC, et en particulier à la formulation des stratégies, a été très limitée. Le public n'a pas participé à cause d'une connaissance insuffisante de ces problèmes, du manque d'intérêt lors des phases de préparation du Plan de GZC et du manque d'implication des autorités locales.

Enfin, l'Albanie a vu sa zone côtière changer à cause des migrations importantes qui ont eu lieu dans une très courte période. Les activités de suivi auraient dû être prévues depuis le début du projet. Le plan a connu des échecs lors de la mise en œuvre.

g) Résumé et recommandations

Avec ce Plan de GZC, l'Albanie aurait pu acquérir les bases nécessaires au développement durable de toute la zone côtière. Le moment qui a été choisi pour que débute la préparation du Plan de GZC en Albanie a été très important: la zone côtière était dans une situation très critique et il était possible de faire de nombreuses erreurs.

Même s'il y a eu des résultats, il y a encore beaucoup à faire pour qu'il y ait un développement durable de la zone côtière albanaise. Comme il a été admis que la coordination était vraiment un échec, il faut maintenant trouver plusieurs niveaux de coordination afin d'avoir une coordination entre les différents composants des corps gouvernementaux (nationaux, régionaux et locaux) et une coordination qui inclurait la prise de décisions au même niveau administratif (entre les différents ministères au niveau national ou les départements de ces ministères aux niveaux régional et local). Il est nécessaire, pour mettre en place cette coordination, d'établir un corps de coordination dans lequel il y aurait des représentants des autorités des ministères concernés, tels que le Ministère de l'environnement, le Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, le Ministère des travaux publics et du tourisme, le Ministère des transports, le Ministère de l'économie et de la privatisation, le Ministère du gouvernement local, etc. Il est très important également que toutes les parties (acteurs) concernées par les problèmes côtiers participent.

De la même façon qu'il est important d'informer plus largement le public sur les problèmes de la côte, il est nécessaire d'élever leur niveau de conscience de l'environnement afin qu'ils s'impliquent dans le processus. Le succès du projet sera garanti si le public, les autorités locales, les ONG, la population locale et le secteur privé participent tous à la préparation du plan et à sa mise en œuvre. Il faudrait identifier qui sont les acteurs afin de s'assurer de leur participation et de promouvoir le travail en groupe afin, en priorité, d'élever le niveau de conscience pour que l'environnement et les ressources naturelles soient mieux protégés et pour permettre le développement durable de la région. Le travail de groupe sera plus efficace s'il est organisé de façon à faire des différences dans la sélection des groupes, à définir des méthodes particulières à chaque groupe, etc. Si l'on en croit le travail sur la prise de conscience des problèmes relatifs à l'environnement, le succès de leur implication active dans le processus va être garanti.

Tableau 2: Comparaison des données pour les différents pays de la région

Pays	Population (en millions; juin 1999)	Part du secteur privé dans le PNB (%; juin 1999)	Privatisation des grosses entreprises	Privatisation des petites et moyennes entreprises	Structure et restructuration de la propriété	Prix de la libéralisation	Commerce et échange avec l'étranger	Compétition	Réforme des banques et libéralisation des taux d'intérêt	Marché de capital et institutions financières non bancaires
Albanie	3,2	75	2	4	2	3	4	2	2	2-
Bosnie	4,3	35	2	2	2-	3	3-	1	2+	1
Bulgarie	8,2	60	3	3+	2+	3	4+	2	3-	2
Croatie	4,5	60	3	4+	3-	3	4	2	3	2+
ERYM	2,0	55	3	4	2	3	4	1	3	2-
Roumanie	22,4	60	3-	4-	2	3	4	2	3-	2
Slovénie	2,0	55	3+	4+	3-	3	4+	2	3+	3

Source: Transition Report 1999, EBRD. Evaluation system: from 1 (little progress) to 4+ (the standard of industrialised European countries)

L'implication du secteur privé et la promotion du partenariat privé/public est également une priorité. L'implication du secteur public est considérée comme étant très importante si l'on prend en compte son renforcement et le rôle que ce secteur a joué dans le pays (voir la part du secteur privé dans le tableau 2). Comme il semble y avoir un problème pour le financement de la mise en œuvre, cette implication est d'autant plus importante.

Il serait également possible de désigner les activités de suivi et les acteurs lors de la phase de préparation des projets. En même temps, les capacités humaines et institutionnelles devraient être renforcées pour permettre la réalisation des études de préfaisabilité des projets à financer par les différents bailleurs de fonds.

La création et le renforcement des capacités au niveau local sont considérés comme étant nécessaires si l'on prend en compte que la loi n° 8652 concernant "l'Organisation et le fonctionnement du gouvernement local" a été promulguée le 31.07.2000. Dans cette nouvelle loi, les gouvernements locaux se voient octroyer de nombreuses capacités pour aider à la décentralisation et les municipalités bénéficient d'une autorité administrative pour leur permettre de gérer les structures gouvernementales, ce qui comprend la création, la réforme et la fusion de ces structures. Avant que cette loi ne soit promulguée (il y a un an), le rôle du gouvernement local était minime, alors que le rôle du gouvernement central était très important. Si l'on prend en compte l'importance de la décentralisation, qui est nécessaire au développement durable, les autorités locales devraient avoir beaucoup de compétences, mais elles manquent encore de pouvoir.

Comme la situation de la zone côtière évolue rapidement, il serait nécessaire d'avoir une évaluation de l'environnement existant et de la situation socio-économique qui analyserait les opportunités et les contraintes. Il serait bénéfique de contacter et d'impliquer les différents acteurs afin d'éviter que les responsabilités ne soient données deux fois aux mêmes personnes et qu'il y ait une continuité dans les activités de suivi.

Si l'on prend en compte les changements survenus entre 1996 et 2001 et la situation qui en a résulté, il est très important qu'un plan de GZC soit adopté et que sa stratégie soit mise en application. Des plans d'action doivent être promus, particulièrement pour les zones qui ont été identifiées comme étant sous pression, comme les villes côtières où le processus d'urbanisation est le plus évident. Enfin, ces plans d'action doivent être la priorité des financements et des fonds doivent être gardés en prévision de leur mise en œuvre. L'idée de créer une agence qui serait responsable de la gestion de la côte en Albanie semble être très bonne, si l'on en croit les expériences des autres pays dans lesquelles ces agences se sont concentrées sur la planification des politiques, sur la recherche d'un soutien (financier et technique) aux niveaux locaux du gouvernement qui développe des programmes qui peuvent potentiellement être mis en œuvre.

Il y a d'autres éléments importants qu'il faut prendre en compte, tels que: l'implication des détenteurs d'enjeux lors des différentes phases du projet; la promotion d'une approche participative, l'implication de tous les acteurs depuis le début du processus de planification et de gestion, ce qui permettra une utilisation durable de la zone côtière; les moyens financiers adéquats; le renforcement et la mise en œuvre d'un cadre légal; la conformité approximative à la législation de l'UE; etc. En même temps, la coopération entre les programmes internationaux qui vise une meilleure coordination de l'action de chaque pays et de chaque région, la coopération et la coordination entre les CAR et les autres coopérations possibles devraient être présentes au niveau international.

Recommandations spécifiques pour le Plan de GZC en Albanie

Comme nous l'avons déjà mentionné, depuis que le Plan de GZC s'est terminé en 1996, la situation a considérablement changé et il y a un besoin urgent d'une intervention. Il est nécessaire de faire attention à:

- créer un cadre légal relatif à la zone côtière afin d'éviter les impacts négatifs et de créer une base qui permettra à l'avenir la planification et la gestion de cette zone;
- gérer rationnellement les ressources naturelles;
- mieux gérer l'environnement dans les zones sensibles du point de vue de l'environnement;
- développer durablement la zone côtière en définissant ses potentiels et ses capacités.

Il est proposé que le travail soit fait selon les étapes suivantes:

- qu'une stratégie pour le Plan de GZC soit adoptée;
- que cette stratégie soit mise en œuvre;
- que le Plan de GZC soit intégré dans la stratégie spatiale nationale;
- que le projet soit bien défini à l'avance de manière à pouvoir trouver des bailleurs de fonds.

Pour que ces recommandations puissent être respectées, il faut:

- faire une évaluation des conditions environnementales et socio-économiques de la zone côtière, des capacités et des opportunités;
- préparer des plans d'action pour les zones prioritaires dans lesquelles des problèmes liés à l'urbanisation auront été repérés;
- préparer des plans d'action pour le développement du tourisme;
- préparer des plans de gestion pour les zones écologiquement sensibles;
- rédiger une loi côtière;
- identifier des sources de financement pour le projet.

PAC “BAIE DE KASTELA”, CROATIE

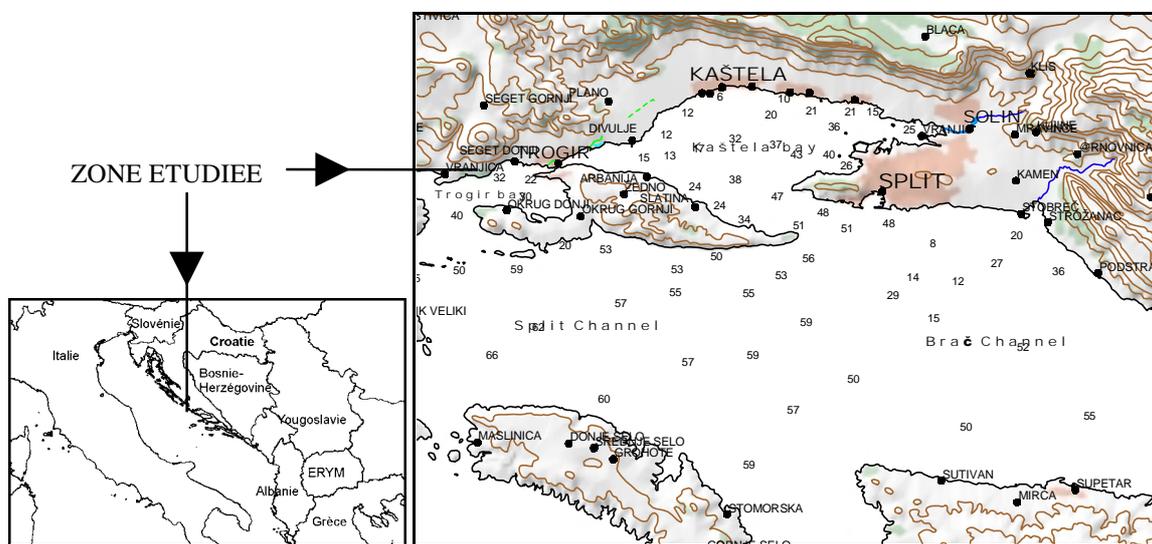
Jure Margeta
Faculté de génie civil
Université de Split

1. Description de la zone

1.1. Généralités

La baie de Kastela, qui comprend les municipalités de Split, Solin, Kastela et Trogir, est la plus importante de la côte croate (figure 1). Elle forme une unité territoriale et économique dominée par Split, qui est son centre. La ville de Split est la deuxième ville de Croatie et le centre économique de la région de Split-Dalmatie. La baie de Kastela est située au centre de la côte croate, dans la partie Est de la mer Adriatique (figure 1). La zone étudiée est constituée de la baie de Kastela et des chenaux voisins de Split et de Brac, ainsi que de la bande du littoral correspondante. La plaine côtière qui encercle la baie est plutôt étroite (1-3 km) et couvre approximativement 14.500 hectares, avec une zone de hautes montagnes dans l'arrière pays immédiat. La baie est de forme ovale et est encastrée entre la péninsule de Split au Sud-Est et l'île de Ciovo au Sud-Ouest. L'île de Ciovo est rocailleuse et escarpée, alors que la péninsule de Split est assez plate et se termine avec la colline Marjan. L'entrée principale de la baie est située entre la péninsule de Split et l'île de Ciovo. Il y a une entrée secondaire de taille inférieure entre l'île de Ciovo et le continent, à Trogir. Les chenaux de Brac et de Split sont situés respectivement entre le continent et l'île de Brac et entre les îles de Ciovo et de Solta. Le climat de la région est de type méditerranéen, caractérisé par des étés secs et des hivers humides. La température moyenne annuelle de l'air est de 16°C. La moyenne des précipitations annuelles à long terme est de 837,2 mm. Sur le plan géologique, la zone fait partie d'un vaste complexe sédimentaire du Crétacé-Tertiaire, appartenant à l'ensemble structural des sédiments carbonatés du Crétacé Adriatique.

Figure 1: Position géographique de la zone concernée



La végétation naturelle de la zone est une forêt à feuilles persistantes, dominée par le chêne vert. Le sommet de la montagne Kozjak et les plus hauts versants de Mosor étaient autrefois couverts par une forêt sub-méditerranéenne à feuille caduque. Aujourd'hui la végétation n'est plus la même. La plaine côtière a été recouverte de façon quasi-intégrale par les maisons et les terres agricoles, tandis que les versants les plus escarpés ont été principalement recouverts de végétation secondaire tels que les arbustes, ou présentent des surfaces entièrement dénudées. Il y a deux petites rivières à caractère karstique dans la région: la Jadro, qui est située dans la partie Est de la baie et qui a un débit annuel moyen de 9,5 m³ par seconde (le débit moyen minimum étant de 4,0 m³/s et le débit moyen maximum de 66,0 m³/s), et la Zrnovnica qui est située dans

l'extrême Est de la partie étudiée, et qui a un débit moyen de 5,0m³/s durant l'hiver. Ces deux rivières sont des sources d'eau douce pour toute la région.

1.2. Conditions socio-économiques

Le nombre d'habitants de cette étroite bande côtière a triplé durant le dernier demi-siècle, allant jusqu'à atteindre 284.000 habitants en 1991, et l'on estime que ce nombre grossira jusqu'à atteindre 355.000 en l'an 2015. Split est la deuxième la plus importante ville de Croatie. Sa population est d'environ 192.000 habitants si l'on en croit le recensement de 2001. La ville de Solin (19.000 habitants) est située dans l'Est de la baie. Elle s'étend à l'endroit où était jadis la ville ancienne de Salona. L'extrême Ouest de la zone étudiée est la ville médiévale de Trogir (13.000 habitants). Kastela (33.000 habitants) est situé entre ces deux villes, le long de la côte Nord de la baie. Autrefois il s'agissait de sept villages séparés, aujourd'hui regroupés pour former un ensemble. Le nombre d'habitants s'élève donc aujourd'hui à 257.000, ce qui représente environ 5,8% de la population totale de la Croatie, alors que la surface totale ne représente que moins de 2% du territoire national (tableau 1). La principale caractéristique de la tendance démographique entre 1953 et 1981 est l'augmentation continue, car durant cette période la population a doublé. Durant cette période le taux d'accroissement de la population était de 2,31%. Ce taux était bien supérieur au taux d'accroissement moyen national (0,59%). L'importance de ce taux d'accroissement résultait principalement d'une migration des populations rurales locales vers les villes, ce qui était à l'époque le cas dans tout le pays, de même qu'aux migrations en provenance d'autres zones moins développées.

Tableau 1: Population et son évolution dans la région

	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2001
Population (000s)	114,60	127,80	151,90	203,50	255,70	284,80	257,00
% de la population de la Croatie	3,03	3,25	3,65	4,60	5,56	-	-
Taux d'accroissement annuel (%) dans la région	2,18	2,15	2,90	2,28	2,31	1,08	-
Taux d'accroissement annuel (%) en Croatie	0,81	0,69	0,62	0,39	0,59	-	-

La croissance rapide de la population a été accompagnée par le développement du tourisme, de l'industrie, de la circulation et du commerce. Toutes les activités industrielles sont concentrées sur la côte Nord-Est de la baie, entre les villes de Solin et de Kastela et au Nord-Est de la péninsule de Split. Les principales industries sont la construction navale, la brasserie, l'industrie alimentaire et la production de boissons non-alcoolisées. Le secteur industriel emploie en tout 38.500 ouvriers. Le tourisme est une activité qui reste estivale, malgré le fait que la région soit riche en monuments anciens et médiévaux. La plupart des infrastructures touristiques sont situées à Trogir et à Kastela, ainsi que dans l'étroite ceinture côtière de Split. Les capacités enregistrées étaient de 25.500 lits et le nombre total de visiteurs de 386.000, qui sont restés en tout 1.900.000 nuits (1989). La région est un carrefour important de la côte centrale Adriatique. Le port de Split est relié avec l'arrière-pays par voie ferrée et par des routes, ainsi que par des routes qui serpentent le long de la côte. Le port de voyageurs est l'unique point de départ de la terre ferme vers les îles centrales de l'Adriatique, de même que vers les autres villes de l'Adriatique, de la Croatie, de l'Italie et de la Grèce. L'aéroport de Split, situé entre les villes de Kastela et de Trogir, est ouvert au trafic intérieur et international. Il joue un rôle important dans le transfert des touristes étrangers. La plaine côtière qui longe la côte Nord de la baie de Kastela a toujours été un lieu favorable à la production des primeurs, surtout depuis les vingt dernières années où un nombre important de serres destinées à la production de légumes et de fleurs a été construit dans l'Ouest de la région.

1.3. Principaux problèmes et conflits

Une analyse des processus de développement a montré que le développement de la région s'est fait en exploitant les ressources naturelles comme si elles étaient illimitées. Le critère de référence de l'évaluation de la croissance consistait à considérer le développement d'éléments séparés (population, revenus, production, etc.) au lieu d'un développement global (niveau de vie, protection de l'environnement, protection du patrimoine culturel, etc.). Un tel développement a été source de nombreux problèmes. Il y a eu

disproportion entre croissance démographique et économique, entre développement économique et ressources naturelles, entre patrimoine culturel et développement urbain ou encore entre les différentes activités et les gens de différentes origines culturelles venant d'autres régions. En moins de quarante ans, cette belle et attirante région au grand potentiel touristique a vu son environnement se dégrader inexorablement et sa mer se polluer gravement. Venait s'ajouter à cela une structure économique et des infrastructures urbaines inadéquates et de nombreux problèmes démographiques et sociaux.

La région de la baie de Kastela est connue pour être l'une des plus polluées de la côte est de l'Adriatique. La pollution de l'environnement est la conséquence de l'industrialisation rapide et de l'urbanisation qui n'a pas été accompagnée par les infrastructures urbaines appropriées, en particulier en ce qui concerne le recueil des eaux usées et le système de rejet. Les égouts publics de chacune de ces villes sont constitués de plusieurs petits systèmes; chacun d'entre eux collecte les eaux usées et les eaux pluviales par écoulement naturel et se déverse dans la mer près de la côte. Ils couvrent seulement une partie du noyau de la ville, et seuls environ 25% de la population est connecté au réseau d'égouts (60% à Split). Les constructions qui ne sont pas connectées au réseau public ont des fosses septiques individuelles, qui sont la plupart du temps perméables. Tout cela fait qu'il y a quelques grands exutoires dans la mer et des centaines de petits répartis dans toute la zone. On peut considérer objectivement qu'il n'y a pas de traitement des eaux usées dans cette région. Des quantités toujours plus importantes d'eaux usées urbaines et industrielles sont déversées sans traitement dans la mer, ce qui a pour effet d'engendrer un certain nombre de problèmes écologiques ainsi qu'une détérioration très nette de la qualité de la vie. De ce fait, les principaux conflits opposent l'industrie et le tourisme, l'industrie et l'immobilier et les décharges d'eaux usées et le tourisme.

1.4. Quantité et qualité des eaux usées et des sources de pollution marine

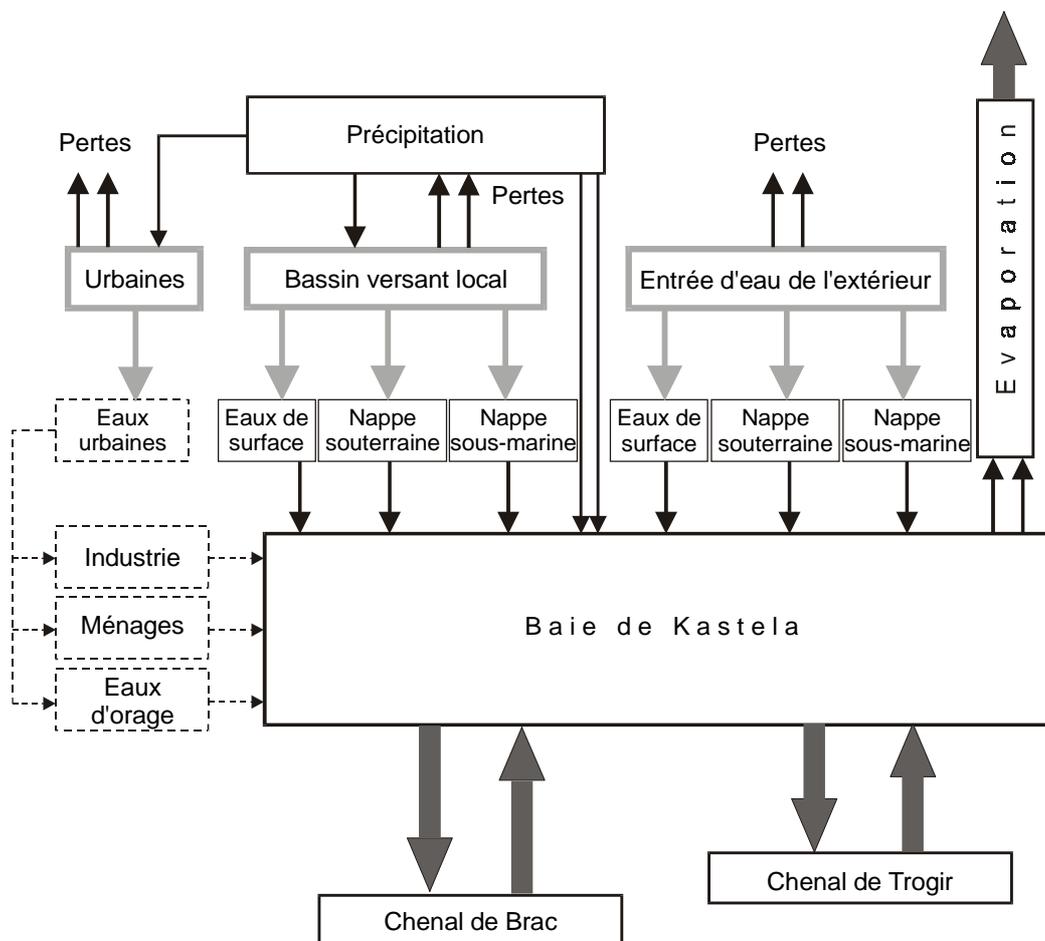
La quantité des eaux usées urbaines et industrielles de l'ensemble de la région a été estimée à 49.000.000 de m³ par an (Margareta et Baric, 1996). Environ 60% de cette quantité est déversée dans la partie Est de la baie de Kastela, le restant étant déchargé dans les chenaux de Brac et de Split. La baie de Kastela sert de déversoir aux eaux usées urbaines et industrielles depuis la fin des années soixante, quand la ville de Split s'est étendue au-delà de la ligne de partage des eaux de la baie. En plus de ces décharges directes et indirectes d'eaux usées, la mer sert de dépôt à une grande quantité de déchets d'origines diverses: (i) déchets atmosphériques; (ii) fuites de zones urbaines; (iii) fuites des terres cultivées; (iv) fuites du bassin versant; (v) rivières, comme on le voit sur la figure 2 pour la baie. Le débit annuel dans la baie de Kastela en matière organique telle que le BOD⁵, en matière solide en suspension et en azote et phosphore non-organiques est représenté dans la tableau 2 (Baric et al., 1996).

Comme on peut le voir dans le deuxième tableau, la plus grande partie de la matière organique provient des eaux usées domestiques et industrielles, tandis que la plus grande partie de la matière solide en suspension provient des eaux de pluie et de l'atmosphère. Toutefois, la contribution la plus importante d'azote et de phosphore non-organique vient des eaux usées domestiques et des rivières.

Tableau 2: Estimation du débit dans la baie de Kastela en provenance de différentes sources (Baric et al.,1996)

SOURCE	BOD ₅ (t/a)	Matière solide en suspension (t/a)	P _{inorganic} (t/a)	N _{inorganic} (t/a)
Eaux usées domestiques	2.226	2.431	14,1	64,8
Eaux usées industrielles	1.562	954	3,1	14,4
Eau de pluie	984	4.920	-	-
Dépôts de l'air	-	-	1,2	9,6
Eaux souterraines	205	89	-	-
Ruissellement	27	87	6,1	16,0
Rivières	388	1.419	6,5	55,2
TOTAL	5.392	9.900	31,0	160,0

Figure 2: Schéma hydrologique général de la baie de Kaštela



1.5. Caractéristiques de la mer

La zone concernée est entourée de deux sortes d'eau: la baie de Kastela, qui est à demi fermée, et les chenaux de Brac et de Split. Malgré qu'ils soient interconnectés, ils diffèrent en terme de caractéristiques écologiques et d'impacts provenant de sources terrestres.

La **baie de Kastela** est la plus grande baie de la zone centrale côtière de Croatie. Elle a une surface de 61 km² et une profondeur moyenne de 23 m, soit un volume total de 1,4 km³. La baie affiche des propriétés bathymétriques et morphométriques différentes, et l'on peut identifier deux parties bien distinctes: la plus profonde à l'Est, et la moins profonde à l'Ouest. Des échanges de masses d'eau entre la baie et le chenal adjacent de Brac ont lieu par l'entrée située entre la péninsule de Marjan et l'île de Ciovo. Il faut environ un mois pour que la totalité de l'eau de la baie soit renouvelée, mais seulement 15 jours pour la partie Est. La distribution verticale des températures indique la présence d'une thermocline dans la colonne de l'eau entre avril et octobre vers 10-25 m de profondeur. La salinité moyenne annuelle des couches de surface et des couches profondes est respectivement de 3,443% et de 3,727%.

Du point de vue de sa production première, la baie de Kastela est un bassin naturellement modérément productif. Durant l'été 1980, une première "marée rouge", c'est à dire une explosion d'espèces de dinoflagellés, *Gonyaulax polyedra*, est arrivée dans la baie, entraînant la perte massive d'organismes marins dans la partie Est à cause d'une diminution de la concentration en oxygène dans l'eau. Depuis les dernières années, la marée rouge est devenue monnaie courante, pas seulement dans la partie Est, mais également dans la quasi-totalité de la baie. Ce phénomène est une conséquence du déversement des eaux usées domestiques dans la partie Est de la baie. L'eutrophisation est importante dans la baie de Kastela (Baric et al., 1992). La concentration en oxygène dissous a augmenté dans les couches euphotiques et a diminué dans la couche inférieure. Le contrôle de la transparence à long terme confirme l'augmentation de l'eutrophisation dans la baie avec ce que cela induit comme impact négatif sur l'écosystème. La baie est contaminée par les métaux lourds, en particulier le mercure. Il a même été interdit de ramasser les coquillages dans la baie à cause de la contamination microbienne. Les indicateurs de concentration de matière fécale dans les couches de surface

donnent des chiffres bien plus importants que les limites autorisées pour la baignade ou les activités récréatives dans l'eau, dans la quasi totalité de la baie (Krstulovic et Solic, 1991). Il en résulte que les plages les plus attrayantes de la région n'ont pas les qualités sanitaires requises pour permettre des activités récréatives, d'où de grosses pertes pour le tourisme.

C'est le long de la partie centrale de l'île de Brac que le **chenal de Brac** est le plus étroit (5 km) et c'est à l'extrémité Ouest qu'il est le plus large (13 km). Sa profondeur maximale est de 78 m dans la partie Sud-Est et de 68 m dans la partie Ouest du chenal. Les volumes des masses d'eau des chenaux de Brac et de Split sont respectivement de 16 et de 12 km³. L'eau se renouvelle en moyenne tous les 2,25 mois (Margeta et Baric, 1996). Le système hydrologique des chenaux de Brac et de Split est complexe et variable. Les environs des chenaux de Brac et de Split sont relativement abondants en eau douce. On estime la moyenne annuelle d'afflux d'eau douce à 2.510,78 millions de m³. La plus grande source d'eau douce est la rivière Cetina. Sa salinité est comprise entre 37 et 38 pour mille. La température varie en fonction des saisons et oscille entre 10 et 16,5°C en profondeur et entre 10 et 25°C en surface. Dans la période allant d'avril à octobre on constate la formation d'une thermocline vers 10-20 m de profondeur, en dessous d'une couche de surface bien mélangée. La transparence de l'eau peut aller de 12 à 23 m. Les concentrations d'ammoniaque (variations annuelles de 0,14 à 3,10 mmol/m³), de nitrate (variations annuelles de 0,00 à 1,80 mmol/m³), d'ortho-phosphates (variations annuelles de 0,000 à 0,156 mmol/m³) et d'ortho-silicates (0,14 - 6,88 mol/m³) dans le chenal de Brac sont relativement faibles et montrent une distribution uniforme si l'on considère à la fois la profondeur et les saisons de l'année. Ils indiquent la condition oligotrophique des chenaux en terme de concentration de substances nutritives (Baric et al., 1998). La saturation en oxygène varie de façon modérée selon les saisons (de 95 à 110% pour la couche superficielle et de 85 à 100% pour la couche profonde) (Baric et al., 1998). Une étude à long terme du phytoplancton des chenaux montre que la communauté des phytoplanctons n'est pas dérangée et ne montre aucun signe d'eutrophisation. On a enregistré une pollution microbienne uniquement dans la partie de la côte à proximité de la ville de Split.

2. PAC et projets associés – méthodes utilisées

Les pressions accrues de la population concernée, associées aux initiatives de la communauté scientifique et aux diverses initiatives sectorielles des autorités locales, demandent un programme de traitement global. Les principales initiatives étaient les suivantes:

2.1. La 3^{ème} conférence sur la protection de la mer Adriatique

La 3^{ème} conférence sur la protection de la mer Adriatique (1984) recommandait, entre autres, dans la Déclaration sur la protection de la mer Adriatique, la formulation et la mise en œuvre d'un programme environnemental pour la région de la baie de Kastela.

2.2. Le projet pilote PAP/CAR sur la région de la baie de Kastela (1987-1989)

La proposition pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un projet pilote, dans le cadre de l'action sur la planification intégrée et la gestion des zones côtières, a été soumise à la réunion des points focaux nationaux du PAP en 1986. Après l'évaluation positive par la réunion, le PAM a approuvé la proposition. Les autorités nationales concernées ont également donné leur accord pour sa mise en œuvre. La mise en œuvre du projet, en tant que partie des projets pilotes par pays du PAP, a commencé en 1987 et s'est achevée en 1989.

Le projet a été mis en œuvre par l'Université de Split en coopération avec l'Institut d'océanographie et de pêche de Split et avec le Plan Bleu/PAM et le MEDPOL/PAM. L'objectif initial du projet était d'assister les autorités nationales et locales dans leurs actions pour atténuer et réduire la pollution dans la région définie et d'utiliser ses ressources rationnellement. Les objectifs immédiats étaient:

- l'approfondissement des connaissances sur: (i) l'état de l'environnement dans la région de la baie; (ii) les causes de sa détérioration; et (iii) les principaux impacts et leur portée;
- l'introduction du concept de gestion intégrée grâce à l'application de la méthodologie de gestion intégrée des zones côtières et marines, ainsi que l'introduction de ses outils les plus pertinents;
- le lancement d'un certain nombre d'études traitant des problèmes les plus significatifs en matière de développement et d'environnement.

Peu après le commencement du projet national de gestion de l'environnement de la baie de Kastela (présenté ci-dessous), les deux projets ont été harmonisés et les résultats du projet PAP ont été progressivement introduits et utilisés par le projet national. Les principales activités individuelles, mises en œuvre par le projet pilote, concernaient:

- l'évaluation des sources de pollution d'origine terrestre dans la zone;
- le contrôle ciblé de la pollution de la baie;
- l'étude des caractéristiques naturelles de la baie;
- les critères de déversement des eaux usées dans la baie;
- le scénario environnement/développement;
- l'étude des phénomènes de marée rouge de la baie;
- l'étude de la teneur en mercure de l'environnement marin et des fonds marins;
- l'étude du développement de l'aquaculture dans la zone du projet;
- l'étude de l'impact du vent sur les mouvements des volumes d'eau dans la baie;
- la préparation d'une étude d'impact sur l'environnement (EIE) pour les déversoirs sous-marins;
- la formation et la mise en application de systèmes d'information géographique (SIG).

Parmi les résultats les plus significatifs du projet, les suivants méritent d'être soulignés:

- l'expérience acquise dans l'élaboration et la mise en œuvre d'un projet intégré, portant sur les imbrications environnement/développement dans une zone particulièrement affectée par le développement anarchique;
- l'implication des institutions et des autorités locales et nationales dans le projet;
- l'implication d'un grand nombre d'experts locaux et nationaux;
- les données et informations recueillies, ainsi que le savoir acquis sur un certain nombre de points clés;
- les perspectives de développement/d'environnement élaborées.

En parallèle du projet PAC de la baie de Kastela, deux autres projets ont été lancés: (i) l'étude de l'OCDE (1989-1990) et (ii) le Projet national de gestion de l'environnement de la baie de Kastela" (1989-1992). L'étude de l'OCDE a mis en œuvre l'étude sur la "Gestion intégrée de l'environnement de la baie de Kastela". L'étude a été réalisée par l'Université de Split, sous la direction du personnel de l'OCDE et avec l'aide du PAP/CAR. L'étude a analysé: (i) les systèmes naturels et les conditions socio-économiques de la région; (ii) les causes et les conséquences de la pollution et de la dégradation de l'environnement; (iii) les besoins en produits et en services dans la zone du projet.

En outre, l'étude présentait le cadre légal et institutionnel correspondant pour: (i) l'atténuation de la pollution et son contrôle; (ii) l'occupation du sol et la planification urbaine; (iii) la planification socio-économique et le développement. Dans sa conclusion, l'étude insistait sur le fait que l'application nécessitait une approche intégrée des activités de planification et de développement. Au final, l'étude demandait qu'il y ait une restructuration économique par l'utilisation de technologies propres et l'introduction de nouvelles activités économiques, principalement du secteur tertiaire. Les résultats de l'étude ont été utilisés pour donner un élan au projet national ultérieur et au projet PAC de la "Baie de Kastela" du PAM.

2.3. Projet national de "Gestion de l'environnement de la baie de Kastela" (1989-1992)

L'étude la plus globale était le projet national de "Gestion de l'environnement de la baie de Kastela". La proposition de ce projet a été réalisée par la Faculté de génie civil, l'Université de Split et le PAP/CAR. Après approbation du projet par les autorités locales et nationales, l'EC et la BM en ont assuré le financement respectivement en 1987 et en 1988. La réalisation du projet a commencé en 1989. Le projet a été mis en œuvre par l'Université de Split en coopération avec l'Académie croate des arts et des sciences de Zagreb. Le PAP/CAR a aidé à la réalisation de ce projet: (i) en fournissant les résultats correspondants du projet pilote PAP et du projet PAC du PAM débuté en 1989 et décrit ci-dessous; (ii) en établissant les contacts avec les agences de l'ONU et d'autres institutions internationales; (iii) en faisant part de l'expérience acquise en matière de mise en œuvre de l'intégration, GIZC et outils et techniques correspondants; et (iv) en apportant un modeste support financier.

Les objectifs généraux du projet étaient, par l'utilisation de méthodes scientifiques, de: (i) identifier les causes de la situation présente et les tendances; (ii) évaluer leur impact et leur portée; et (iii) développer des alternatives pour un développement durable. Les objectifs spécifiques du projet étaient les suivants:

- définir la sensibilité, la vulnérabilité et la capacité (limitée) des ressources naturelles à supporter;

- d'introduire des procédures et des paramètres standards dans le procédé de gestion des ressources naturelles;
- d'introduire, dans le cadre du projet scientifique, une approche intégrée et les principes du développement durable.

Le projet a été divisé en trois parties: (i) Méthodes et modèles; (ii) Environnement et écosystème; (iii) Systèmes socio-économique et spatial; qui ont débouchées sur une Synthèse intégrée. Les résultats principaux des différentes parties du projet ont été:

Méthodes et modèles: Ce sous-projet a été conçu et mis en œuvre pour servir de support aux deux autres sous-projets. Les méthodes ont été établies, en relation avec la base de données, avec le scénario environnement/développement, avec la gestion (spatiale) de l'occupation du sol et avec la valorisation des écosystèmes par une analyse multicritère. Un certain nombre d'outils d'aide à la décision pour des problèmes à caractère sectoriel ou spécifique, a été élaboré et mis en application.

Environnement et écosystèmes: ce sous-projet a été réalisé par l'intermédiaire de modules de recherche concernant le sol, la terre, l'air, l'eau douce et les écosystèmes marins. Chaque module a été réalisé en détail et les résultats sectoriels ont été intégrés dans les différents scénarios et alternatives de développement.

Système socio-économique et spatial: le sous-projet s'est focalisé sur l'état, la dynamique et les tendances du développement dans le cadre environnemental, élaboré par le second sous-projet. Un modèle de simulation a été réalisé et appliqué. En outre, une enquête a été réalisée parmi la population, appliquant le principe de participation, sur les aspirations sociales et de développement. Les résultats ont été systématisés, analysés et utilisés. Enfin, les corrélations entre le potentiel économique et les ressources de l'environnement ont été étudiées.

Les résultats de ce premier cycle de recherche du projet ont été présentés en même temps que les résultats du projet PAC/PAM de 1994. Malheureusement, malgré une évaluation positive par le PAM/PNUE, par les autorités nationales et locales et par la communauté scientifique, le second cycle de ce projet n'a pas pu être élaboré ni réalisé à cause de la guerre et de l'impossibilité d'obtenir des supports financiers internationaux.

2.4. Le projet PAC du PAM "Baie de Kastela" (1989-1993)

En 1989, le PAM a donné son autorisation au lancement du Programme d'aménagement côtier (PAC/PAM). Ce programme fait partie de l'un des quatre projets à réaliser dans le cadre du premier cycle du projet de la "Baie de Kastela". La structure du projet était basée sur les résultats et les structures du précédent projet pilote du PAP, en respectant la continuité nécessaire dans les activités, incluant d'autres activités et envisageant des études plus approfondies de certains points critiques. Ce projet a été mis en œuvre par le PAP/CAR, le MEDPOL et le CAR/PB, en coopération avec l'Institut d'océanographie et de pêche de Split et la Faculté de génie civil de l'Université de Split.

Les objectifs de ce projet PAC ont été établis sur la base des objectifs généraux du PAC du PAM, tout en tenant compte des caractéristiques de la baie de Kastela et du projet national. Grâce au fait que les deux projets aient commencé de façon quasi-simultanée, le contenu et les activités des deux projets ont pu être harmonisés et synchronisés, permettant au projet national d'utiliser les résultats du PAC et vice versa, de façon à ce que les résultats des deux projets se combinent en un seul.

Il en a résulté que les objectifs immédiats du projet étaient:

- (i) de compléter le savoir sur les écosystèmes, les causes de non-conformité et les impacts correspondants;
- (ii) de réaliser les études nécessaires pour définir les priorités, les mesures curatives et les projets à prévoir pour leur mise en œuvre;
- (iii) l'élaboration de quelques solutions techniques de base.

A l'intérieur du projet PAC, les activités principales suivantes ont été mises en œuvre:

- Cartographie de la pollution;
- Un programme de surveillance ciblée de la baie;
- Etude des caractéristiques océanographiques des chenaux de Brac et de Split;
- Etude du niveau optimal de traitement des eaux usées urbaines à être déversées dans la baie et dans les chenaux;
- EIE de l'émissaire sous-marin de Split-Stobrec;

- Etude de l'impact du changement climatique sur l'infrastructure de la côte;
- Etude des ressources en eau douce de la partie Ouest de la baie, et sur l'alimentation en eau des îles de Drvenik Veli et de Drvenik Mali;
- Etude d'un système de décharge à venir pour les déchets solides;
- Etude de la réhabilitation de la zone de Pantana, zone qui présente une grande valeur à la fois environnementale et culturelle;
- Etude de la pollution des terres agricoles dans la zone du projet;
- Etude prospective (scénario environnement-développement) pour la région;
- Utilisation du SIG pour la planification urbaine et le plan d'occupation des sols.

Pour préparer et mettre en œuvre le programme, les éléments suivants ont été appliqués:

- une approche méthodologique générale du PAC, adaptée aux caractéristiques particulières de ce projet et à la nécessité de coopérer avec le projet national;
- la méthode spécifique et les approches utilisées pour la mise en œuvre d'autres activités du PNUE/PAM, et en particulier:
 - la méthodologie de la préparation des études systémiques de prospection, adaptées aux conditions spécifiques du projet (Plan Bleu);
 - la méthodologie de l'EIE;
 - les bases scientifiques et le programme MEDPOL;
 - une approche méthodologique pour une gestion intégrée de la zone côtière (GIZC);
 - l'approche PNUE/PAM pour l'évaluation de l'impact du changement climatique attendu;
 - pcARC/INFO pour une mise en œuvre des activités du SIG;
 - les méthodes scientifiques et les modèles appliqués dans les diverses activités du projet.

Il est important de préciser que le concept et le programme d'activités, bien que formulés bien avant, s'accordaient avec l'Agenda 21. Les principaux résultats du projet étaient en rapport avec:

- le complètement des données et des informations, et le savoir-faire acquis sur les points principaux jouant un rôle dans l'élaboration d'un vaste programme curatif;
- les solutions techniques élaborées en matière d'infrastructure et les actions curatives;
- les informations de base sur les impacts du changement climatique attendu qui sont indispensables en particulier pour le concept des infrastructures côtières;
- l'orientation principale de la politique, élaborée dans le scénario de développement environnemental.

Comme il a été vu ci-dessus, les résultats du projet ont été présentés conjointement avec les résultats du projet national. Le plus grand bénéfice que l'on a tiré de ce projet PAC est l'utilisation de ses solutions techniques comme point de départ pour le concept de l'infrastructure réalisé grâce au support de la BM/METAP.

3. Concepts et stratégies résultants

3.1. Concepts résultants

Les études et les projets réalisés dans la période 1986-1993 ont eu pour résultat, en plus de leur propre aboutissement, une bonne compréhension des concepts et des stratégies à mettre en œuvre:

- les causes de la détérioration du contexte socio-économique et de l'environnement, leurs conséquences et leur portée, ont révélé la nécessité de l'élaboration et de la mise en œuvre progressive d'un programme de développement, clair, à long terme, curatif en plusieurs phases et durable. Ce programme est à élaborer d'après les priorités et les conditions existantes pour sa mise en œuvre;
- la stratégie du programme, à fonder sur un concept de développement actif, associé à des actions curatives appropriées;
- les études socio-économiques et le scénario environnement-développement ont montré la nécessité d'un changement radical dans le concept de développement appliqué jusqu'à présent; cela implique un changement dans la stratégie de l'économie nationale et côtière en raison du nouveau contexte politique en République indépendante de Croatie et des changements structurels, qui ont eu lieu durant la période de transition; cela implique la mise en œuvre d'une approche intégrée du développement côtier, tournée

vers l'Europe, la région méditerranéenne et le monde entier, et basée sur une économie de marché ainsi que sur les principes d'un développement durable,

- l'approche conceptuelle du programme devra être basée sur les principes: (i) du développement durable; (ii) d'une gestion intégrée des zones marines et côtières; (iii) d'une économie de marché;
- comme priorités urgentes à inclure dans un programme à long terme, les activités suivantes ont été identifiées:
 - le concept et la construction d'un système de collecte des eaux usées, de traitement et d'évacuation, d'après les solutions techniques élaborées par le projet PAC du PAM;
 - la mise en œuvre d'un système durable pour la gestion des déchets solides comprenant une nouvelle décharge contrôlée;
 - la réhabilitation du port de la ville: éviter que les eaux usées continuent d'être déversées, contrôler et réhabiliter l'aquarium du port, aménager des installations portuaires et exploiter le potentiel de développement du port;
 - la protection de la rivière Jadro, la première source d'eau potable de la région, contre la pollution grâce à la mise en place d'une politique de développement adéquate et d'un contrôle de l'ensemble de son bassin versant;
 - le contrôle et la réduction de la pollution industrielle, et en particulier de celle générée par les industries chimiques, les cimenteries et les industries métallurgiques;
 - la mise à niveau du système de distribution de l'eau dans la partie Ouest (zone à prédominance touristique);
 - la réhabilitation et la protection du patrimoine historique et culturel, en particulier du palais de l'empereur romain Dioclétien et de la ville romaine de Salona, ainsi que leur exploitation durable (tourisme, activités culturelles et activités de recherche);
 - la création et la mise en œuvre d'un programme continu de recherche et de contrôle à caractère scientifique, pour promouvoir un développement durable de la région et une mise à jour des connaissances et des informations afférentes.

3.2. Approche stratégique de la protection de la baie de Kastela et des chenaux de Brac et de Split contre la pollution due à des activités menées à terre

La protection de la mer près des côtes est l'une des conditions préalables les plus importantes pour un développement durable de la région, et reconnue comme telle par des études et par la communauté locale. Cela passe par une gestion intégrée de l'utilisation de la terre (sol, eau douce, mer et air). Comme il a été mentionné ci-dessus, les eaux usées sont la principale source de pollution de la mer. C'est pourquoi la priorité est donnée à la gestion de toutes les sortes d'eaux usées. En vue de protéger sur le long terme la baie de Kastela et les chenaux de Brac et de Split des eaux usées urbaines et industrielles, les approches stratégiques suivantes ont été adoptées:

- La baie de Kastela est considérée comme zone sensible sur le plan écologique et importante sur le plan socio-économique. Pour la protéger, il est nécessaire:
 - d'éliminer de la baie tous les exutoires et déversoirs qui déchargent les eaux usées municipales, non-traitées ou partiellement traitées, et les fuites des fosses sceptiques;
 - d'éliminer de la baie tous les exutoires qui déchargent des eaux usées industrielles, non-traitées et/ou partiellement traitées;
 - de mettre en place un contrôle permanent de l'eau de la côte.
- Les chenaux de Brac et de Split, qui sont considérés comme étant des zones écologiquement moins sensibles, sont désignés pour être les récipients de toutes les eaux usées urbaines et industrielles de la région. Cette décision a été prise en prenant en compte leur volume relativement important et leur profondeur, la dynamique intensive des masses d'eau et les conditions écologiques et biologiques présentes qui n'ont pas été affectées jusqu'ici par les déversements d'eaux usées.

Le déversement des eaux usées devra se faire sous certaines conditions générales et spécifiques:

Conditions générales:

- La construction d'un ou de plusieurs système(s) d'égout(s) adapté(s) au recueil, au traitement et à l'évacuation de l'intégralité des eaux usées urbaines et industrielles de la région.
- L'évacuation des eaux usées via de longs émissaires sous-marins capables d'assurer une dilution initiale et secondaire, et la protection d'une bande de mer de 300 m de large le long de la côte.

- L'utilisation des capacités naturelles de l'environnement marin pour le traitement des déchets et l'obligation d'avoir un traitement minimum des eaux usées urbaines. Le niveau final de traitement des déchets devra être déterminé sur la base des résultats des contrôles. Ce niveau de traitement des déchets devra prévenir tout impact négatif.
- Le pré-traitement des eaux usées industrielles, avant leur décharge dans le(s) système(s) d'égouts municipaux, en vue d'ôter les substances qui pourraient être néfastes:
 - au bon fonctionnement d'une usine de traitement biologique,
 - à l'utilisation de la vase produite dans la station d'épuration,
 - aux écosystèmes marins,
- l'élimination de tous les exutoires côtiers non-contrôlés, existant dans la région.

Conditions spécifiques:

- études de la localisation et le concept des émissaires sous-marins;
- concept et construction des réseaux d'égouts;
- gestion et entretien efficaces des réseaux d'égouts;
- participation publique;
- contrôle et information;
- système d'aide à la décision, sur ordinateur, pour la gestion des ressources en eau de la côte.

En respectant les conditions ci-dessus, les objectifs suivants devraient être atteints à long terme:

- **La qualité sanitaire de la mer bordant la côte:** La bande de mer qui longe la côte, sur 300 m de large dans l'intégralité de la zone, devra, sur le plan sanitaire, être propre et sûre de façon à permettre la baignade et les activités récréatives sous toutes les conditions météorologiques. Cela signifie que dans bien des endroits de cette zone, la qualité de la mer devra être améliorée.
- **La valeur esthétique de l'eau de mer:** La valeur esthétique de l'eau de mer dans la bande qui longe la côte ne devra pas être affectée par le déversement des eaux usées, ce qui implique que dans la plupart des endroits qui sont aujourd'hui touchés par les déversements des exutoires, la qualité de l'eau devra être améliorée. Seule une légère augmentation de la turbidité peut être attendue dans l'expansion de la zone des chenaux à proximité des diffuseurs.
- **La végétation sous-marine:** la végétation sous-marine, endommagée dans la région de la côte, doit être réhabilitée, en particulier dans la totalité de la baie de Kastela, mais la végétation aux abords des diffuseurs sous-marins sera complètement détruite.
- **L'eutrophisation:** le déversement des eaux urbaines va accentuer l'eutrophisation des chenaux, ce qui aura pour effet d'accroître la productivité primaire et la biomasse du phytoplancton et d'induire certains changements dans la structure du phytoplancton, mais une "marée rouge", l'appauvrissement en oxygène de la couche profonde (à l'exception des environs immédiats du diffuseur) et autres phénomènes qui accompagnent d'ordinaire cette eutrophisation, devrait être évitée. En même temps, une amélioration graduelle est attendue dans la baie.

4. MISE EN ŒUVRE

4.1. Le projet d'infrastructure intégré

Les résultats initiaux du PAC "Baie de Kastela" et des autres projets annexes avaient déjà confirmé la nécessité de construire les infrastructures urbaines de base nécessaires au développement durable de la zone de la baie de Kastela. C'est pourquoi en 1989, un certain nombre d'institutions locales, avec à la tête la Faculté de génie civil de l'Université de Split, en collaboration avec l'Entreprise de construction de Split, ont proposé un programme de construction d'une infrastructure urbaine intitulé "**Projet intégré écologique Split-Solin-Kastela-Trogir: Programme d'infrastructure**". Il était prévu d'atteindre les objectifs suivants grâce à la construction de certaines infrastructures urbaines: (i) une mer propre, (ii) de l'air propre, (iii) une eau potable saine, (iv) des terres sans déchets d'aucune sorte. Un programme de mise en œuvre du projet a été décidé avec les représentants de la Banque mondiale au travers de la BM/METAP – Baie de Kastela.

Le programme de construction des infrastructures était destiné:

- aux eaux usées urbaines et industrielles;
- aux déchets solides urbains et industriels;

- aux eaux de cale;
- aux huiles usagées.

On prévoyait une résolution de ces problèmes dans une période allant de 5 à 8 ans à dater de 1990. On prévoyait également que la réalisation de ce projet allait aider à réduire considérablement la pollution de la mer. La phase initiale envisageait des études de faisabilités pour les projets suivants:

- des systèmes d'égouts pour les villes de Split, Solin, Kastela et Trogir;
- la collecte, le traitement et l'élimination des déchets solides urbains et industriels des villes de Split, Solin, Kastela, Trogir, Omis et Sinj;
- un système de distribution d'eau pour les villes de Split, Solin, Kastela et Trogir;
- la protection des ressources en eau des bassins versants de la baie de Kastela, du chenal de Brac et de la rivière Cetina;
- la pollution de l'air des villes de Split, Solin, Kastela et Trogir;
- le trafic et les voies de circulation dans les villes de Split, Soli, Kastela, Trogir et Omis;
- le patrimoine architectural des villes de Split, Solin, Kastela et Trogir.

Un programme détaillé avait été réalisé pour chacun de ces projets, comprenant: buts et objectifs; activités et leur contenu; phases d'exécution; résultats attendus; analyse du degré de finition du projet; dynamiques de mise en œuvre; coûts de réalisation, d'investissement et d'exploitation; propositions de financement.

Les fonds nécessaires à la mise en œuvre de ces projets ont été consciencieusement analysés et évalués, de même que les sources de financement potentielles. Plusieurs sources de financement ont été proposées: les fonds locaux, les services urbains locaux, l'état, les donations et les prêts des banques, et en particulier la Banque mondiale. Les analyses faisaient également état de la façon dont les prêts seraient remboursés et de comment le financement serait garanti pour le fonctionnement et l'entretien des systèmes construits. Cela visait en premier lieu le prix des services (eau, eaux usées et déchets) et les taxes locales.

Dans le cadre de l'élaboration du programme de construction des infrastructures, une analyse a été réalisée portant sur l'organisation à mettre sur pied pour la mise en œuvre de ce vaste programme couvrant plusieurs unités administratives. Le fait que quasiment tous les problèmes urbains, que l'on peut rencontrer, soient concentrés dans un seul projet nécessite un modèle d'organisation approprié pour sa mise en œuvre. Deux alternatives furent proposées pour répondre à cette nécessité: la première était fondée sur les institutions existantes et la seconde envisageait la création de nouvelles institutions. La seconde alternative fût en fin de compte adoptée et il a été proposé qu'un centre spécial soit créé pour permettre la mise en œuvre du Projet écologiquement intégré. Les projets et le programme furent vérifiés à tous les niveaux, un accord fut passé sur les droits et les responsabilités des parties impliquées, et la mise en œuvre du programme démarra en 1989. Les fonds pour la réalisation des études et des projets étaient assurés, pour la plupart par des sources locales mais il y avait également un apport considérable de la Banque mondiale au travers du METAP-Baie de Kastela.

Dans la période 1989-1990, la plupart des études et des projets ont été réalisés et les préparatifs nécessaires à la construction des infrastructures prévues ont été achevés. En octobre 1990, une mission de la Banque mondiale fût envoyée dans la région, dirigée par M. Richard McEwan. A cette occasion, l'estimation des coûts de chaque projet fût entérinée, de même que le montant total possible du prêt (108 millions de \$US). La mission a également défini un programme d'actions nécessaires pour que le prêt et le projet soient un tout, et tout particulièrement les actions préliminaires et les conditions à remplir par les bénéficiaires du prêt, à savoir les services urbains locaux et les villes. Malheureusement, la collaboration avec la Banque mondiale pour la mise en œuvre de ce projet fût interrompue par la guerre qui a éclaté en 1991 et qui a duré jusqu'en 1993. Malgré la guerre, le programme des préparatifs à la mise en œuvre de ce projet a tout de même continué comme prévu, même s'il y a eu un certain retard. Dans cette période, la documentation du projet a été complétée et la plupart des mesures administratives nécessaires à la mise en œuvre du projet ont été prises (changement des plans de la ville, obtention de permis, etc.). Dans la même période, une nouvelle institution "ECO-Baie de Kastela" a été établie avec pour objectif de la mise en œuvre du Projet écologique intégré – Programme d'infrastructure.

4.2. Suivi

En 1994, les liens ont été renoués avec la Banque mondiale à Washington, ainsi que, par leur intermédiaire, avec la Banque européenne pour la reconstruction et le développement à Londres. Entre 1996 et 1997, deux projets se sont vus accorder des prêts:

- Projet n°1: Systèmes d'égouts pour Split/Solin et Kastela/Trogir (figure 3);
- Projet n°2: Canalisations d'eau.

Un projet d'accord fut établi pour d'autres projets dans le futur. Le projet à long terme pour les systèmes d'égouts, élaboré sur la base d'une analyse détaillée des paramètres écologiques, techniques et économiques (dans le PAC et les autres études relatives à ces sujets), prévoit la construction de deux systèmes distincts, l'un pour la région de Split/Solin (Margeta, 1990) et l'autre pour celle de Kastela/Trogir (Margeta, 1992). Les deux systèmes sont indépendants, comprenant chacun son réseau d'égouts, les collecteurs et les stations de pompage, une station d'épuration centrale et son déversoir sous-marin. Les eaux usées de Solin et de Split seraient traitées dans l'usine centrale de "Stupe" et déchargées dans le chenal de Brac en face de la ville de Stobrec. Les eaux usées de la région de Kastela/Trogir seraient collectées et traitées dans une usine de traitement située dans la partie centre-sud de l'île de Ciovo et déchargées dans le chenal de Split en face du village de Mavarscica. La construction de chacun de ces systèmes d'égout a été prévue en plusieurs phases. La première phase consiste en la construction d'une station de traitement primaire, des principaux collecteurs et leurs stations de pompage. La seconde phase et les suivantes consistent en la construction des réseaux d'égout secondaires et leurs connections, et, si nécessaire et en fonction des résultats du programme de contrôle, le traitement secondaire des eaux usées, de niveau plus élevé. Cette procédure graduelle prévue devrait permettre une protection optimale de la mer en considérant les impacts négatifs et le potentiel économique de la région. La construction étape par étape de l'usine de traitement des eaux usées et de l'émissaire sous-marin permettra de s'adapter facilement aux besoins et aux exigences futures pour répondre à l'augmentation de la quantité des eaux usées ainsi qu'aux critères de développement durable.

Le premier projet prévoit la construction de la première phase des deux systèmes d'égout, comprenant: le réseau d'égout, long d'environ 60 km et large d'environ 7 km, 11 stations de pompage plus petites, deux tunnels hydro-techniques longs respectivement de 2,4 et de 1,8 km, deux usines de traitement et leurs émissaires sous-marins, ainsi que le système de gestion adéquate. Le second projet prévoit l'extension et l'agrandissement des réseaux de canalisations d'eau existantes, comprenant la construction d'une station de pompage centrale, de quatre stations régionales de taille inférieure, de 17,5 km de canalisations d'eau et de quatre réservoirs de capacités différentes, ainsi que d'un système de gestion approprié. Le coût total de cet investissement a été évalué à 130 millions de dollars US.

Comme convenu avec les banques, une procédure a été lancée pour sélectionner le maître d'œuvre du projet et des documents de l'appel d'offre. La compétition internationale s'est terminée en 1998, et le contrat pour la préparation du projet et de l'appel d'offre des deux projets a été attribué et est actuellement en cours. Les entrepreneurs potentiels pour les différents travaux ont également été sélectionnés. La construction a commencé en automne 1999.

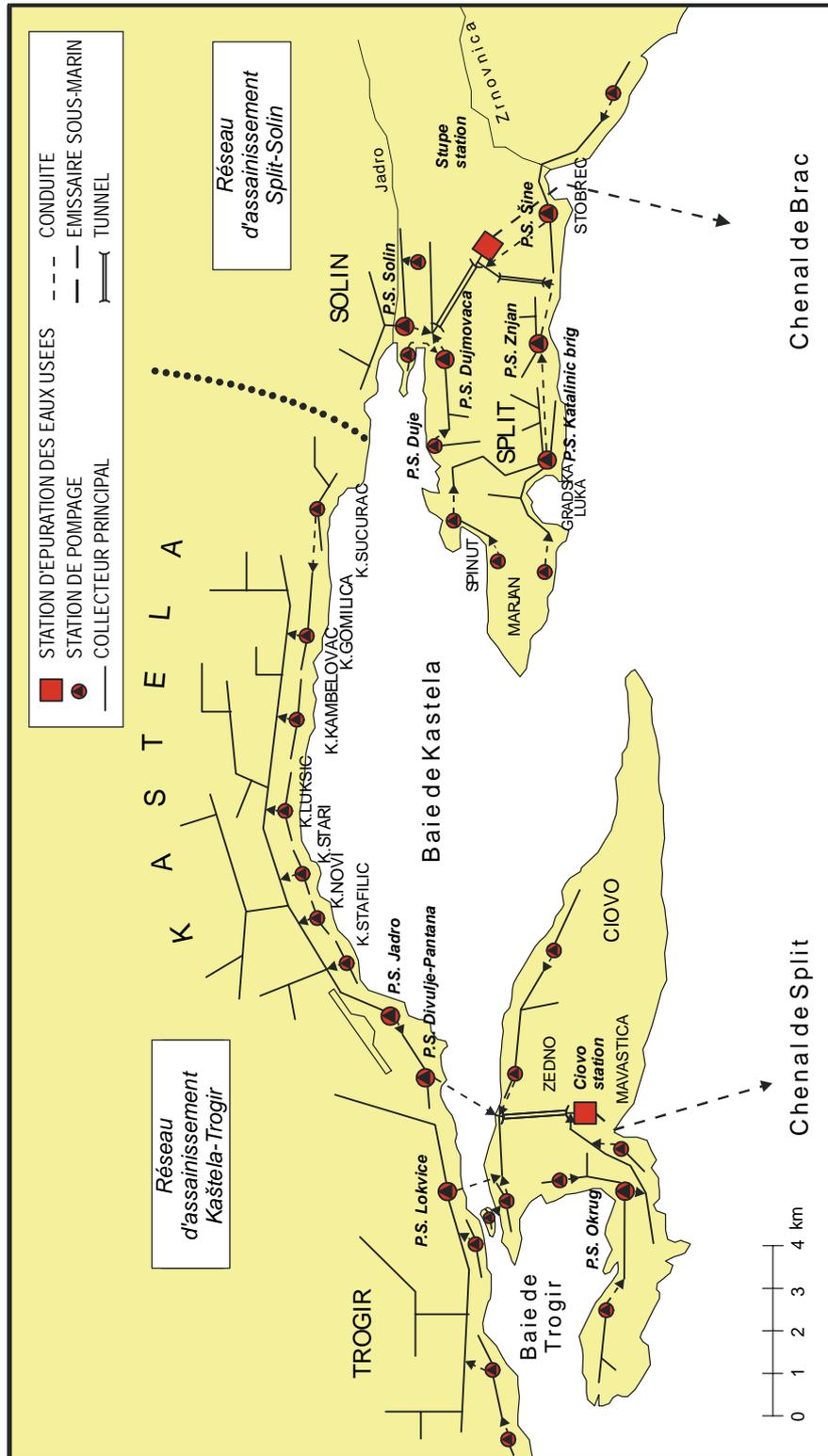
Le seul problème rencontré jusqu'à maintenant dans la mise en œuvre du système d'égouts de Kastela/Trogir consiste en un retard dans la préparation de la documentation du projet, à cause de problèmes locaux relatifs à l'emplacement de l'usine de traitement. Des solutions alternatives à ce système d'égouts sont aujourd'hui à l'étude. Les autres projets ont été mis en œuvre comme prévu. En parallèle à ces projets, un autre projet est en cours de réalisation. Ce projet concerne la collecte, le traitement et le stockage des déchets solides. Le projet est réalisé en dehors de l'agence "ECO-Baie de Kastela" et est sous le contrôle direct de la ville de Split et de ses institutions. La solution temporaire optimale aux problèmes de traitement des déchets solides et à leur stockage a été sélectionnée, et la mise en œuvre de ce projet est en cours. Simultanément, les travaux visant une solution à long terme pour la région plus large continuent.

Les négociations avec la Banque mondiale sont aujourd'hui en cours pour réactiver un projet qui avait préalablement obtenu un accord. Cela concerne essentiellement le projet de réhabilitation du Palais de Dioclétien de Split qui figure sur la liste de l'UNESCO. La première partie du travail de réhabilitation du Palais est terminée, et tous les travaux ont été financés par la ville de Split.

Les institutions de la République de Croatie s'attaquent petit à petit aux problèmes de trafic, et les problèmes de la pollution de l'air sont également combattus à l'occasion de la restructuration industrielle et de privatisation. En fait, ce problème n'a plus le même degré de gravité à la suite de la guerre et de la baisse des activités industrielles.

Une partie des activités prévues pour re-dynamiser le port de la ville a également été réalisée. Un réseau d'égout en forme de cercle a été construit autour du port, pour que les eaux usées ne soient plus déchargées dans le port mais pompées vers l'émissaire sous-marin dans le chenal de Brac.

Figure 3: Concept d'une solution à long terme relative au réseau d'assainissement dans la baie de Kastela



4.3. Agence “ECO-Baie de Kastela”

La mise en œuvre du Projet écologique intégré a été confiée à l’agence “ECO-Baie de Kastela” située à Split. Les fondateurs de cette agence sont les villes et municipalités de la région, concernées par les infrastructures de ce projet, à savoir Split, Solin, Kastela et Trogir, ainsi que le Gouvernement de Croatie à travers les institutions et ministères concernés. La tâche principale de cette Agence est de préparer et de mettre en œuvre, pour le compte de ses fondateurs, les projets d’intérêt commun. L’agence représente ses fondateurs

vis à vis des investisseurs et des banques, et réalise les projets d'après les conditions posées par les créiteurs et les fondateurs.

Un projet du nom d'ECO Baie de Kastela a été élaboré pour mettre en œuvre le concept, déjà mentionné et accepté, de gestion des eaux usées dans la région. Le projet prévoit la construction des éléments principaux des systèmes d'égout en vue de détourner les eaux usées de la baie de Kastela dans les chenaux de Brac et de Split. Dans la partie Ouest de la région, il est prévu la construction d'un collecteur principal avec ses pompes, d'une usine de traitement le long de la côte Nord de la baie, d'un tunnel à travers l'île de Ciovo et d'un émissaire sous-marin dans le chenal de Split. Dans la partie Est de la région (les villes de Solin et de Split), le système est composé d'un collecteur principal avec ses pompes dans l'Est de la baie de Kastela, d'un tunnel hydrotechnique, d'une usine de traitement et d'un émissaire sous-marin dans le chenal de Brac. La construction de ces systèmes d'égouts serait un premier pas vers la protection de la baie de Kastela.

Les structures sélectionnées permettent, sur le plan technique, un fonctionnement totalement autonome de chaque système d'égouts, garantissant ainsi la protection de l'environnement, et un standard élevé pour les utilisateurs de ces systèmes. Ce système garantit également une utilisation du bord de mer en accord avec la législation et les plans de développement.

Le projet comporte un certain nombre de mesures qui vont avoir un effet positif sur l'environnement. Elles sont les suivantes:

- L'usine de traitement des eaux usées de "Stupe" et l'émissaire sous-marin qu'elle utilise: Il est certain que c'est la mesure clé pour éviter une aggravation de la pollution de la baie de Kastela, et pour éliminer la pollution de la bande côtière de la ville de Split. Toutes les eaux usées des villes de Split et de Solin, qui étaient jusqu'ici déchargées dans la baie de Kastela, vont maintenant être traitées et déchargées dans le chenal de Brac grâce au long émissaire sous-marin.
- L'extension et les améliorations du système d'égouts de Split/Solin: Le travail d'amélioration et d'extension du système d'égout de Split/Solin va comprendre la collecte de toutes les eaux usées en provenance de cette zone actuellement déchargées dans la baie de Kastela, et leur collecte dans l'usine de traitement des eaux usées de Stupe, ce qui va éviter que la baie ne soit plus polluée. De la même manière, les eaux usées du port de Split, déversées jusqu'à présent sur place dans le chenal de Brac, vont être interceptées et collectées à l'usine de "Stupe".
- L'usine de traitement des eaux usées "Ciovo-Divulje" et ses émissaires sous-marins: Cette mesure va grandement contribuer à prévenir une poursuite de la pollution locale de la baie de Kastela par la zone de Kastela, de même que de celle de Trogir par la zone de Trogir. Toutes les eaux usées des villes de Kastela et de Trogir, jusqu'alors déversées dans les baies de Kastela et de Trogir, vont dorénavant être traitées et déchargées dans le chenal de Split grâce à un long émissaire sous-marin.
- Extension et améliorations du système d'égout de Kastela-Trogir: Le travail sur l'extension et l'amélioration du système d'égout de Kastela-Trogir va comprendre la collecte de toutes les eaux usées aujourd'hui déchargées dans la baie de Kastela et dans la baie de Trogir en provenance de ces mêmes zones, et leur collecte à l'usine de traitement des eaux usées de "Ciovo-Divulje", ce qui permettra d'éviter une poursuite de la pollution de la baie.

En plus de la gestion des eaux usées, le projet comporte des mesures concernant la distribution d'eau douce dans la partie Ouest de la région. Il joue un double rôle. En plus d'améliorer la distribution d'eau douce dans la partie Ouest de la zone qui en manque, et particulièrement l'été, il va permettre de poursuivre l'activité économique et d'augmenter la consommation de l'eau, assurant ainsi les fonds nécessaires au remboursement des prêts internationaux. A noter que le remboursement est assuré par une augmentation du prix de l'eau de robinet de 25%.

5. Enseignements

Parmi les résultats spécifiques du projet, on peut retenir que sa mise en œuvre et ses résultats ont confirmé l'utilité d'une approche scientifique, de la méthodologie et des outils de gestion intégrée de la côte et des concepts de développement durable, surtout lorsqu'il s'agit de traiter des problèmes complexes d'environnement et de développement, comme c'était le cas de la zone de la baie de Kastela. Ce projet a largement contribué à une prise de conscience générale de la population et des autorités en matière d'environnement et de la nécessité d'un développement durable.

Les bons résultats de ce projet en ce qui concerne la protection de la mer contre les eaux usées ont pu être atteints grâce au fait que, en parallèle à la préparation de ce projet, une étude de faisabilité portant sur les systèmes d'eaux usées de Split, de Solin, de Kastela et de Trogir était en cours d'élaboration (Faculté de génie civil). Cela a permis que les études réalisées dans le cadre du projet PAC soient basées sur des informations sérieuses en matière d'objectifs et de besoins de développement du système d'égout, le tout en accord avec les impératifs/contraintes techniques et légaux. De cette façon, toutes les études du PAC ont été utilisables pour les études de faisabilité du système d'égouts, et on peut pratiquement dire qu'ils font partie de ces études. Cette symbiose des projets s'est avérée très utile et a permis de trouver de bonnes solutions pour les systèmes d'égouts. Les experts de la Banque mondiale ont entièrement approuvé les solutions proposées, ce qui les a poussé à accorder rapidement les fonds nécessaires pour financer ces systèmes d'égouts, et leur construction est actuellement en cours.

Le facteur qui a joué un rôle prépondérant dans le succès de ce projet PAC, a été le fait que le projet ait été entièrement mené et formulé en respectant les spécifications techniques pour la résolution des problèmes de rejet des déchets solides et liquides. Les spécifications ont été définies par des ingénieurs, avec l'aide des scientifiques impliqués dans le projet PAC pour les problèmes et sujets les plus importants, ce qui a permis d'élaborer des solutions de grande qualité sur le plan scientifique, tout en étant réalisable du point de vue technique.

Un aspect moins positif du PAC "Baie de Kastela" était son grand nombre d'activités diverses, qui ne formaient ni un tout, ni un simple résultat/produit. Ceci est peut-être une particularité du PAC "Baie de Kastela" due au fait que les activités de ce projet ont pallié les lacunes des projets techniques mis en œuvre simultanément, apportant ainsi une immense contribution à la réussite de ces projets parallèles. C'est pour cela que le PAC dans sa totalité n'a pas un seul résultat, mais plutôt une série de résultats concernant un certain nombre de champs divers. Malheureusement, un tel travail ne permet pas à tous les participants de saisir la finalité du projet, ce qui fait que les activités et les résultats manquent quelque peu d'harmonie.

6. Suggestions pour élaborer un projet PAC

Un projet PAC devrait être élaboré soigneusement par une procédure de haut en bas et de bas en haut. Les buts et les objectifs doivent être prévus par une procédure descendante et les activités nécessaires pour atteindre ces buts et objectifs par des procédures ascendantes. Il n'est pas souhaitable que le PAC soit bâti sur un éventail de désirs personnels et non harmonisés du pays, basés uniquement sur des intérêts locaux. Il n'est pas non plus souhaitable que le PAC s'attaque à une multitude de problèmes qui ne constituent pas une entité logique, ni territorialement ni fonctionnellement. Le rôle du PAC ne doit pas être générique, comme la construction des infrastructures, le recueil des données, l'application du SIG et autres. Pour que le projet PAC puisse avoir des résultats à la fois corrects et utiles, il est important de savoir ce que doit être le résultat du projet, alors que la construction des infrastructures, l'application du SIG et autres ne sont que des activités destinées à accompagner le PAC et ne sont pas des buts en soi du projet. Elles peuvent même être considérées comme inutiles si elles ne sont pas directement en rapport avec le résultat final du projet.

Sur le plan résultat/produit escompté du projet, il est important d'identifier les activités qui doivent faire partie d'un ensemble pour arriver aux buts fixés. Le plus important est que le but/produit soit compréhensible, mesurable et facilement reconnaissable afin que tous les intervenants dans les diverses activités puissent identifier dès le début l'objectif final et majeur de leur travail.

Les cinq conditions suivantes doivent être réunies pour pouvoir obtenir des résultats satisfaisants:

- Un groupe d'experts locaux et internationaux doit élaborer le projet dans sa globalité comme un ensemble cohérent. Pour cela certaines activités peuvent être réalisées à la fois à l'intérieur et à l'extérieur du projet, tandis que certaines se sont déjà achevées et permettent au PAC d'utiliser leurs résultats. Le résultat final est un produit fourni par le PAC sans considération pour qui a mené les activités ou où elles ont été menées.
- Un expert local et un expert international, possédant de bonnes références dans la discipline concernée et qui ont également fait partie du groupe qui ont élaboré le projet dans son ensemble, doivent diriger et coordonner sa mise en œuvre, et en être responsables sur le plan scientifique du projet. Il est principalement de leur responsabilité que les objectifs du projet soient atteints à temps.
- La coordination scientifique doit être strictement séparée de la coordination administrative du projet PAC.

- Les moyens financiers doivent toujours être en rapport avec les résultats attendus. Un projet PAC ne doit pas être mis en œuvre en tant que projet social pour les experts locaux.
- Le résultat/produit du projet PAC doit être concret, d'une importance immédiate, et utile/utilisable pour la région ou pour la communauté locale.

En conclusion, je voudrais ajouter qu'à mon avis un projet PAC n'est pas forcément un projet de développement de la région ou d'occupation du sol. Il serait peut-être plus utile qu'un projet PAC soit un projet orienté vers un problème concernant la gestion d'une seule ressource (sol, eau, terrains protégés...).

7. Résumé et recommandations

Pour maintes raisons, politiques, historiques, naturelles et socio-économiques, la région de la baie de Kastela, située près de la ville de Split en Croatie, est à cause de sa pollution devenue dans les années 80 l'un des "points noirs" les plus importants et les plus étendus de la région méditerranéenne. En moins de quarante ans, cette région intacte à grand potentiel touristique est devenue une région aux écosystèmes très dégradés (tout particulièrement l'eau de mer), avec une structure économique mal adaptée et de nombreux problèmes démographiques et sociaux. Tout cela a incité les autorités concernées à entreprendre les démarches destinées à améliorer la situation de la baie.

Un certain nombre d'études ont été réalisées pour faire un état des lieux, évaluer les causes et les solutions potentielles des problèmes, parmi lesquelles la plus importante est le PAC "Baie de Kastela" et le projet national sur la gestion des ressources naturelles. Le projet METAP de la Banque mondiale a été associé avec les programmes ci-dessus, quelque temps après leur démarrage. Plus tard, et suite aux résultats des études ci-dessus et d'autres activités, un projet écologique intégré pour le développement des infrastructures fut lancé. Tous ces projets ont formé une base nécessaire pour la plus concrète des actions à suivre. Malheureusement, à cause de la guerre en Croatie, la mise en œuvre du projet a été reportée.

Après la guerre, le développement des infrastructures a été clairement identifié comme activité prioritaire. Le Gouvernement croate et les gouvernements locaux des municipalités, qui jalonnent la baie, ont donné leur accord pour entreprendre des démarches avec des banques de développement. La Banque mondiale et la BERD ont accordé des prêts importants pour la construction de systèmes d'égouts. D'autres actions et d'autres financements mentionnés dans le programme initial sont à suivre.

Ce programme est l'un des rares exemples en Méditerranée ou de modestes activités au départ (PAC) ont débouché sur une réalisation réelle et sur des activités portant sur l'amélioration des systèmes environnementaux. A ce titre, il pourrait fournir des informations intéressantes sur la façon dont cette approche pourrait être répétée en Croatie et ailleurs dans la région.

En résolvant les problèmes cruciaux de gestion des déchets, le projet PAC "Baie de Kastela" s'est avéré très utile à la communauté locale. Au travers des experts locaux et internationaux qu'il emploie, le projet PAC a donné la confiance nécessaire et a donné les bonnes directions aux démarches des institutions nationales et des organisations locales, en particulier aux hommes politiques et à la population locale, les incitant à commencer à résoudre les problèmes écologiques et économiques toujours croissants. De ce point de vue, le rôle du projet PAC a été irremplaçable et difficile à quantifier. Ce rôle du PAC est hautement utile, et les activités du PAC devraient être développées en poursuivant ce but.

Les recommandations suivantes, basées sur les expériences du PAM et du PAP, ont été données pour le PAC "Baie de Kastela":

- Continuer le projet de gestion durable de la zone de la baie de Kastela et de la région de Split-Dalmatie.
- Evaluer la nécessité et l'opportunité de formuler un projet plus large de gestion qui pourrait comprendre trois parties: (i) la zone côtière de la Croatie, (ii) la partie continentale et (iii) l'intégration de toutes les régions de la Croatie, à la fois côtières et continentales.
- Commencer immédiatement la préparation et l'élaboration d'une étude sur les interrelations entre les mécanismes de gestion et les procédés de gestion de la zone côtière.
- Commencer la préparation d'un programme de financement international basé sur les résultats et les recommandations des rapports du PAM et du projet national.

Toutes ces propositions sont toujours d'actualité et totalement conformes à la politique européenne de gestion intégrée de la côte – du sol – et des lignes de partage des eaux.

Références

- Barić, A., I. Marasović and M. Gačić (1992), Eutrophication phenomenon with special reference to the Kastela Bay, *Chemistry and Ecology* 6, 51-68.
- Barić, A. et al. (1996), Implications of Expected Climatic Changes for the Kastela Bay, Region of Croatia, In *Climatic Change and the Mediterranean*, volume 2. Edts. L. Jeftić, S. Keckes and J.C. Pernetta, Arnold, London, 143-249.
- Barić, A., (1998), Results of the sea investigation for the design of the submarine outfall Split-Stobrec (In Croatian), Institute of Oceanography and Fishery and Croatian Hydrographic Institute, Split, pp 198.
- Krstulović, N. and M. Solić, (1991), Spatial distribution of faecal pollution in the Kastela Bay under different meteorological conditions, *Acta Adriatica*, No. 32., 827 -835.
- Margeta, J. and A. Barić (1996), Environmental Impact Assessment Study of Sewerage System Split/Solin and Kastela/Trogir World Bank, Washington, D.C.
- Ivančić, B. et al. (1992), Preparation of a cadastre of pollution; UNEP-MAP/PAP, Split.
- Institute of Oceanography and Fishery (1993), Programme of targeted monitoring of the Bay, UNEP-MAP/PAP, Split.
- Institute of Oceanography and Fishery (1993), Study of oceanographic characteristics of the Brač and Split Channels, UNEP-MAP/PAP, Split.
- Margeta, J. and A. Barić (1993), Study of the optimum level of treatment of urban waste waters to be discharged into the Bay and the channels, UNEP-MAP/PAP, Split.
- Margeta, J. and A. Barić (1993), EIA of the Split-Stobreč submarine outfall. UNEP-MAP/PAP, Split.
- Margeta, J. and A. Barić (1993), Study on the impact of the climate change on coastal infrastructure, UNEP-MAP/PAP, Split.
- Margeta, J., Fritz F. and O. Bonacci (1994), Studies on fresh water resources of the western part of the Bay, and on the water supply for the islands of Drvenik Veli and Drvenik Mali, UNEP-MAP/PAP, Split.
- Ribarević, Z. (1993), Study of future solid waste disposal system, UNEP-MAP/PAP, Split.
- Zvonarić, T. *et al.* (1993), Study on the rehabilitation of the Pantana area, an area of high environmental and cultural values, UNEP-MAP/PAP, Split.
- Institute of Mediterranean Agriculture (1993), Study on the pollution of agricultural soils in the project area, UNEP-MAP/PAP, Split.
- Radelja, T. et al, (1993), Prospective study (environment-development scenario) for the area; and Application of GIS for urban and land-use planning, UNEP-MAP/PAP, Split.
- Margeta, J. (1990), Preliminary Design of Sewerage system Split-Solin (In Croatian), Faculty of Civil Engineering, University of Split, Split, Croatia.
- Margeta, J. (1992), Preliminary Design of Sewerage system Kastela-Trogir (In Croatian), Faculty of Civil Engineering, University of Split, Split, Croatia.

PAC “FUKA-MATROUH”, EGYPTE

Mohamed El-Raey

Institut d'études supérieures et de recherche
Université d'Alexandrie

Résumé

Ce rapport décrit le site, les plus importantes activités, les résultats, les leçons apprises et les conclusions de la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) de Fuka-Matrouh. Ce projet a démarré comme une étude pilote soutenue par le Programme d'actions prioritaires/Centre d'activités régionales (PAP/CAR) du Plan d'action pour la Méditerranée (PAM-PNUE), en collaboration avec l'Université d'Alexandrie et d'autres universités et agences gouvernementales.

Les objectifs principaux de cette étude étaient:

- d'assurer un développement durable de la zone côtière en considération;
- de présenter cette étude pilote aux décideurs en matière de GIZC et de réaliser une évaluation stratégique de l'environnement (ESE) pour la mise en œuvre immédiate;
- de renforcer les capacités nationales et d'offrir un exemple aux zones similaires, qui pourraient être développées d'une façon analogue.

Sur la base des consultations avec les différentes parties intéressées au niveau national et local, on a décidé de mettre en œuvre successivement les sous-projets suivants:

- créer un système d'information géographique (SIG) basé sur la télédétection environnementale et les enquêtes de terrain;
- réaliser une évaluation de la capacité d'accueil (ECA) pour le tourisme;
- faire avancer le plan de gestion intégrée des zones côtières (GIZC);
- faire une évaluation stratégique de l'environnement (ESE) de ce plan;
- améliorer la connaissance sur le patrimoine archéologique et culturel.

Une équipe pluridisciplinaire, dirigée par le Prof. M. El-Raey de l'Institut d'études supérieures et de recherche (IESR) de l'Université d'Alexandrie, a été responsable pour la réalisation de ces cinq sous-projets en collaboration avec d'autres universités d'Alexandrie, des laboratoires, des partenaires locaux, nationaux et internationaux. Des données ont été acquises, des contrôles de qualité et des analyses ont été exécutés pour les besoins de la création d'un SIG. Des données concernant la topographie, l'occupation du sol, la répartition de la population, les ressources de l'eau, la propriété foncière et les systèmes de transport ont été collectées, analysées et vérifiées. Un SIG a été construit, basé sur les couches susmentionnées. Ce SIG a été utilisé pour identifier et évaluer l'aptitude des terrains à différents usages suivant des critères spécifiques, préalablement définis. Un zonage de la côte a également été réalisé pour identifier les activités touristiques spécifiques, ainsi qu'une évaluation de la capacité d'accueil.

Sur la base des données disponibles et des différentes visites de terrain, on a pu introduire un plan de développement intégré. Ce plan est basé sur l'identification d'un certain nombre de zones à vocation touristique, avec une orientation spécifique recommandée. Il envisage le développement de services tels que l'approvisionnement en eau, les hôtels, les écoles et les systèmes de transport. Par ailleurs, le plan intègre les ressources à travers l'élevage à l'intérieur du pays pour les besoins du tourisme.

Le plan proposé est sujet à une évaluation stratégique de l'environnement très détaillée, à travers l'élaboration et l'analyse d'une matrice stratégique d'interaction. Les analyses stratégiques identifient les zones de conflits, les zones de réussite potentielle et les zones d'impacts potentiels. Il recommande également des mesures d'atténuation et des précautions en relation avec le développement.

Le projet a très bien réussi à attirer l'attention des fonctionnaires et des décideurs sur les problèmes environnementaux de la zone. Un principe général du développement de la côte Nord s'est cristallisé, basé sur l'intégration des ressources limitées. Un décret pré-ministériel a été fait pour interdire la construction dans la région du nord-ouest jusqu'à ce que le plan intégré complet soit approuvé par tous les ministères concernés. Un projet détaillé a été lancé par le Ministère de la planification et supporté par le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) pour identifier et évaluer les ressources et assurer des plans

de développement bien intégrés. Les résultats du projet de Fuka-Matrouh ont été utilisés pour démarrer un nouveau projet qui a adopté les mêmes techniques pour étendre et développer d'autres expériences de planification intégrée des zones côtières.

Plusieurs projets ont été identifiés, en conformité avec les plans généraux de développement proposés dans le projet Fuka-Matrouh. L'utilisation des eaux usées traitées pour créer des zones vertes, l'extension de l'aqueduc dans la zone ouest, la construction d'un réseau d'adduction d'eaux, le développement d'un réseau de transport et la construction d'un aéroport, l'amélioration de l'intérieur du pays et une meilleure intégration des ressources touristiques et agricoles, sont certaines des activités en cours de réalisation, conformément à ce qui a été suggéré par le projet Fuka-Matrouh.

Sans aucun doute, le projet a aidé à renforcer les capacités locales. Le projet a donné un excellent exemple pour le développement de nombreuses autres zones et a considérablement contribué au développement de nombreuses activités et de nombreux projets qui sont soit en exécution soit en préparation. Dans ce contexte, le PAC de Fuka-Matrouh a atteint ses objectifs. Une évaluation générale des résultats du projet et de sa gestion est présentée dans les chapitres qui suivent, ainsi que les activités de suivi, les suggestions d'amélioration et les recommandations respectives.

1. Contexte

Démarrage du programme

Ce programme a été développé à la demande du gouvernement d'Égypte, qui a montré son intérêt pour la philosophie de planification et de gestion intégrée de la zone côtière de Fuka-Matrouh et a invité l'Unité de coordination du Plan d'action pour la Méditerranée (PAM) à initier le programme. Le Programme a été mis en œuvre dans le cadre de PAM-PNUE, conformément aux conclusions de la 6^{ème} et 7^{ème} réunion ordinaire des Parties contractantes à la Convention de Barcelone, et en coopération étroite avec les autorités égyptiennes.



Les activités préliminaires ont commencé fin 1988. Trois missions du PAM-PAP ont visité l'Égypte au cours de la période de 1988-1992. Conjointement avec les autorités égyptiennes et les autres Centres d'activités régionales (RAC), ils ont préparé un programme d'aménagement côtier (PAC) pour Fuka-Matrouh. En octobre 1992, le gouvernement égyptien et le PAM ont signé l'« Accord relatif au Programme d'aménagement côtier (PAC) pour la zone côtière de Fuka-Matrouh (Égypte) ». Selon cet accord, le PAM a accepté de réaliser certaines activités, en coopération avec les autorités nationales et

locales, ainsi qu'avec des experts des universités et d'autres organisations, avec l'objectif principal d'assurer un développement durable de la zone de Fuka-Matrouh.

Zone d'étude

La zone proposée pour le programme, avec ses problèmes et préoccupations, s'est avérée une zone représentative pour la zone côtière méditerranéenne d'Égypte. L'importance des problèmes liés aux tendances de développement touristique au moment du démarrage du projet, était la raison qui a motivé la définition de la zone d'étude dans ses limites actuelles.

La zone de Fuka-Matrouh est une zone semi-déserte, peu peuplée, située dans la partie nord-ouest de la côte méditerranéenne d'Égypte, à quelques 210 kilomètres à l'ouest d'Alexandrie. La zone est bornée au nord par la mer Méditerranée, à l'ouest par l'escarpement d'un plateau et au sud par une ligne arbitraire à une altitude de quelques 100 mètres.

La zone totale s'étend sur presque 500 kilomètres de la côte et est caractérisée par un climat méditerranéen aride, avec des précipitations annuelles moyennes de 100 à 180 mm. La zone compte 300.000 habitants dont la source primaire de revenu provient de l'élevage du bétail et de la culture de fruits. La zone côtière s'est dégradée depuis le 11^{ème} siècle à cause du manque de soin, des guerres, de la vie nomade, de l'abattage des arbres et du pâturage. Une fois la zone était très productive, particulièrement à l'époque romaine quand les pratiques agricoles sèches étaient utilisées, basées sur le développement des ressources en eau et l'accumulation de l'eau de pluie dans les nappes souterraines.



Un autre phénomène récent est la construction des villages touristiques le long de la côte. La majorité de ces villages est planifiée et désignée comme des maisons d'été (résidences secondaires), construites principalement pour être vendues au marché intérieur. De ce fait, elles ne sont utilisées que quelques semaines par an et les villages n'offrent pas beaucoup d'emplois à la population locale.

En tenant compte de ses caractéristiques spéciales, y compris la proximité de la capitale du Gouvernorat, on s'est mis d'accord que la zone du projet

concernerait quelques 70 à 100 kilomètres de la bande littorale, c'est-à-dire la zone depuis la ville de Fuka à l'Est jusqu'à la ville de Matrouh à l'Ouest. En ce qui concerne la profondeur de la zone, on s'est mis d'accord que le projet couvrirait entre 15 et 20 kilomètres à partir de la côte.

Arrangements institutionnels

Les principaux acteurs suivants ont participé à la formulation et la mise en œuvre du PAC de Fuka-Matrouh:

- Plan d'action pour la Méditerranée du PNUE;
- autorités et institutions locales;
- autorités et institutions nationales;
- autres institutions et organisation internationales.

Une autorité nationale de coordination a été établie au sein de l'Agence égyptienne des affaires environnementales (AEAE) dans le but de coordonner toutes les institutions et autorités nationales (finances, économie, planification, développement, industrie, énergie, tourisme, santé publique, transports, ressources en eau, etc.) et, pour ce faire, l'AEAE a bénéficié de tout soutien nécessaire – scientifique, technique, logistique et financier, comme c'était prévu par l'Accord, son budget et le plan de travail. D'autres institutions et organisations internationales ont participé suivant leurs domaines de compétence et conformément à l'Accord entre l'autorité nationale de coordination et l'Unité de coordination de PAM.

Programme national d'aménagement côtier

Avec l'adoption de la loi sur l'environnement (Loi 4/1994) et en reconnaissance du développement actif de la zone côtière, des pressions croissantes et des impacts des différentes sources sur cette zone, l'AEAE a assumé la responsabilité de démarrer et de coordonner au niveau national les activités de gestion intégrée des zones côtières (GIZC). Un comité national pour la GIZC a été établi et le secrétariat de ce comité a été établi au sein de la Division de la gestion environnementale de l'AEAE. Une des plus importantes tâches du Comité national pour GIZC était de formuler un programme pour le développement d'un plan national de GIZC.

2. Profil de la zone de Fuka-Matrouh

La zone de Fuka-Matrouh est située dans la partie littorale centrale du Gouvernorat de Matrouh, couvrant la partie nord-ouest d'Égypte. Ce Gouvernorat est un des plus grands en Égypte et s'étend sur une superficie de 212.000 km², soit 22% de la surface totale du pays.

Climat

Le climat est du type méditerranéen semi-aride, avec des hivers doux et pluvieux, et des étés longs et chauds. Les facteurs de contrôle incluent:

- la circulation générale de l'atmosphère;
- la proximité de la côte;
- l'orientation de la côte par rapport à la direction de vents.

Les précipitations varient entre 140 mm/par an près de la côte et 40 mm/par an à l'intérieur du pays, principalement pendant les mois de décembre et janvier. Les températures minimales sont de 7 à 8°C en janvier et maximales de 29 à 30°C en août. Le vent dominant est le vent du nord-ouest, sauf pendant les périodes de khamsin du sud. Le vent est fort (22 km/h) pendant l'hiver et au début du printemps et assez fort (15-16 km/h) pendant le mois d'octobre.

Géologie

La plaine littorale est composée principalement de sable oolithique et de sable calcaire biogénique, qui forme les plages/dunes rides et entoure le sebkha littoral. Parallèlement aux rides à l'intérieur du pays on trouve de vieilles rides calcaires séparées par des dépressions remplies de dépôts de sebkha lagunaires.

Géomorphologie

La région est dans une grande partie couverte de roches sédimentaires des périodes quaternaire et tertiaire. Trois traits caractérisent la topographie:

- de vastes plages sableuses, séparées par de nombreuses grottes;
- une plaine littorale dont la largeur varie entre 6 km à l'est et 3 km à l'ouest;
- le plateau situé au sud de la plaine littorale est caractérisé par la présence de vallées et de réseaux naturels de drainage.

Sols et végétation

- Le sol est essentiellement alluvial. Les plages sont composées de sable blanc carboné, bien poli et rond.
- Les rides sont d'origine marine, avec des dépressions de dépôts alluviaux.
- Le plateau terrestre est principalement argileux et sableux, avec une strate alternante de pierres à chaux et de schiste argileux.
- Les sols des vallées sont composés de dépôts d'argile et sont propices à la culture.
- Une culture dense et des pâturages existent à l'intérieur de 25 mètres de la bande littorale. A l'intérieur du pays on trouve d'autres pâturages et les habitants cultivent la terre.

Ressources en eau

- L'eau de surface limitée provient des précipitations. Cette eau est dans une grande mesure perdue du fait de l'infiltration et de l'évaporation. Les réserves sont très limitées.
- La source principale d'eau souterraine est la nappe de Nobian. Dans la zone de Fuka, la nappe souterraine a une production minimale de 5.000 m³/par jour.
- La profondeur de la table d'eau varie entre 1 et 5 mètres, en dépendance de la topographie.
- La salinité varie entre 2.000 et 3.000 ppm, suivant la saison; elle est la meilleure après la saison des pluies.
- Dans les sédiments alluviaux près de la côte, la qualité de l'eau est plus uniforme avec des TDS de 1.000 à 3.000 ppm.

Conditions socio-économiques

La densité de la population dans le Gouvernorat est très faible. Selon les premiers résultats du recensement de 1996, le Gouvernorat compte 212.000 habitants, c'est-à-dire la densité de la population est d'un habitant par km² (par comparaison, la densité de la population dans la vallée du Nil est d'environ 1.500 habitants par km²). La densité de la population dans la zone d'étude est d'environ 10 habitants par km². Le taux de croissance démographique est de 3%, alors que le taux national de la croissance démographique est de 2,8%.

La ville de Matrouh et ses parties intérieures connaissent la plus forte concentration de la population (environ 90.000 habitants), soit 40% de la population totale du Gouvernorat, alors que la population urbaine du Gouvernorat monte à 76%. Il y a deux groupes sociaux différents, les bédouins qui sont la population autochtone et les immigrants venus de la vallée du Nil. Les bédouins avaient l'habitude de vivre une vie nomade, mais aujourd'hui ils se sont installés surtout dans les zones rurales et dans le désert, alors que les immigrants vivent dans les centres urbains et travaillent pour le gouvernement ou dans la construction.

En ce qui concerne le niveau d'éducation, les résultats préliminaires du recensement de 1996 montrent qu'environ 2,3% de la population a un diplôme universitaire et 18% ont fini les études secondaires. Le taux d'analphabétisme est d'environ 33%, alors que le reste de 46,7% de la population est classifié dans la catégorie des gens qui "peuvent lire et écrire". Ces chiffres ne sont plus valables parce que l'éducation est récemment devenue le point de mire du gouvernement, et le nombre d'étudiants a augmenté.



En général, le pâturage était pendant longtemps la source principale de revenu mais, avec le temps, il a cédé cette place à l'agriculture. Etant donné que les précipitations jouent un rôle important dans l'agriculture et le pâturage et déterminent le rendement, le niveau de revenu de l'agriculture et du pâturage est caractérisé par une forte incertitude. Cela a un effet particulier sur la population autochtone parce qu'environ 80% des bédouins élèvent le bétail (moutons et chèvres) et cultivent l'orge, les légumes et les fruits. Ce fait justifie la tendance à la diversification des activités économiques et, en conséquence, des sources de revenus.

3. Principaux problèmes de la zone

Les principaux problèmes et préoccupations de la zone de Fuka-Matrouh peuvent être récapitulés comme suit:

- un développement non contrôlé et non surveillé du tourisme qui, le plus souvent, exclut la population locale comme bénéficiaire, tout en produisant des impacts négatifs sur l'environnement naturel et l'infrastructure;
- le manque de ressources en eau douce. Les conditions naturelles complexes exigent des principes agricoles sensibles – la désertification et un trop grand nombre des pâturages;
- la présence de zones écologiquement vulnérables ainsi qu'un patrimoine culturel précieux;
- l'inexistence d'une planification efficace de l'utilisation de la terre et le manque d'un système de contrôle du développement, ainsi que l'absence d'une approche participative de la planification du développement. Des capacités institutionnelles insuffisamment développées;
- l'intégration insuffisante des politiques (horizontale et verticale) entre les différents organismes responsables des différents secteurs ou segments géographiques de la zone côtière;
- la vie nomade, le manque de conscience, les faibles revenus, une société extrêmement traditionnelle.

Avantages de la zone du projet

Les avantages de la zone peuvent être récapitulés comme suit:

- d'excellentes possibilités pour le développement du tourisme;
- des ressources en eau potentielles l'intérieur et près du site;
- d'excellentes conditions climatiques pendant toute l'année;
- un pays presque vierge – un cas excellent pour la mise en œuvre de plans;
- une faible densité de la population (1 habitant par km² comparé à 1.500 habitants par km² dans la vallée du Nil) et un patrimoine culturel précieux.

4. Objectifs du projet de Fuka-Matrouh

Les principaux objectifs du PAC de Fuka-Matrouh étaient:

- d'assurer un développement durable de la zone côtière étudiée;
- de présenter aux décideurs une étude pilote sur la GIZC et l'ESE pour la mise en œuvre immédiate;
- de donner un exemple à d'autres régions similaires qui peuvent être traitées de façon analogue;
- de renforcer les capacités et de sensibiliser à la gestion des milieux côtiers.

5. Activités

Les activités réalisées dans le cadre de ce projet comprennent une série de consultations et de concertations entre les différentes parties concernées. Tout cela s'est concrétisée sous forme de quatre tâches importantes qui devraient être réalisées une après l'autre.

a) Création d'un système d'information géographique (SIG)

Cette tâche est une condition préalable à l'élaboration du plan de gestion intégrée et à l'évaluation stratégique de l'environnement de cette zone. Elle a été réalisée en coordination avec la Faculté de l'agriculture, l'Université d'Alexandrie et le Centre de planification de l'utilisation de la terre et de gestion environnementale (PUGE) à Matrouh, avec l'aide du Programme d'actions prioritaires/Centre d'activités régionales (PAP/CAR) et le Centre d'activités régionales pour la Télédétection environnementale (CAR/TDE).

Activités relatives à l'inventaire de la base de données SIG

Ces activités ont été exécutées en plusieurs phases (IESR, 1997):

- l'acquisition et la vérification des données disponibles;
- l'élaboration de la base des données;
- le stockage des données et leur mise à jour;
- l'intégration des données obtenues par d'autres institutions.

Acquisition et vérification des données disponibles

L'inventaire des informations sur le site est compilé. On a trouvé des données concernant la zone d'étude sous différentes formes. On a rassemblé les données cartographiques et tabulaires. Les images satellitaires ont été achetées et examinées à l'IESR pour identifier l'occupation du sol dans la zone. Des enquêtes sur le terrain et des questionnaires basés sur les contacts directs ont été réalisés, administrés et analysés. La tâche d'acquisition et de vérification des données a été accomplie en étapes suivantes:

Digitaliser les données cartographiques: Les données cartographiques ont été acquises auprès de l'Autorité militaire d'enquête (AME), l'Autorité générale chargée des enquêtes géologiques (AGEG), la Planification de l'usage de la terre et le monitoring de l'environnement (PUTME), l'Académie des recherches scientifiques et de la technologie (ARST) et le Gouvernorat de Matrouh. Les cartes acquises ont été digitalisées et mises à jour pour vérifier les erreurs éventuelles. Une fois vérifiées, elles ont été projetées dans le système de projection UTM.

Inspections systématiques du terrain: Les objectifs principaux des inspections du terrain étaient de vérifier les modèles d'occupation du sol dans la zone d'étude et les caractéristiques socio-économiques de la zone de Fuka-Matrouh. Le modèle principal d'occupation du sol a été obtenu grâce à l'utilisation des données cartographiques représentant les principales couches terrestres et le relief de la région d'étude. L'intégration des données obtenues par les images de satellite est exécuté et vérifié en utilisant GPS.

Acquisition des données tabulaires et construction du SIG: Les caractéristiques socio-économiques de la zone d'étude ont été obtenues principalement grâce aux données tabulaires. Elles incluent les données sur la distribution et la densité de la population, l'âge, le sexe et les activités prédominantes. On a aussi acquis des données sur les centres d'éducation, les écoles, les hôpitaux et les centres médicaux et sociaux, la disponibilité des lignes téléphoniques, les réseaux de transport et les services administratifs. Ces données ont été obtenues auprès du Centre d'information du Gouvernorat de Matrouh. Sur la base des résultats obtenus grâce aux cartes et images satellitaires, on a construit un système d'information géographique. Ce système contient un certain nombre de couches géographiques, comme par exemple:

- Carte de base: Cette carte comprend les données sur les couches, les points de contrôle et les traits topographiques de base.
- Ligne de côte: La première couche construite pour la zone d'étude est la ligne de côte. Cette ligne de côte représente la limite nord de la zone d'étude.
- Elaboration de la carte des courbes de niveau: Cette couche identifie les courbes de niveau de la zone d'étude. La carte des courbes de niveau est un moyen commun pour exprimer les changements de la topographie. Chaque valeur (intervalles à 10 m) est digitalisée en utilisant le logiciel AutoCad. La courbe de niveau (échelle 1:100,000) est ensuite convertie en utilisant le logiciel ERDAS IMAGINE. Une fois le processus d'interpolation fini, la couche interpolée est utilisée pour calculer la pente et l'aspect. Le vecteur digitalisé des courbes de niveau est converti en SIG ARC/INFO et ensuite transformé en système coordonné UTM.
- Carte de pente: La couche interpolée est utilisée pour calculer la pente de la zone d'étude. La couche "pente" est groupée en 13 classes. Pour construire une base de données, cette couche est convertie en ARC/INFO et ensuite transformée en système coordonné UTM. La carte de pente est utilisée pour afficher les changements dans l'élévation à distance. Elle est codée en couleurs selon la pente du terrain à chaque pixel.
- Carte d'aspect ou d'exposition: La carte d'exposition est utilisée pour montrer la direction actuelle que la pente confronte à chaque pixel. La carte d'exposition est souvent codée en couleurs pour montrer les huit directions principales de la boussole (nord, nord-est, est, sud-est, sud, sud-ouest, ouest et nord-ouest) ou n'importe quel de 360 degrés. La valeur zéro indique un fond plat. La couche d'exposition est calculée à partir de la couche interpolée. Cette couche est classifiée en neuf classes (nord, nord-est, est, sud-est, etc.). Tout cela est transformé au système coordonné UTM.
- Réseaux de transport: Les réseaux de transport peuvent être de deux types: primaire et secondaire. Le réseau de transport (primaire et secondaire) est représenté par trois couches SIG, route principale, chemin de fer, vieille route de la côte.
- Vallées et zones de stockage d'eau: Cette couche détermine les vallées et les zones de flots et leurs longueurs. La zone d'étude dépend principalement des précipitations et de l'eau souterraine, qui sont les sources principales d'eau pour différentes activités et d'eau potable. Les vallées primaires, comme les vallées secondaires et tertiaires, sont digitalisées. Aussi, les zones d'accumulation sont identifiées et incluses dans le SIG.
- Types de sol: On a utilisé la carte des sols de l'Académie des recherches scientifiques et technologiques à l'échelle de 1:50.000.
- Puits d'eau: Cette carte présente les locations et les propriétaires des puits d'eau.
- Propriétés des tribus: Ce document trace les limites entre les propriétés des tribus et des communautés. La carte des limites des tribus a été mise à jour en utilisant des recherches sur le terrain effectuées par le projet PUTME.
- Carte des sites archéologiques: Cette carte présente les sites archéologiques connus à l'échelle de 1:25.000. Dans la zone d'étude se trouvent quelques sites archéologiques très importants. Certains de ces sites datent de l'époque romaine et d'autres de la période islamique.
- Carte du couvert végétal: Cette couche est obtenue grâce aux images satellitaires. Pour identifier les différents types de couvert végétal dans la zone d'étude, le travail suivant a été fait:
 - Une image satellitaire LANDSAT-TM, acquise le 12 novembre 1992, est utilisée pour cette partie de l'étude. Cette image consiste en six bandes spectrales qui couvrent des portées spectrales visibles, pré- et mi -infrarouges du spectre électromagnétique et une bande de la région thermique infrarouge. Le logiciel ERDAS était utilisé pour traiter l'image et obtenir les différents thèmes (classes de couvert végétal).
 - La couleur fautive de l'image clarifie les différentes apparitions des tons et des modèles de texture du couvert végétal dans la zone d'étude. Cette image composite est utilisée pour produire une

image classifiée non surveillée (qui dépend seulement des amas naturels de différents pixels). Le nombre de classes dans l'image classifiée non surveillée n'est pas important parce que certaines classes peuvent se mêler ensemble. Alors, le nombre final de classes attendues sera le treize.

- Le pas suivant dans le travail de traitement des images est de faire une classification surveillée des images en utilisant les images non surveillées. Une Classification maximale de probabilité (Maximum Likelihood Classifier) surveillée a été faite pour classer l'image. Une série d'échantillons représentant 13 classes différentes a été choisie pour représenter les différentes classes dans l'image.
- Les classes ont été transformées en format de vecteur (format ARC-INFO). Puis, chaque classe (couche) est éditée pour vérifier l'exactitude (fidélité) et éliminer les erreurs. Le pas final consiste à construire une base de données de 13 classes pour obtenir la carte finale de systèmes de terres.

b) Evaluation de la capacité d'accueil (ECA)

La capacité d'accueil est définie comme nombre maximal de touristes qui peuvent visiter un site sans y causer la dégradation des conditions physiques, biologiques ou socio-économiques ou une baisse inacceptable de la qualité de la vie.

Les études d'évaluation de la capacité d'accueil des touristes (ECA) réalisées pour la zone côtière de Fuka-Matrouh ont quatre objectifs de base, à savoir:

- offrir le concept d'un développement équilibré du tourisme en identifiant les questions et les problèmes environnementaux et socio-économiques et en évaluant les ressources et leurs interactions dans la zone d'étude pour répondre en même temps aux besoins de la population locale;
- présenter et promouvoir ce concept aux autorités locales et régionales, aux entrepreneurs, aux planificateurs et à la population locale;
- tester l'applicabilité de la méthodologie d'ECA du PAP dans cette zone, étant donné que les pays méditerranéens en développement se trouvent devant le défi d'un développement rapide et parfois incontrôlé;
- servir de modèle pour d'autres zones d'Egypte, ainsi que de document pilote pour d'autres pays méditerranéens et autres.

La capacité d'accueil optimale en matière de tourisme dans la zone d'étude a également été utilisée comme un des intrants au plan de gestion de la zone côtière, qui doit guider les plans de développement du tourisme dans la zone d'étude.

Développement du tourisme – Options/Scénarios

Quatre scénarios possibles peuvent être définis, à savoir:

- le développement du tourisme sans restrictions et contrôle, basé sur les investissements locaux;
- l'option basée sur le transfert libre des intérêts commerciaux pour un développement général, surtout par des promoteurs de l'étranger;
- l'option alternative de tourisme;
- l'option d'un développement durable du tourisme.

Une recherche sur le terrain, incluant six tribus, a été faite dans les zones se prêtant au tourisme. L'objectif principal était d'évaluer l'acceptabilité par la population autochtone des différentes idées concernant le développement du tourisme en termes des conditions économiques, sociales et culturelles, ainsi que d'estimer la main-d'œuvre qui pourrait prendre part à ce développement. Les activités touristiques proposées comprennent: la voile, le dériveur, le canotage, le canoë-kayac, le ski nautique et le jet-ski, le surf, la plongée sous-marine et le power boating. Les résultats ont montré des attitudes positives – environ 75% des personnes interrogées ont accepté les propositions.

Zones de développement et capacité d'accueil

Sept zones côtières ont été choisies à partir d'une liste de zones à vocation touristique, identifiées grâce à des analyses d'aptitude de terrain. Ces zones sont présentées dans le tableau 1. Les priorités de développement des différentes zones ont été définies sur la base de critères spécifiques. Les contraintes du développement comprennent le développement non planifié et les activités de construction dispersée, qui menacent chaque tentative de développer des plans bien coordonnés et intégrés de développement futur. Une autre contrainte est le manque de services, sauf dans des zones très limitées; les plus importantes sont les réserves d'eau, les services qui assurent le niveau acceptable de santé et les services d'éducation.



Basée sur les standards de la capacité environnementale, l'évaluation de la capacité de chaque zone est faite à trois niveaux. On estime que ces zones sont capables d'accueillir entre 100.000 et 300.000 de touristes sans causer la détérioration des conditions environnementales (IESR, 1998).

c) **Plan de gestion intégrée des zones côtières (GIZC)**

L'objectif principal de ce projet est d'élaborer un plan de gestion qui intègre les différents aspects de la zone de Fuka-Matrouh. Un tel plan essaiera de mettre en

lumière les perspectives potentielles, ainsi que les obstacles et les conflits qui pourraient empêcher les efforts de développement. Pour atteindre ce but fondamental, on a identifié un certain nombre de questions de principe, y compris ce qui suit (IESR, 1998):

- assurer une utilisation équitable des ressources naturelles par les différentes générations, à travers la promotion de la préservation des ressources naturelles de la zone de Fuka-Matrouh, y compris l'eau douce, la biodiversité, le patrimoine culturel et les sites architecturaux et archéologiques;
- rénover ou réadapter les ressources dégradées;
- préserver et promouvoir l'équité sociale et introduire l'approche participative;
- fournir un mécanisme pour le développement des capacités et la planification;
- encourager les activités complémentaires plutôt que celles compétitives.

Ces objectifs seront examinés dans le contexte suivant:

- le renforcement des activités liées au tourisme et l'augmentation des possibilités d'investissement dans la zone d'étude de façon à assurer l'intégration intersectorielle;
- l'augmentation des possibilités de créer des emplois, d'assurer l'équité et de porter le maximum d'avantages socio-économiques à la population locale;
- le renforcement des capacités institutionnelles pour diriger et réaliser les actions recommandées du plan.

Avant de prendre la décision sur la méthodologie, nous devons identifier et évaluer les possibilités et les contraintes de la zone, c'est-à-dire:

- les attractions naturelles;
- le patrimoine culturel;
- les ressources économiques qui sont la base de l'industrie;
- les possibilités socio-économiques;
- l'existence des lois environnementales.

Les contraintes comprennent:

- la pénurie d'eau;
- le manque de ressources énergétiques;
- l'insuffisance du réseau de transport;
- le manque de communication;
- le manque de services;
- les capacités institutionnelles insuffisantes.

Méthodologie

Etape 1

L'horizon d'action est fait pour identifier les questions réelles de gestion. Cela comprend l'acquisition d'informations pour créer une idée sur la situation en matière de gestion avant de procéder à la formulation du plan de gestion. Cette étape peut aboutir à la rédaction d'un document préparatoire, d'un rapport intérimaire ou d'un rapport d'enquête, qui va servir de document de consultation et aider à former et construire le soutien au plan établi.

Etape 2

Cette étape comprend la planification des résultats que l'on souhaite obtenir et la présentation de la manière de procéder pour achever ces résultats, c'est-à-dire la préparation d'un programme de travail pour l'exercice de planification de la gestion.

Etape 3

Un accord sur les structures de gestion est essentiel pour n'importe quel projet où les responsabilités sont multiples. Une solution acceptable est la formation d'un comité d'organisation ou d'une partie de travail composée des principaux décideurs. Le gouvernement conseille que les autorités locales guident la préparation des plans de gestion côtière.

Etape 4

Exécution du travail (analyse des informations, formulation des objectifs et construction d'un programme détaillé d'actions).

Etape 5

Présentation du plan, d'abord sous forme d'avant-projet pour donner la possibilité de le commenter et d'apprendre la réaction du public et des utilisateurs, et puis la présentation du document final.

Lignes directrices générales des plans de GIZC pour le développement

Le plan, basé sur la méthodologie de cinq étapes susmentionnées, a été élaboré (IESR 1998). Le plan comprend plusieurs constituants et, pour les différents secteurs, il peut être récapitulé comme suit:

- **Approvisionnement en eau (réserves):** amélioration et construction des réseaux de collecte, d'accumulation et de distribution de l'eau.
- **Elimination des eaux usées et des déchets solides:** construction des réseaux de traitement des eaux, de recyclage et d'enlèvement.
- **Développement des ressources:** développement d'une ceinture verte et d'activités faisables, basées sur l'utilisation des eaux usées traitées; développement et amélioration des zones protégées.
- **Energie:** plus grande utilisation de l'énergie solaire et éolienne.
- **Industrie:** développement des industries alimentaires, de l'artisanat, de l'industrie du bois et de l'élevage des moutons.
- **Agriculture:** encourager l'agriculture qui utilise la pluie et les systèmes intégrés de pâturage à l'intérieur du pays.
- **Routes:** améliorer le réseau de transport public.
- **Services:** construction et amélioration des structures de l'aéroport, des hôpitaux, des écoles, des liens de communication, des hôtels, de l'électricité, des supermarchés, des postes d'essence, etc.
- **Tourisme:** développement des zones touristiques, zonage avec des projets attractifs basés sur l'évaluation de la capacité d'accueil.
- **Infrastructure:** développement des capacités institutionnelles pour le suivi continu, l'évaluation, le feed-back et le renforcement des capacités. Ces capacités sont nécessaires pour l'application des plans d'utilisation de la terre.

d) Evaluation stratégique de l'environnement (ESE)

L'évaluation stratégique de l'environnement (ESE) a été décrite comme un processus qui prévoit et affronte les conséquences potentielles sur l'environnement des initiatives proposées aux hauts niveaux de prise de décisions. L'objectif de ce travail est d'évaluer, pour les besoins de la perspective stratégique, les impacts environnementaux de la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) de Fuka-Matrouh.

Pour ce faire, l'équipe a réalisé de nombreuses activités (IESR, 1999). La méthodologie implique:

- de déterminer les besoins en ESE;
- d'établir un programme de travail;
- de déterminer le(s) objectif(s) des politiques, plans et programmes (PPP) ;
- d'identifier les effets et les impacts de la mise en œuvre du plan de gestion intégrée des zones côtières (GIZC) de Fuka-Matrouh;

- d'identifier les alternatives;
- d'étudier les mesures atténuantes des actions proposées;
- de réaliser des analyses environnementales, des évaluations des impacts et des synthèses;
- d'établir un mécanisme de suivi continu et de feed-back.

Méthode des matrices

La méthode des matrices est une des méthodes les plus utilisées dans l'évaluation stratégique de l'environnement (ESE). Cette méthode met en corrélation les relations causes-effets entre les activités spécifiques du projet et leurs impacts. Les matrices emploient une liste d'actions humaines et une liste d'indicateurs d'impacts. Une équipe pluridisciplinaire a en commun réalisé l'évaluation des matrices. Les suggestions et recommandations faites par les consultants ont également été prises en compte.

Analyses environnementales

Les actions humaines dans la zone d'étude sont groupées dans six catégories: transports, urbanisation et services, développement industriel, agriculture et activités liées à l'agriculture, développement du tourisme et activités complémentaires.

1. Transports

Les alternatives pour la modernisation et l'amélioration des transports sont très limitées. Par exemple, l'aéroport n'a pas d'alternative parce que le gouvernement a déjà approuvé son emplacement et sa nature. La construction en est en cours. La modernisation des chemins de fer et des routes est également en cours, il n'y a pas d'alternatives importantes.

2. Urbanisation et services

La modernisation des chemins de fer suivra la voie existante. Pour ce qui est des routes, la seule alternative est de changer la forme et la location du réseau routier local. Quand on parle des zones urbaines et résidentielles, y compris l'infrastructure et les services, il faut tenir compte des zones existantes ainsi que des zones qui seront construites et développées plus tard. Le premier type n'a pas d'alternatives, sauf en ce qui concerne la forme de développement, alors que la location est déterminée. Pour ce qui est du deuxième type, ces zones sont libres en termes de location et de forme. Cela donnera la possibilité de réduire les impacts d'un tel développement. En ce qui concerne l'évaluation environnementale, on peut faire une EIE avant le développement. L'eau douce dans la zone d'étude, par exemple, arrive de l'est par l'aqueduc et le chenal d'El-Nasr. Leur emplacement a été choisi par les urbanistes et les ingénieurs du Ministère de l'irrigation et des travaux publics et le Gouvernorat de Matrouh. Cela veut dire qu'il n'y a pas de possibilité de grands changements en ce qui concerne les sites et les spécifications. Les alternatives sont possibles en termes d'augmentation des réserves d'eaux pour améliorer la productivité et minimiser les pertes.

3. Développement industriel

La sélection des sites propices aux nouvelles industries doit être basée sur les aspects techniques. Aussi, y a-t-il de grandes possibilités d'améliorer et de développer les petites et moyennes industries traditionnelles, telles que la production d'aliments, l'industrie de bois et l'artisanat. Le développement de l'industrie lourde peut être une option, mais les sites se prêtant à ce type d'industrie doivent être correctement choisis.

4. Agriculture et activités associées

Il y a plusieurs possibilités pour les activités liées à l'agriculture dans l'intérieur du pays. Ces activités soit dépendent des précipitations soit de l'eau qui vient par l'extension du chenal d'El-Nasr. Des pâturages sont également disponibles pour l'élevage du bétail et il est nécessaire d'entreprendre des activités intégrées dans ce domaine. On peut facilement faire de la publicité pendant l'été pour informer les touristes sur ces produits.

5. Tourisme

On peut trouver des alternatives en ce qui concerne le type d'activités touristiques. S'agissant de leur emplacement, il n'a pas d'options, particulièrement dans les premières étapes de développement – ces activités doivent être situées dans les zones côtières. En ce qui concerne les types d'activités touristiques, les villages touristiques peuvent être faits sur la base d'hôtels ou peuvent être vendus comme c'était le cas des villages touristiques situés sur la côte nord d'Egypte. Ces villages ont été rejetés par l'équipe de planification parce qu'ils n'assurent pas d'activités qui peuvent durer toute l'année et ne permettent pas le développement du tourisme étranger. Cela signifie qu'il n'y a pas d'alternative pour les villages touristiques sur la base

d'hôtels. En outre, on peut considérer plusieurs alternatives pour les activités spécifiques qui peuvent être liées au tourisme, telles que les ports de plaisance, les excursions pour visiter les sites historiques, etc.

6. Autres activités

Il y a plusieurs autres activités, telles que les carrières et la réhabilitation agricole, qui doivent être situées à des endroits spécifiques. Ces activités (par exemple, les carrières) ne peuvent encore être transférées à d'autres sites et elles ont de graves impacts négatifs sur l'environnement. Pour réduire ces impacts, les activités doivent être minutieusement évaluées et, si elles influencent d'autres activités (par exemple le tourisme), elles doivent être abandonnées.

La réhabilitation des terres peut assurer un grand potentiel pour obtenir des zones qui pourvoient à ses propres besoins en termes de légumes et de fruits. Cela donnera la possibilité aux bédouins d'améliorer la qualité de la vie.

Les analyses de l'appropriation, basées sur le SIG, conjointement avec la gestion intégrée des zones côtières, peuvent contribuer à une vision globale du développement de la zone d'étude. Cette vision doit être prise en compte quand on essaie de s'attaquer à certains détails, ce qui n'est pas le cas d'ESE.

Mesures d'atténuation

Cette partie du document traite des impacts spécifiques sur l'environnement causés par les projets et de certaines mesures d'atténuation à prendre en compte dans le cadre de l'EIE. Les paramètres environnementaux sont les attributs de l'environnement qui peuvent être mesurés quantitativement ou définis qualitativement. Ces paramètres environnementaux ont été présentés dans les matrices d'impacts. Les paramètres qualitatifs comprennent des attributs environnementaux tels que la qualité esthétique, la collectivité (humaine).

1. Pollution

La pollution de l'environnement matériel due aux activités du projet, qu'elle soit liée au développement du projet ou aux activités après-projet, doit être prise en compte dès le début du développement de chaque zone suivante. Dans le texte qui suit, l'expression "régional" décrit les problèmes qui ont un effet plus vaste sur la zone d'étude. D'autre part, l'expression "local" décrit les problèmes géographiquement ou effectivement limités.

1.1 Pollution de l'air

Actions causant la pollution de l'air au niveau régional: Bon nombre d'actions proposées pour la zone d'étude causent la pollution de l'air. Les autoroutes, l'aéroport et le port de plaisance seront probablement les sources de carbone mono- et dioxyde, sulfure dioxyde, hydrocarbonates et plomb. Pourtant, dans des zones aussi ouvertes que notre zone d'étude, cela ne posera pas de problèmes sérieux.

Actions causant la pollution de l'air au niveau local: Les carrières situées sur les autoroutes sont le monopole des bédouins. Le produit de ces carrières est le sable pour la construction des villages touristiques. Les carrières sont la source principale de poussière dans la zone d'étude, mais leurs effets sont limités au sites où elles se trouvent. Alors, la pollution de l'air par la poussière est distribuée en forme de points névralgiques sur les autoroutes.

Mesures d'atténuation au niveau régional: Nous allons présenter certaines mesures disponibles pour contrôler les décharges polluantes dans l'atmosphère et, par là, leurs effets nuisibles. La diminution des décharges polluantes à la source par la mise en place des équipements de contrôle pour supprimer les polluants gazeux est basée principalement sur les principes d'absorption, de combustion et d'adsorption. Ces méthodes doivent être utilisées pour chaque industrie sur une grande échelle proposée pour la zone d'étude. La mesure d'atténuation la plus désirable est de ne pas polluer. La réduction à la source peut être obtenue grâce au changement de la matière première, aux changements opérationnels, à la modification ou au remplacement de l'équipement. Aussi, les carburants utilisés dans la zone d'étude doivent être sans plomb.

Mesures d'atténuation au niveau local: Pour réduire la pollution de l'air due à la poussière, les carrières doivent être transférées hors de la zone d'étude. On a aussi recommandé d'arrêter de donner des licences pour les carrières le long des autoroutes. Les carrières existantes doivent être remplies ou utilisées comme systèmes de collecte d'eau, si possible.

1.2 Pollution de l'eau

La pollution de l'eau peut être définie comme: "une telle contamination de l'eau ou une telle alternance des propriétés physiques, chimiques ou biologiques de l'eau ou un tel rejet d'effluents industriels ou de n'importe quelle autre substance liquide, gazeuse ou solide dans l'eau. Cela va probablement créer des problèmes ou rendre l'eau nuisible ou dangereuse à la santé publique ou la sécurité, ou à son usage domestique, commercial, industriel, agricole ou autre, ou à la vie et la santé des animaux, des plantes ou de la vie aquatique".

Les principales sources de pollution de l'eau au niveaux régional et local sont les suivantes:

- le réseau d'assainissement et autres déchets qui ont besoin d'oxygène et qui contiennent une matière organique décomposable;
- les déchets industriels qui contiennent des agents toxiques s'étendant des sels métaux aux complexes produits chimiques synthétiques organiques;
- les déchets agricoles, y compris les engrais, les pesticides et les biocides;
- la pollution thermique.

Actions causant la pollution de l'eau au niveau régional: La pollution de l'eau peut se dégager de différentes actions dans notre zone d'étude. Les villages touristiques et les zones résidentielles seront les principales sources d'effluents pendant l'été. Le développement de l'agriculture va aussi dégager des déchets agricoles. Ces actions sont distribuées sur une grande étendue dans la zone d'étude et, par conséquent, causeront la pollution de l'eau au niveau régional.

Actions causant la pollution de l'eau au niveau local: Une centrale électrique qui se trouve sur la côte peut causer la pollution thermique dans la zone.

Les mesures d'atténuation au niveau régional sont les suivantes:

- l'utilisation des équipements de traitement: l'équipement pour le contrôle de la pollution doit être utilisé conjointement avec un programme efficace de suivi continu. Cet équipement doit être utilisé dans les villages touristiques;
- le contrôle des déchets dangereux qui peuvent se dégager des zones résidentielles et de l'industrie proposée sur une grande échelle;
- le drainage dans la zone de la centrale: le système de drainage pour la surface de la centrale doit être soigneusement préparé pour éviter les inondations dans la zone de la centrale, et il faut utiliser l'équipement de traitement;
- les déchets solides: les usines industrielles peuvent se débarrasser des déchets solides organiques non dangereux et autres plus économiquement à travers des décharges contrôlées, soit en construisant leurs propres décharges soit en contractant ce service avec le système municipal.

Mesures d'atténuation au niveau local: Les circuits de refroidissement de l'eau doivent être utilisés pour la centrale électrique, mais ces circuits sont parfois de type non circulaire (single pass), ce qui nécessite la prise de grandes quantités d'eau du ruisseau voisin. Après l'opération, l'eau est d'habitude rejetée dans ce ruisseau et peut contenir une grande quantité de polluants qui ne sont pas faciles à éliminer. Là où l'on utilise les tours de refroidissement, on ajoute différents types de composés chimiques dans l'eau qui recircule pour assurer le contrôle des dépôts visqueux et de corrosion et ces composés contiennent souvent des toxines. De ce fait, il faut un règlement concernant l'enlèvement des toxines, ainsi que beaucoup de soin pour assurer un fonctionnement correcte du système et mener à terme le traitement.

1.3 Bruit et vibration

Le bruit peut être défini comme un son désagréable ou déplaisant, ou comme un son sans valeur, causant la gêne aux personnes qui l'écoutent. Une autre définition du bruit pourrait être "un son mauvais (injuste), à un moment inopportun, à un lieu inopportun". La pollution sonore comprend les sons dont on n'a pas besoin, qui sont relâchés dans l'atmosphère et qui causent la gêne et le danger pour la santé de la population et des animaux.

Les sources de bruit et de vibration:

- **Industrie:** n'importe quelle action industrielle à grande échelle peut être la source de bruit.
- **Construction:** l'urbanisation rapide a besoin de la construction des routes, des ponts et de vastes complexes résidentiels et commerciaux. C'est pourquoi on trouve des niveaux élevés de pollution sonore

dans les grands centres urbains. Le bruit dû aux activités de construction dans les zones peuplées par des animaux sauvages peut causer de graves perturbations des modèles d'habitation.

- **Circulation:** le bruit causé par la circulation est dû à un flux continu de véhicules et est produit par les moteurs des camions et voitures et par le contact des pneus avec les routes et des roues avec les chemins de fer.

Actions produisant le bruit et la vibration au niveau local: L'aéroport, le port de plaisance, les opérations liées à la construction dans les zones résidentielles et les villages touristiques seront probablement les principales sources de bruit et de vibration. Toutes ces activités sont classifiées comme des problèmes locaux.

Mesures d'atténuation

- Contrôle du bruit dans l'industrie: La réduction du bruit à sa source ou l'insertion d'une barrière entre la source de bruit et l'auditeur (récepteur) contribuent d'habitude au contrôle du bruit dans l'industrie. Les producteurs de machines réduisent le bruit à la source en modifiant les pièces ou les processus, comme par exemple: les transmissions des courroies au lieu des transmissions d'engrenages, la soudure au lieu du rivetage, l'insertion des matériaux élastiques entre les parties métalliques, la réduction des surfaces vibrées en augmentant la fermeté et la masse et la réduction des turbulences de l'air. Les barrières atténuent le bruit en entourant soit la machine soit l'opérateur dans un environnement acoustiquement isolé. La barrière doit être assez lourde et imperméable et ses dimensions doivent égaliser plusieurs fois la longueur des ondes de fréquence de son. Un revêtement amortissant doit être fourni pour limiter l'augmentation du niveau de bruit. Les barrières sont d'usage limité.
- La suppression du bruit et des vibrations pendant la construction: La plupart des mesures de suppression pendant la construction sont similaires aux mesures décrites ci-dessus, c'est-à-dire ces mesures comprennent l'utilisation des barrières et la réduction du bruit produit par les équipements et les véhicules. Dans des cas spéciaux, on peut prendre des mesures supplémentaires pour éliminer le bruit, telles que l'utilisation des méthodes de vibration libres. Sauf dans des situations spécifiques où le bruit et la vibration de la construction sont de nature transitoire, on n'essaye pas de les garder au-dessous du seuil de la perception humaine mais on essaye d'éviter les impacts sur la santé ou les dégâts structurels. Alors, la clé du contrôle est un monitoring efficace et l'application de mesures nécessaires.
- La suppression des bruits et des vibrations pour les projets qui ont des effets permanents: Les activités "voisines" du bruit qui pourraient affecter l'environnement sont nombreuses: depuis les restaurants locaux jusqu'aux sons des marchés et des aéroports. La plupart des mesures de contrôle est réglementaire, y compris le zonage de l'utilisation de la terre et les standards environnementaux relatifs au bruit. La plupart des mesures pour la suppression des bruits et des vibrations, qu'on a développées à partir des projets de construction d'autoroutes et aéroports, peut être appliquée à d'autres projets. Ces mesures sont les suivantes:
 - l'acquisition des biens/terrains qui vont servir de zones tampons entre la source et le récepteur;
 - la mise en place des barrières ou appareils;
 - l'insonorisation des immeubles à usage public, tels que les écoles et les hôpitaux;
 - les mesures de gestion, telles que l'interdiction de certains types de véhicules sur les routes, la restriction de temps pour l'industrie, les autoroutes et les aéroports, la restriction des modèles de vol pour les aéroports;
 - l'amélioration des équipements ou des structures des véhicules;
 - l'amélioration des dessins structuraux, y compris les immeubles, les aéroports, les autoroutes, les chemins de fer et autres structures, pour réduire la transmission du bruit et des vibrations.

2. Mesures atténuant les impacts sur l'environnement naturel

Presque chaque projet de développement implique la perturbation de l'environnement naturel. Quand la zone concernée est petite, les impacts sur l'environnement seront probablement minimaux. Pourtant, les impacts cumulatifs des perturbations petites et séparées peuvent être considérables. Les types de changements de la terre, qui nous donnent des soucis, sont la disparition des forêts, l'enlèvement des couches arables, le remplissage, le drainage, la plantation des paysages, la culture, la construction des pavés, la construction des immeubles et les déchets. Les impacts directs et indirects des ces perturbations sur l'environnement peuvent être divisés en quatre catégories:

2.1 Perte d'habitats

Chacune des activités susmentionnées peut causer la perte d'habitats. La gravité de l'impact dépend du type d'habitat et de la façon dont la conversion est faite.

2.2 Diminution de la productivité de la terre

Certains sols forestiers, quand on enlève leurs couches naturelles, sont sujets à une érosion rapide et deviennent improductifs. L'enlèvement des couches arables réduit la productivité. La perte de sol due à l'érosion a le même effet et, en plus, peut dégrader les ressources en eau. La perte de terre agricole de haute qualité au profit de l'urbanisation réduit également la productivité.

2.3 Hydrologie modifiée

Le déblaiement, le remplissage, la construction des pavés et des immeubles sont aussi responsables de la perte de la surface du sol et de l'infiltration. Les résultats en sont les inondations locales qui deviennent de plus en plus fréquentes et/ou l'augmentation des magnitudes en aval, un plus bas niveau hydrostatique, la recharge réduite des nappes souterraines et la réduction des flux.

2.4 Contamination du sol

Le sol peut être contaminé à travers la salinisation si les systèmes d'irrigation ne sont pas correctement construits ou si ces systèmes ne fonctionnent pas comme il faut. L'enlèvement des déchets dangereux ou les opérations non appropriées et les systèmes de canalisation qui ne fonctionnent pas bien, peuvent aussi contaminer le sol.

Mesures d'atténuation

Quand les écosystèmes sensibles sont inclus, une EIE doit minutieusement évaluer les impacts, examiner les alternatives et, éventuellement, proposer de nouvelles alternatives:

- Une gestion compétente des nappes aquifères est importante pour le drainage, le maintien des eaux souterraines et le contrôle des inondations. Un développement non approprié en amont, dont le résultat est le déblaiement des zones d'accumulation, peut causer l'érosion, les inondations et des problèmes en aval, ainsi que la réduction de l'écoulement pendant les saisons sèches. Des régions libres et scellées, comme les toits, routes et pavés, livrent d'importants écoulements pendant les saisons de pluie.
- Eviter les constructions sur pente, garder les couches dans les forêts, garder et replacer les couches arables, conserver la terre agricole, contrôler l'érosion et la sédimentation en utilisant des feuilles mouillées et la paille pendant la construction. Remplacer rapidement le couvert végétal sur les pentes, construire des bassins d'envasement et des barrières de paille ou des filtres pour protéger les chemins de l'eau.
- Utiliser des techniques de conception et de construction permettant de maintenir ou de remplacer les rigoles de drainage du sol et retenir ou détenir les structures pour empêcher l'augmentation des écoulements. Prendre des mesures pour réduire l'infiltration (pavés poreux, étangs d'infiltration, etc.) et conserver les espaces ouverts dans les régions critiques.
- Le développement des plaines sensibles aux inondations peut causer des pertes de vies et des dégâts matériels. Les zones qui sont souvent sujettes aux inondations doivent être réservées à la création d'espaces ouverts, la récréation, la flore et la faune ou l'agriculture.
- La conception d'ouvrages pour éviter les perturbations des modèles de courants et des régimes hydrologiques qui sont importants pour la préservation des écosystèmes.
- Améliorer et/ou protéger d'autres régions avec des conditions supplémentaires pour réduire les pertes.
- Construire des terrains marécageux artificiels pour remplacer les zones perdues à cause du développement du projet.
- Consolider et améliorer les structures de gestion et de protection des ressources en sol et en eau .
- Inclure les ONG locales dans des arrangements institutionnels pour la préservation des écosystèmes.
- Promouvoir le développement d'initiatives nationales en faveur des zones humides et des stratégies de gestion.
- Insister pour que les préoccupations relatives à la préservation des zones humides soient incluses dans la planification locale et nationale, insister sur l'introduction des lois et des processus de prise des décisions.
- Introduire les programmes d'éducation environnementale pour divulguer les connaissances sur l'importance des ressources en sol et des zones humides.

3. Mesures d'atténuation relatives au milieu social

La formulation et la mise en œuvre d'un grand projet de développement ont des impacts négatifs et positifs sur la collectivité d'accueil. En particulier, si la collectivité est petite, le projet peut perturber les relations avec l'écologie et réduire ou épuiser les ressources dont elle dépend. Il est important d'identifier la relation entre la collectivité et son environnement et d'évaluer comment le projet va affecter cette relation.

Une des considérations primaires de chaque évaluation d'impacts sociaux est que les éléments personnels, interpersonnels et institutionnels de la vie sociale sont profondément intégrés. Pour les besoins de l'évaluation, il est très utile de distinguer deux sources d'impacts sociaux: au niveau de projet et au niveau d'action.

Sources au niveau de projet: La perception sociale du projet proposé a été faite comme partie intégrante du projet et non pas comme une action individuelle ou comme résultat de cette action. A ce niveau, la possibilité d'impact arrive des émotions qui déclenchent dans les personnes lorsqu'elles se rendent compte que le projet proposé fera une intrusion dans leurs vies. Dans certains cas, cette intrusion peut être perçue comme une menace physique. Dans d'autres, elle peut être perçue comme un ennui, un assaut injustifié sur l'intimité ou même un aide-mémoire flagrant des préjugés sociaux, économiques ou éthiques.

Sources au niveau d'action: Ce sont des actions, activités ou thèmes et attributs liés au projet, qui sont définis objectivement. A ce niveau qui fait la grande majorité des efforts d'évaluation, le point de mire est sur les enchaînements désinvoltes initiés par le développement actuel du projet, y compris ses activités spécifiques. L'importance de distinguer entre ces niveaux d'impact repose dans le fait qu'à différence de l'environnement physique dans lequel l'impact doit surgir hors des changements dans les attributs objectifs des activités du projet, l'environnement social est sujet aux impacts qui surgissent hors du travail subjectif de l'esprit humain. Ci-dessous sont donnés quelques exemples d'impacts personnels et interpersonnels.

3.1 Impacts sociaux et leur atténuation

Disparité des revenus: Le boom économique résultera probablement en un taux relativement élevé d'inflation qui n'affectera probablement pas les travailleurs bien payés mais qui peut rapidement devenir prohibitif aux "soutiens de famille" qui sont employés dans la zone du projet mais dont les revenus restent fixes (par exemple, un professeur, un employé du gouvernement, un fermier).

Impacts sur le style de vie: Les importants travaux du projet ne peuvent inclure uniquement les travailleurs locaux qui, pour cela, vont abandonner leur travail précédent, mais ils doivent aussi servir de modèle pour un style de vie alternatif qui contredit directement les valeurs et les croyances locales. Les nouvelles valeurs et les styles de vie différents concernent non seulement les personnes qui sont directement associées au projet, mais aussi ceux qui sont liés aux perspectives futures, comme par exemple la drogue, la prostitution et autres activités criminelles, dont chacune a des ramifications importantes en ce qui concerne la santé publique et la sécurité et qui peuvent persister même après la fin du projet. Les styles alternatifs de vie et les valeurs exposées par les travailleurs étrangers peuvent, bien sûr, dégoûter mais aussi attirer la population locale. Ces styles de vie peuvent attirer de nouveaux convertis ou renforcer les barrières historiques qui séparent efficacement les gens, y compris les différences de religion, ethnique et race, ainsi que les différences dans l'attitude envers les différents besoins de la vie quotidienne. Quand les habitants locaux sont confrontés aux menaces, blasphèmes, insultes ou violences, de telles différences vont très probablement surgir.

Impacts interpersonnels: En plus de l'impact personnel sur les familles, les impacts sociaux comprennent les impacts interpersonnels qui peuvent surgir quand on déplace les personnes de leur milieu social habituel. En dépendance des attitudes, des valeurs et du comportement des personnes déplacées, ainsi que de la collectivité dans son ensemble, le déplacement de certaines personnes d'une localité peut être considéré dans certains cas comme l'introduction positive de valeurs partagées dans la collectivité; par contre, dans d'autres cas cela peut avoir des impacts contraires.

Perturbation des valeurs de la collectivité: La perte de structures et de zones ouvertes à l'intérieur d'une collectivité comme résultat du développement du projet peut aussi conduire à une variété d'impacts secondaires qui dépendent de la contribution de ces structures et zones aux valeurs socialement acceptables comme aux valeurs et aux comportements anormaux. Quel que soit leur usage primaire, une école, un lieu religieux, un bureau du gouvernement ou même un travail privé, peuvent devenir une valeur importante pour la collectivité, un lieu de rassemblement public important pour les fonctions récréatives ou pour d'autres fonctions sociales. Malgré le fait que les fonctions éducatives, religieuses, gouvernementales ou de travail peuvent facilement être déplacées sans interruption fonctionnelle, les fonctions auxiliaires (qui ne sont pas moins importantes du point de vue économique) ne pourront probablement être déplacées avec tant de succès. Bien sûr, les immeubles et leurs biens, ainsi que les espaces ouverts, peuvent aussi refléter des comportements qui ne sont pas en accord avec les valeurs de la collectivité.

e) Connaissance du patrimoine archéologique et historique

En ce qui concerne la protection et la préservation des restes historiques sur la terre et sous la mer et le développement du PAC Fuka-Matrouh, nous devons rappeler que la gestion des zones côtières doit être définie comme un processus dynamique dans lequel une stratégie coordonnée est développée et mise en œuvre pour l'allocation des ressources institutionnelles, environnementales, sociales et culturelles, pour obtenir la préservation et l'utilisation durable et multiple des régions littorales. Le Sommet de la Terre (Rio de Janeiro, 1992) a recommandé, dans la section 17.6 de l'Agenda 21, que les états côtiers établissent ou renforcent les mécanismes pour une coordination propice à la coordination intégrée et au développement durable des régions marines et littorales et de leurs ressources, aux niveaux local et national.

La gestion intégrée des zones côtières comprend les évaluations globales, la réalisation des objectifs, la planification et la gestion des systèmes côtiers et de leurs ressources, la considération des perspectives historiques, culturelles et traditionnelles, les mesures pour la résolution des conflits et l'usage; c'est un processus qui continue et évolue dont le but est la réalisation d'un développement durable. Une gestion efficace des zones côtières a besoin d'informations fiables et précises, qui doivent être disponibles. Les instruments les plus efficaces pour nous fournir de telles informations sont "les cartes-ressources" et les atlas.

Conclusions

Au niveau des analyses, l'on peut faire la constatation suivante (qui inclut les conclusions) concernant la connaissance, la sauvegarde, la planification, la mise en œuvre et la gestion de la zone côtière du PAC Fuka-Matrouh:

- la nécessité d'élaborer un plan opérationnel de gestion de la zone côtière;
- la nécessité d'établir une base des données sur l'élévation du niveau de la mer et de prévoir la quantité de sédiments suspendus dans les différentes conditions météorologiques;
- l'établissement d'une carte montrant les zones d'importance écologique, archéologique, historique et traditionnelle;
- les synthèses des observations géomorphologiques faites sur l'élévation du niveau de la mer dans les zones concernées, avec les principaux affaissements ou soulèvements du sol;
- la nécessité de prévoir un programme de réhabilitation des zones sujettes aux impacts;
- la nécessité de recherches ou la nécessité de mentionner les ressources sous-marines archéologiques dans le PAC de Fuka-Matrouh.

Recommandations

En conclusion, on peut recommander ce qui suit:

- Les représentants du Conseil suprême des antiquités et du Ministère de l'éducation doivent devenir partenaires dans le PAC Fuka-Matrouh.
- La préservation des ouvrages et des sites sous-marins doit être incorporée dans le PAC de Fuka-Matrouh comme une question spécifique avec le but de développer un plan de préservation du patrimoine littoral terrestre et sous-marin.
- Les sites archéologiques sous-marins devraient être marqués dans les cartes et l'on doit en tenir compte lors de l'élaboration des plans de lutte contre la pollution d'origine maritime ou tellurique. On doit faire des analyses avant les travaux de développement. Le but est de délimiter les zones archéologiques avec le Département des antiquités, et de préciser la nature de ces zones en établissant une carte topographique et la documentation photographique pour chaque site historique, archéologique et architectural.
- Une carte de fond marin doit être stabilisée ou mise à jour, avec des courbes de niveau d'un mètre, grâce au sonar lié avec un GPS différentiel. En plus, de nombreuses installations anciennes de caractère commercial et agricole ont été trouvées dans de nombreux endroits dans la zone côtière. Un élément important pour la dimension culturelle, que l'on peut développer dans le PAC de Fuka-Matrouh, consiste à:
 - faire l'inventaire de ces infrastructures traditionnelles, aujourd'hui sous la terre, avec leurs localisations et descriptions. Il s'agit d'édifices qui font partie d'un développement durable d'Egypte;
 - inclure les infrastructures traditionnelles dans la planification du développement touristique et les zones de développement d'activités et d'édifices.

- L'analyse géographique d'un tel site devrait permettre d'évaluer l'importance du phénomène d'affaissement de terrain dans la zone du PAC de Fuka-Matrouh. On doit aussi faire une comparaison, grâce aux vieux documents, pour apprécier l'importance du phénomène d'affaissement de terrain et du phénomène d'élévation des eaux de la Méditerranée. On a initié des recherches en Egypte, dans le champ géomorphologique, par des spécialistes pour lever le niveau marin, qui ont dû être diffusées en 1999.
- Une base des données sur les conditions environnementales influençant les sites terrestres et sous-marins doit être réalisée.
- Le suivi continu de l'environnement et les programmes de recherche de la zone côtière doivent être encouragés.
- Des programmes intensifs de formation, qui couvrent les différents aspects des analyses archéologiques, devraient être organisés parallèlement au travail du développement dans la région littorale.
- La coopération et le soutien international dans le domaine du patrimoine culturel doivent être encouragés.

6. Résultats

Trois autorités gouvernementales ont participé directement à l'étude, chacune représentant un ou plusieurs secteurs. L'Agence égyptienne des affaires environnementales (AEAE) qui a représenté le secteur de l'environnement, l'Autorité du développement du tourisme (ADT) qui a représenté le secteur de tourisme, et le Gouvernorat de Matrouh qui a représenté l'administration et le secteur du Gouvernorat local. L'implication des décideurs de haut niveau dans le projet a créé l'intérêt pour ses résultats à tous les niveaux. De ce fait, le gouvernement est devenu plus conscient de la vulnérabilité de nombreux sites côtiers et a fait de nombreux pas importants vers la mise en œuvre des plans du projet de Fuka-Matrouh à grande échelle. Les exemples de réussite, les activités réalisées et les principes retenus sont présentés ci-dessous.

7. Activités de suivi et réponse du gouvernement

Les importantes réussites directes comprennent:

- **Le développement des capacités institutionnelles:** Le projet a tracé le chemin pour le renforcement des capacités du Gouvernorat de Matrouh par la formation des employés aux différents aspects d'acquisition de données, aux analyses et recherches sur le terrain, à la vérification des données collectées, à l'analyse des données et leur traitement, et au développement du SIG. Cela a constitué un premier pas vers l'établissement d'un système informatique au niveau du Gouvernorat, qui est en train de moderniser et d'améliorer les données disponibles. Un bureau pour le développement urbain a été établi, qui est responsable de la coordination des activités nationales au niveau local.
- **Transfert des technologies:** Le projet a transféré une série de techniques récentes et de logiciels au Gouvernorat et à l'Université d'Alexandrie pour les aider à moderniser les capacités et les techniques. Plusieurs activités de formation ont été organisées en matière de télédétection environnementale, d'analyse du SIG, d'évaluation de la capacité d'accueil (ECA) et d'évaluation stratégique de l'environnement (ESE).
- **Acquisition des données et création du SIG:** Dans le cadre du projet ont été acquises des données et réalisés des analyses en coopération avec le personnel du Gouvernorat et les membres de l'Université d'Alexandrie. Ce SIG a été utilisé pour identifier l'aptitude des terrains à différentes activités et évaluer la capacité d'accueil des zones présélectionnées.
- **Sensibilisation:** Le projet a considérablement sensibilisé et contribué à la prise de conscience des décideurs et des parties intéressées à travers des contacts directs et des questionnaires relatifs aux ressources et aux problèmes existant dans la zone d'étude.
- **Préservation des ressources:** Le projet a considérablement contribué à la préservation des ressources dans la zone en influant sur les décisions relatives au développement non planifié.
- **Formulation et mise en œuvre des politiques nationales:** Le projet a motivé une décision pré-ministérielle interdisant l'urbanisation de la côte nord jusqu'à ce que les ministères et les parties intéressées n'en aient pas terminé le plan intégré. Le projet a aussi influencé les décisions sur l'organisation des services et des plans pour la zone étudiée.

En particulier, les activités suivantes ont été mises en œuvre, basées sur les informations obtenues dans le cadre du projet:

Ecologie

- La conscience de la vulnérabilité écologique de la zone côtière a entraîné une coordination entre le Ministère de l'agriculture et le protectorat d'Omeid. Le protectorat d'Omeid a été considéré comme une zone propice à la réintroduction de certaines espèces en voie de disparition et au développement de l'écotourisme, à l'éducation et à la sensibilisation écologique.
- Le Ministère des travaux publics a pris plusieurs mesures sur un certain nombre de plages pour les protéger contre l'érosion et les problèmes d'accumulation causés par des activités non planifiées sur la côte.
- Le site de Ras Elhekma a été exclu de tout développement urbain à cause de ses beautés scéniques particulières, ses ressources marines, les espèces d'éponges en voie de disparition et les figuiers cultivés.
- Plusieurs petites oasis ont été identifiées dans l'intérieur du pays et on est en train d'étudier comment les protéger et développer.

Données, informations et communication

- Un centre d'information et de prise de décisions a été développé et modernisé dans le Gouvernorat de Matrouh. L'objectif principal en est l'acquisition, l'analyse, l'interprétation et la divulgation des données aux investisseurs et aux fonctionnaires gouvernementaux. Il a été suggéré que ce centre assume un rôle important pour aider les investisseurs d'identifier les projets et de leur fournir les données nécessaires à l'évaluation de leurs projets.
- L'établissement et la modernisation des liens de communication dans plusieurs sites dans la région.

Infrastructure et services

- La modernisation de l'infrastructure et des services concerne les aéroports d'Alamain, de Matrouh et de Siwa, ainsi que les réseaux des chemins de fer et routier. Des plans de construction de la route d'Alamain Fayyoun ont été préparés, ce qui réduira radicalement le voyage entre le Caire et la côte ouest. L'établissement d'un réseau de transport plus sûr entre la zone d'étude et les oasis avance bien. Le Ministère du pétrole a également préparé des plans pour l'établissement d'un certain nombre de stations-service le long de ces routes.
- Une orientation vers les produits d'exportation, tels que les plantes médicinales, les types spéciaux d'oliviers et de palmiers.
- Des plans ont été établis pour la construction de plusieurs stations de pompage d'eau pour assurer l'eau douce à travers les pipelines sur la côte nord-ouest. L'aqueduc de Dabaa-Matrouh d'une longueur de 187 kilomètres, la deuxième et la troisième étape de la ligne d'eau non traitée, d'une longueur de 80 et 40 kilomètres respectivement. En plus, les plans pour la modernisation de la station d'eau d'Ameryah pour augmenter sa capacité sont en réalisation.
- Les pressions sont de plus en plus grandes pour résoudre les problèmes de mines terrestres dans la zone. Les mines terrestres sont un de plus importants obstacles pour le développement de la région.
- Un grand hôpital a été construit le long de la route et il y a des plans pour en construire deux autres. Par ailleurs, des plans ont été préparés pour la construction de nombreuses écoles.
- Il est envisagé de moderniser le port de Matrouh pour qu'il puisse recevoir les navires commerciaux.

Industrie

- Plusieurs grandes centrales électriques ont été construites pour assurer le développement industriel de la zone côtière.
- Plusieurs projets ont été proposés concernant l'exploitation des minéraux et l'extraction du sel.
- Intérêt accru pour l'utilisation de l'énergie solaire et éolienne. On explore plusieurs expériences pilotes.

Tourisme

- Plusieurs centres ont été établis pour la promotion et le soutien des aventures du désert à Matrouh et Marina.
- Des projets ont été préparés pour plusieurs stations balnéaires. Des projets sont examinés pour l'EIE et l'intégration avec l'intérieur du pays.

Politiques et planification

S'agissant des politiques et de la planification, il faut mentionner plusieurs questions importantes:

- Un décret pré-ministériel a été pris pour interdire la construction sur la côte nord-ouest jusqu'à l'approbation d'un plan bien coordonné par les ministères de la planification, du tourisme, de

l'environnement et de la gestion locale. Cela a minimisé le développement au hasard, protégé les ressources et amorcé l'intégration entre les ministères. Selon le décret susmentionné, aucune allocation pour l'utilisation de la terre n'est approuvée jusqu'à ce que les besoins de chaque secteur ne soient évalués et approuvés conjointement avec les besoins d'autres secteurs à l'échelle régionale. Le développement de l'intérieur du pays est une ressource essentielle pour l'intégration.

- Une politique générale visant à établir des agglomérations pour les bédouins, en assurant les services indispensables, améliorant les ressources culturelles et augmentant la conscience.
- La nécessité d'une politique de traitement des eaux usées a été constatée. Les eaux usées traitées sont utilisées pour la création de ceintures vertes au sud des villages touristiques, assurant la protection contre la poussière qui vient avec les vents du sud.
- Le projet intitulé "Planification économique et sociale pour le développement spatial", soutenu par le Ministère de la planification et le PNUD, a démarré pour avancer un plan intégré de développement de l'ensemble de la côte nord-ouest. Le projet est basé sur les premiers résultats du projet de Fuka-Matrouh et est construit sur les produits de ce projet.
- D'importantes tentatives en matière d'intégration horizontale et verticale du système administratif sont en cours. Les possibilités d'intégration des ressources dans l'oasis de Siwa, comme c'était suggéré dans le projet de Fuka-Matrouh, sont en considération.
- Un comité a été créé, composé des membres des ministères de la planification, du tourisme, du logement et de la gestion locale, ainsi que des gouverneurs de Matrouh et d'Alexandrie, pour coordonner les projets dans la zone.

Politique du gouvernement pour l'avenir

Une des principales préoccupations des politiques du gouvernement dans la zone d'étude consiste à continuer à développer la côte nord d'Egypte. Cela doit être fait parallèlement au développement d'autres axes, tels que la mer Rouge, le Sinai et les parties sud d'Egypte. L'objectif final est d'augmenter les régions habitées à 7-8% de la région totale d'Egypte. Selon le Quatrième plan quinquennal de développement social et économique, pour la zone d'étude cela impliquera l'achèvement des projets suivants:

- l'aqueduc de Dabaa-Matrouh d'une longueur de 187 kilomètres;
- la deuxième et la troisième étape de la ligne de l'eau non traitée, d'une longueur de 80 et 40 kilomètres respectivement;
- l'augmentation de la capacité de la station d'eau d'Ameryah.

8. Evaluation de la gestion du PAC

Il est nécessaire d'évaluer la gestion du PAC suivant deux catégories:

Thèmes stratégiques par rapport aux actions locales

- Un examen plus vaste et approfondi du personnel du PAC, une coopération étroite et une communication par e-mail ont exercé une grande influence sur le développement d'une équipe capable de réaliser des projets.
- Les échanges fréquents de visites, documents de références, logiciels et opinions ont été très utiles.
- Une gestion basée sur une approche participative au PAC et sur l'équipe locale était très utile.

Intégration des activités

- Assigner des devoirs spécifiques aux experts et assurer une coordination adéquate – c'est ainsi que l'intégration peut influencer la génération d'équipes locales pour des spécialisations pluridisciplinaires.
- La coopération entre les consultants et les chercheurs locaux a été très efficace.

9. Enseignements tirés du projet

Plusieurs enseignements importants ont été tirés, à savoir:

- Le développement au hasard, le manque de données, l'inadéquation des services et le manque de conscience sont les principaux problèmes auxquels est confronté le développement des zones côtières désertes.

- Etant donné les ressources limitées et la population qui n'est pas nombreuse, le développement intégré est le modèle de développement à suivre non seulement dans le secteur touristique mais aussi dans le secteur agricole et de pâturage.
- Sans une surveillance, une évaluation et une application correctes des politiques et des plans, tous les efforts seront vains.
- Etant donné les ressources limitées, il a été conclu qu'il était nécessaire d'encourager la construction d'agglomérations pour les bédouins et d'établir des communautés permanentes et des programmes de développement intégré.
- Le développement des capacités institutionnelles puissantes pour le suivi continu est indispensable pour la mise en œuvre des politiques et des plans de développement.
- L'amélioration sociale et les programmes de sensibilisation doivent accompagner chaque plan de développement.

10. Conclusions générales

- Un système d'informations géographiques (SIG) et un système d'aide à la décision (SSD) pour la zone de Fuka-Matrouh ont été construits sur la base de la télédétection environnementale (TE) et des enquêtes de terrain. Le système d'aide à la décision a été conçu pour évaluer l'aptitude de terrain à différents usages. Il est nécessaire de continuer à moderniser et améliorer le système.
- Les capacités pour l'acquisition, l'analyse et l'interprétation des données, l'évaluation de la capacité d'accueil (ECA), la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) et l'évaluation stratégique de l'environnement (ESE), ont été renforcées.
- Un plan concernant l'application et le développement de la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) a été démarré par les autorités chargées du tourisme. L'Agence de développement touristique (ADT), l'AEAE et le Gouvernorat de Matrouh ont activement participé au projet. Une stratégie a été développée grâce à la coordination directe entre l'ADT, l'AEAE et le Gouvernorat de Matrouh, et son adoption et application sont envisagées.
- L'expérience acquise lors de l'analyse du cas de Fuka-Matrouh peut être reproduite dans n'importe quelle autre région désertique d'Egypte ou ailleurs.

11. Recommandations spécifiques

- Pour assurer la durabilité et la validité continue des informations, il est recommandé de moderniser et d'améliorer périodiquement le SIG et l'inventaire de la télédétection environnementale.
- Les capacités institutionnelles ont été développées pour le suivi continu, la création des bases de données et les évaluations pour les besoins d'une gestion appropriée des zones côtières et d'un développement durable. Il faut également accentuer la disponibilité des données aux planificateurs et aux investisseurs.
- Le développement de lignes directrices pour la gestion côtière et de critères pour le zonage, l'occupation du sol, l'accès public et l'intégration avec les ressources et les habitants voisins, sont indispensables.
- L'intégration des activités marines, des activités sur la plage et la côte et à l'intérieur du pays sont nécessaires sur le plan physique, administratif et socio-économique.

Références

- IGSR, 1997. Inventory GIS database and suitability analysis of Fuka-Matrouh area, Egypt.
- IGSR, 1998. Carrying Capacity Assessment for Fuka-Matrouh Area. El-Raey *et al.*
- IGSR, 1998. A framework for Integrated Coastal Area Management Plan for Fuka-Matrouh, Egypt.
- IGSR, 1999. A Strategic Environmental Assessment of the Integrated Coastal Area Management Plan of Fuka-Matrouh Area, Egypt.
- PAP/RAC, 2000. Coastal Area Management Programme (CAMP) – Fuka-Matrouh project, Egypt; presented at the final meeting of the project, Cairo, 2000.

PAC “RHODES”, GRECE

Harry Coccossis, Anna Collovini et Alexandra Mexa

Laboratoire d'études environnementales de
l'Université d'Egée

Plusieurs rapports ont été consultés pour la rédaction de ce document, dont:

- les rapports du PAC de Rhodes, tels que le rapport du Plan Bleu (Gonod P.F., 1992) “Etude prospective de l'île de Rhodes”, celui du PNUE/PAM/PB (1993) “Scénarios développement-environnement pour Rhodes”, celui du PNUE/PAM/AP (1996) “Etude de planification intégrée de l'île de Rhodes”, et celui du PNUE/PAM (1996) “Rapport de la Conférence de présentation des résultats finaux du Programme d'aménagement côtier l'île de Rhodes (14-15 mai 1996)”;
- le rapport METAP du PAC (1997) intitulé “Evaluation d'initiatives de gestion intégrée des régions littorales méditerranéennes: Expériences du METAP et du PAM”;
- les études du Ministère de l'environnement, de l'aménagement du territoire et des travaux publics “Etude de développement, de planification et d'aménagement du territoire pour l'île de Rhodes – Phase 1” de 1997 et “Etude des implications ESDT des Programmes communautaires et des Politiques du Sud Egéen – 1^{ère} et 2^{ème} phases” (1997), de même que certaines informations concernant les projets et le développement de l'infrastructure financés dans le cadre du Programme de fonctionnement régional (2^{ème} et 3^{ème} Cadre de soutien à la Communauté).

1. Description du PAC Rhodes



1.1. Région

Située au sud-est de la mer Egée, Rhodes est la plus grande des îles de l'archipel du Dodécanèse et également la plus importante pour le tourisme. L'île a une surface de 1.394 km² et un littoral long de 220 km. D'après le recensement de 1991, la population était à cette époque de 100.686 habitants. Rhodes a été l'une des rares îles à voir sa population augmenter grâce au tourisme entre 1980 et 1990. En terme d'espace, il y a une forte concentration de population et d'activités économiques dans la partie nord de l'île,

près de la ville de Rhodes. Le tourisme est toujours la principale activité économique. En 1991, environ 40% de la population avait un emploi de service (hôtels, restaurants, transports). 14% du reste travaillait dans l'agriculture, 14% dans le commerce, 11% dans le secteur public, 8% dans la construction et 8% dans la manufacture et les activités minières. Seul 1% de la population grecque habitait à cette époque à Rhodes alors qu'il y avait sur cette île 15% de la capacité hôtelière du pays.

1.2. Principaux problèmes rencontrés dans le PAC Rhodes

Rhodes était confronté à:

- une augmentation du tourisme qui s'accompagnait d'une urbanisation de la population et un développement le long de la côte, mettant en péril l'environnement et le patrimoine culturel, qui sont les bases du développement touristique;
- une augmentation de la dépendance par rapport au tourisme (monoculture), alors que le modèle de développement touristique dominant traverse une crise qui laisse à penser qu'il va falloir élargir l'offre touristique;
- un manque d'infrastructure pour la gestion des déchets, la distribution d'eau et l'énergie;
- des capacités organisationnelles, administratives et techniques limitées des préfectures locales et régionales en raison de la gravité des problèmes rencontrés.

1.3. Phases des activités du PAC

Le PAC de Rhodes a été la première expérience d'application de la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) en Méditerranée. Il a été exécuté en trois phases:

- *Phase I (1988-1990)*. Cette phase a été réalisée en tant que projet pilote du PAP/CAR dans une nouvelle forme de collaboration intégrée du PAP/CAR et d'autres programmes PAM, avec des institutions nationales et locales et des experts, dans le but de créer les conditions nécessaires à l'introduction et l'instauration d'un processus de gestion et de planification intégrées de la côte. La première phase a été consacrée à la préparation et un savoir considérable a été réuni sur les conditions et les problèmes des écosystèmes locaux.
- *Phase II (1991-1992)*. Cette phase a été réalisée dans le cadre du Programme d'aménagement côtier (PAC) avec la collaboration du PAP/CAR, grâce auquel tous les composants du PAM ont été inclus de façon équitable. Il a été financé par le Fond pour le patrimoine méditerranéen et par une contribution du Gouvernement grec. Un plan de travail détaillé a été préparé et intégré dans l'Accord sur le Programme d'aménagement côtier pour l'île de Rhodes. Cet accord envisageait la préparation de plusieurs activités sectorielles (telles que la gestion des déchets liquides, le contrôle de la pollution, les conséquences des changements climatiques attendus, la formation au SIG, etc.) qui ont ensuite été intégrées dans l'Etude de planification intégrée pour l'île de Rhodes. Sur les 14 activités envisagées par l'accord, seules sept ont connu une avancée significative. C'est particulièrement dans cette phase que le Plan Bleu a élaboré des scénarios développement/environnement, illustrant les conséquences des divers types de développement sur l'environnement. L'Etude de planification intégrée de l'île de Rhodes s'est basée sur ces scénarios.
- *Phase III (1993-1996)*. Le projet PAC de l'île de Rhodes a reçu le soutien de la Banque européenne d'investissement (BEI) et de l'Union européenne dans le cadre du Programme d'assistance technique pour la Méditerranée (METAP). Il a été identifié comme étant l'un des quatre points de coopération entre la BEI et le GD IX (Environnement) de la Commission européenne, avec une attention spéciale à la préparation et la promotion d'un plan environnemental rationnel intégré pour Rhodes. Cette phase du programme a été financée par un prêt de la BEI. Durant cette phase, 10 des 14 activités de l'accord du PAC ont été sélectionnées pour être continuées. Les activités mises en œuvre dans cette phase sont décrites dans le chapitre suivant.

1.4. Principaux acteurs

- Ont été partie prenante au Plan d'action pour la Méditerranée (PAM):
 - l'Unité de coordination du PAM (Athènes);
 - le Programme de recherche et de contrôle de la pollution (MEDPOL – Athènes);
 - le Programme d'actions prioritaires / Centre d'activités régionales (PAP/CAR – Split), en tant que coordinateur;
 - le Centre d'activités régionales pour les Aires spécialement protégées (CAR/ASP – Tunis);
 - le Centre d'activités régionales pour le Plan Bleu (CAR/PB – Sophia Antipolis);
 - le Secrétariat des 100 sites historiques méditerranéens (Marseille);
- les autorités nationales: le Ministère de l'environnement, de l'aménagement du territoire et des travaux publics de Grèce a été désigné par le Gouvernement grec pour être le Coordinateur national général du projet;
- les autorités locales: la Préfecture du Dodécanèse et la Municipalité de Rhodes ont été intensément impliquées;
- les institutions nationales et locales et les experts qui ont participé à la formulation, la préparation et la mise en œuvre de ce programme.

1.5. Objectifs et activités

Les objectifs de ce programme étaient:

- De protéger et d'utiliser, de manière rationnelle, les ressources côtières dans une optique de long terme, en déterminant et en recommandant des mesures de gestion adéquates, en vue de résoudre les conflits de développement/environnement existants et en indiquant les meilleures directions possibles pour un développement dynamique.

- De créer une base pour permettre un développement à long terme de l'île, en harmonie avec les capacités d'accueil de son environnement, et pour créer les conditions nécessaires à la mise en œuvre d'un système de gestion des ressources et de planification intégrée de l'île.
- D'offrir, à court terme, des solutions aux problèmes pressants qui opposent développement et environnement, à mettre en œuvre immédiatement dans le cadre des activités individuelles.

Il a été reconnu que les dix activités suivantes avaient contribué à la préparation de l'Etude de planification intégrée pour l'île de Rhodes:

- La mise en œuvre des protocoles "tellurique" et "immersions", qui comprenait la réalisation d'un inventaire des sources de pollution d'origine tellurique, mené à bien grâce à une investigation appropriée.
- La gestion des déchets liquides, qui avait pour but de recueillir des informations sur l'impact des déchets liquides sur l'environnement, d'analyser des solutions alternatives possibles au déversement des eaux usées et d'évaluer les mesures techniques, administratives et financières requises. Elle était également destinée à déterminer les activités supplémentaires et à proposer des mesures en vue de promouvoir les institutions locales à la gestion des installations de traitement des eaux usées.
- Le contrôle de la pollution dans la zone côtière, qui avait pour objectif d'établir un système administratif et scientifique bien organisé, qui contrôlerait l'eau de la côte. Le programme relatif à la qualité de l'eau de baignade, qui était réservé à la période estivale, devait être prolongé sur toute l'année, et il devait intégrer de nouveaux paramètres, tels que les substances nutritives, les métaux lourds et les pollutions à base d'hydrocarbures, tout en prenant en considération les activités menées à terre.
- Le Plan directeur des ressources en eau. Ce Plan directeur avait pour but d'étudier toutes les caractéristiques des ressources en eau et de définir le système permettant l'exploitation et la protection optimale des ressources en considérant la demande actuelle et future. Il était également destiné à contribuer à la protection et à l'utilisation rationnelle des ressources en eau.
- Le plan pour une énergie écologique. Le principal objectif de ce programme était de développer et d'analyser les stratégies pour substituer les sources d'énergie renouvelables (SER) aux sources d'énergie conventionnelles et d'optimiser le concept du système SER (détermination de la taille optimale et du type d'éoliennes, détermination des meilleurs emplacements, etc.).



- La protection des sites historiques, qui avait pour principal objet de préparer une étude spéciale sur la restauration de la ville médiévale de Rhodes et de formuler les directives spécifiques.
- La formation au système d'information géographique (SIG). L'objectif général de cette activité était de contribuer à améliorer les capacités institutionnelles locales et les capacités humaines pour une gestion écologique de la côte grâce aux applications du SIG. Le programme visait à court terme l'installation d'une unité SIG permanente, économique et efficace.
- L'évaluation d'impact sur l'environnement (EIE). L'objectif de cette activité était d'élaborer une EIE pour une installation de traitement de l'eau et de former les experts locaux à la préparation et à la réalisation de l'EIE. L'activité était également destinée à créer un logiciel informatique permettant d'évaluer les impacts de la station d'épuration sur l'environnement et de contrôler ses performances, et de former les utilisateurs de ce logiciel. Enfin, cette activité devrait permettre de renforcer les capacités des institutions locales et les capacités humaines pour la mise en œuvre du procédé de l'EIE et du système d'aide à la décision pour l'usine de traitement des eaux usées.
- L'Etude de planification intégrée (EPI) de l'île de Rhodes. Cette étude avait pour but de formuler une stratégie de développement basée sur les principes du développement durable. Elle comprenait différents scénarios de développement du tourisme basés sur l'évaluation de la capacité d'accueil touristique. Elle a été basée sur des données et/ou a fourni des données entrant à plusieurs activités

sectorielles (gestion des déchets liquides, gestion des ressources en eau, EIE, SIG, etc.). Il était prévu qu'elle serait la première étape du lancement du procédé de gestion intégrée de la zone côtière (GIZC) de Rhodes.

- Aires spécialement protégées. Les principaux objectifs de cette activité étaient d'identifier les zones présentant un intérêt particulier en terme d'écosystèmes naturels et de préconiser des actions pour la protection et la gestion des sites identifiés.

2. Réalisations

2.1. Mise en œuvre des protocoles “tellurique” et “immersions”

Réalisations

Une enquête sur les activités menées à terre a été réalisée à l'aide d'un questionnaire portant sur les décharges de liquides domestiques et sur les décharges industrielles contenant des hydrocarbures pétroliers ou des substances répertoriées dans les Annexes I et II du Protocole sur la pollution par les sources d'origine tellurique.

Résultats

Il y avait de grandes fluctuations saisonnières de la population à cause du tourisme. La quantité d'eaux usées à collecter, traiter et décharger passait du simple au double selon que l'on était en hiver ou en été. Il a donc été nécessaire d'agrandir les stations d'épuration existantes, tout en considérant que l'augmentation saisonnière des eaux usées pourra être traitée par les stations de traitement des aménagements touristiques. Il a été également nécessaire de mettre en place une méthode plus efficace pour localiser les déconnexions ou les connexions illégales au système d'eau de pluie, évitant ainsi la pollution.

De leur côté, les industries avaient les installations nécessaires au traitement et à la destruction des déchets et il n'y avait pas de pollution par le mercure, le cadmium, les composants organo-halogènes et organo-phosphoriques ou par aucun autre des composants répertoriés dans les 13 mesures adoptées par les Parties contractantes à la Convention de Barcelone et ses protocoles. Les eaux usées des broyeurs d'olive en revanche ont retenu l'attention à cause des fluctuations saisonnières et de l'absence de technologie appropriée.

Propositions

Au vue des résultats de cette enquête, l'étude des SOT a suggéré:

- de créer un réseau de contrôle approprié pour l'île de Rhodes, basé sur toutes les données disponibles (sur ce sujet), qui donnerait la priorité au contrôle des “points noirs” de la pollution (présence de substances dangereuses dans l'eau de mer, les sédiments du fond et la vie marine);
- de mieux étudier la qualité et la quantité de production de déchets solides, pour garantir une gestion sûre des décharges et réaliser des études géologiques afin d'identifier les zones les plus propices au stockage des déchets solides;
- de mieux étudier la pollution par les matériaux synthétiques et mettre en place les mesures appropriées de contrôle, ceci pour pallier au manque de données. En plus de cela, des programmes et/ou des campagnes éducatives sur la production d'ordures devraient être organisées.

2.2. Gestion des déchets liquides

Réalisations

La préparation du Plan général de gestion des eaux usées a démarré en 1993 et a achevé sa seconde phase lors de la publication du rapport technique.

Résultats

Des informations sur l'état de l'environnement ont été recueillies, les critères et les normes, basés sur les directives européennes et les critères de qualité de WHO/PNUE, ont été appliqués aux sources de pollution

existantes et aux méthodes habituelles d'assainissement, afin de déterminer les facteurs limitants qui pourraient affecter la sélection de la variante optimale.

Le Plan s'est chargé de trouver des solutions alternatives à la gestion des eaux usées. Différents systèmes de contrôle des eaux usées ont été comparés, en considérant les impacts qu'ils pourraient avoir sur l'environnement et sur la santé humaine, les aspects socioculturels de leur utilisation, leur coût et leurs bénéfices, et leur gestion et financement. Après avoir comparé toutes les options, la meilleure solution technique a été choisie pour la ville de Rhodes et pour les lieux touristiques qui l'entourent. Des directives pour résoudre les problèmes de collecte, traitement et rejet des eaux usées ont été proposées également aux communes de moins de 1.000 habitants.

Propositions

Le Plan général était certes indispensable, mais n'était pas adapté à la mise en œuvre des mesures de contrôle des eaux usées. Il a été jugé indispensable d'ajouter des activités telles que:

- préparer un Plan directeur des eaux usées;
- faire des études de terrain, en laboratoire et dans les bureaux, afin d'affiner les données nécessaires à la préparation du Plan directeur;
- détailler les données techniques sur le futur système d'égout de façon à permettre la rédaction d'une étude de faisabilité pour les systèmes spécifiques, réalisée sur la base du Plan directeur choisi. Il a été envisagé que l'étude du Plan directeur des eaux usées débute immédiatement;
- créer une Organisation de gestion des eaux usées, qui permettrait la mise en œuvre du Plan directeur des eaux usées en assurant la coopération avec les autres départements sectoriels de la Préfecture et qui garantirait les ressources financières pour assurer le suivi.

2.3. Suivi et contrôle de la pollution dans la région côtière de Rhodes

Réalisations

Le suivi de la pollution marine a été réalisé sur une période de deux ans (1994-1996), sous la coordination du Ministère de l'environnement, de l'aménagement du territoire et des travaux publics, en collaboration avec les autorités locales. La pollution microbiologique et physico-chimique a été contrôlée. Un équipement spécial de laboratoire a été acheté pour assurer la formation et des réunions ont eu lieu avec les autorités participantes.

Résultats

Le programme de suivi a montré que, dans la plupart des cas, la qualité de l'eau de baignade était très bonne pour ce qui était de la pollution microbiologique et physico-chimique. Il n'y a pas de grande activité industrielle sur l'île susceptible de causer une pollution chimique due aux métaux lourds ou aux hydrocarbures pétroliers. Les principaux polluants de l'environnement de la côte proviennent des effluents urbains et des ruissellements sur les zones urbaines et agricoles.

Propositions

Il a été proposé que la qualité de l'eau marine soit systématiquement contrôlée à proximité des stations d'épuration. En ce qui concerne le suivi et le contrôle de la pollution, il fut suggéré d'éviter le déversement non limité des eaux usées dans les cours d'eau et que les engrais et les pesticides devraient être utilisés rationnellement. Des mesures ont été prises pour que, sur le long terme, le fonctionnement des stations d'épuration soit plus efficace afin qu'elles puissent éliminer les substances nutritives.

2.4. Plan directeur général des ressources en eau

Réalisations

L'évaluation de la qualité des ressources en eau et de leur disponibilité, l'estimation de la demande en eau et des usages et le plan de développement, d'exploitation et de protection des ressources en eau à long terme ont été faits pour répondre aux objectifs fixés par le Plan directeur général des ressources en eau. Même si les données collectées sont très diverses (données hydroclimatiques, régime et qualité des eaux de surface et des eaux souterraines, hydrogéologie, équilibre naturel de l'eau, etc.), les données qui étaient nécessaires n'étaient pas toujours présentes ou du moins pas toujours fiables.

Résultats

Il a été reconnu, d'après les résultats obtenus, que le potentiel des ressources en eau de l'île de Rhodes pouvait répondre à long terme aux demandes en eau. L'équipe qui a travaillé sur ce projet a suggéré aux décideurs d'utiliser les ressources de surface, qui ont été jusqu'à présent peu exploitées par rapport à leur quantité et à l'offre sur le long terme. L'utilisation des ressources en eau de surface pourrait être une solution suffisante et efficace aux problèmes d'approvisionnement en eau de l'île de Rhodes ainsi qu'aux autres îles du Dodécanèse, confrontées au manque d'eau.

Propositions

Des propositions spécifiques ont été faites pour plusieurs réservoirs et pour les ressources en eau souterraine de l'île. En outre, il a été recommandé de créer un service des ressources en eau unifié, qui aurait comme constituant principal la Corporation municipale pour la distribution de l'eau et les égouts, qui est experte et efficace, pour assurer le contrôle et la protection des ressources en eau et de l'environnement local. Ce service devrait assurer la gestion stratégique et le contrôle, par une unité flexible, comprenant des représentants d'acteurs externes, impliqués dans la distribution d'eau et de sa demande, ainsi que des représentants de la Préfecture et des Chambres locales.

Il a été établi dans le projet que les activités suivantes étaient prioritaires et urgentes:

- la création d'une banque de données hydrologiques et l'enregistrement continu des écoulements dans un nombre limité, mais représentatif, de bassins de surface et du niveau et de la qualité des eaux souterraines dans un certain nombre de forages d'observation, installés dans les couches aquifères les plus importantes, ainsi que la détermination précise des paramètres hydrauliques;
- une étude hydrologique détaillée de l'île, fournissant des informations précises sur les surfaces et les profondeurs des aquifères et une étude expérimentale sur la réalimentation artificielle;
- la préparation d'une étude de faisabilité pour la création d'un système local de distribution de l'eau et des travaux qui l'accompagnent;
- une analyse détaillée des impacts environnementaux et socio-économiques qu'entraînerait la construction d'un système de canalisation local, et particulièrement le barrage de Gadouras .

2.5. Programme de planification d'une énergie écologique

Réalisations

Il y a, sur l'île de Rhodes, un grand potentiel d'énergie solaire et éolienne. Malgré cela, ces ressources d'énergie ne fournissaient respectivement, en 1990, que 1,41% et 0,03% du total de l'énergie consommée. Un scénario optimal de l'énergie a été proposé, basé sur le "scénario de développement durable du tourisme". Ce scénario insistait sur la nécessité de freiner l'augmentation des commodités d'hébergement destinées aux touristes jusqu'en 2001, d'avoir une croissance de l'emploi durable et de préserver l'environnement. Les lieux les plus propices aux éoliennes ont été identifiés. Les problèmes rencontrés concernaient principalement la disponibilité et le coûts de données fiables et le manque de personnel spécialisé pour les mesures.

Propositions

Sur la base des résultats obtenus par les différentes actions, qui ont été réalisées, l'équipe en charge du projet a proposé:

- de commencer un programme de mesures qui précéderait d'au moins un an l'installation des éoliennes sur les sites sélectionnés;
- de créer officiellement un Bureau de l'énergie qui serait responsable de faire la promotion des sources d'énergie renouvelables et des économies d'énergie, de faire des campagnes médiatiques, et de faire connaître les résultats et les conclusions des activités thématiques;
- de réaliser des études de terrain dans les hôtels et dans le secteur de l'industrie qui seraient suivies de suggestions et de cours de formation sur l'utilisation rationnelle de l'énergie;
- de préparer des études de faisabilité et des études techniques sur des projets spécifiques;
- de proposer de nouvelles mesures incitatives destinées à stimuler et à encourager l'utilisation les ressources d'énergie renouvelable.

2.6. Programme de protection des sites historiques

Réalisations

Cette action du PAC a servi aux autorités locales, et plus particulièrement au Bureau de la ville médiévale de Rhodes, pour réaliser une étude approfondie (plan directeur) de la restauration intégrée de la ville médiévale. L'étude a été lancée sur décision de la Commission scientifique relative au plan directeur de la ville médiévale de Rhodes (en juin 1994) et de la Commission chargée du suivi de l'étude du Plan directeur de la ville en 1996.

Un groupe d'experts a été désigné et une méthode a été élaborée pour effectuer un inventaire urbain spécialisé, qui comprenait la digitalisation des plans de base et l'informatisation des fichiers de données. Un système de base de données a été créé pour effectuer des analyses statistiques multiples et un SIG a été mis en place pour présenter les analyses urbaines et des scénarios alternatifs de planification urbaine. Enfin, un rapport sur les sites historiques et sur les monuments de l'île de Rhodes a été rédigé. Il comprenait une description des sites historiques et des monuments, des problèmes et des risques, de la législation et du niveau de protection, de la conservation, des besoins de planification et de développement, et du tourisme culturel. Acquisition a été faite de l'équipement électronique (traceur et logiciel de SIG) dans le cadre de l'assistance technique assurée par le PAM/BEI/METAP.

En parallèle, durant la même période (1994-1996), le Bureau de la ville médiévale de Rhodes a réalisé les actions suivantes: amélioration des mesures pour la circulation, construction d'infrastructures et de revêtements routiers, élaboration d'un inventaire spécial, protection de la valeur esthétique des espaces publics de la ville médiévale (par exemple, les façades des commerces ou les panneaux publicitaires), conservation et restauration des constructions publiques, des monuments et des fortifications.

Résultats

Le résultat le plus important est sans doute l'application de la méthodologie d'inventaire urbain, qui organise les données descriptives de façon à pouvoir les utiliser dans des analyses et dans la formulation de plans directeurs grâce à l'utilisation de l'équipement électronique. Cette méthodologie peut être utilisée pour élaborer des plans directeurs et des plans de développement dans d'autres villes historiques. Cet inventaire est une base précieuse de données urbaines, historiques, architecturales, techniques, sociologiques et économiques. L'archivage des études architecturales, dans une partie de la ville, peut servir de modèle au reste et aux autres villes historiques. Enfin, la collaboration entre le Bureau de la ville médiévale de Rhodes et le Programme a indirectement fait la promotion des actions réalisées, comme les projets urbains, la législation sur la planification urbaine, le développement de centres commerciaux, le renforcement des mesures sur la circulation des véhicules et le stationnement, les projets d'infrastructure, le développement d'un voisinage pilote et la restauration des monuments et des fortifications.

Propositions

Même si le projet a eu un impact positif et considérable et qu'il a donné un nouvel essor aux projets urbains et aux interventions, il est nécessaire, pour terminer l'inventaire et encourager les changements institutionnels dans la direction de la planification intégrée de la ville médiévale de Rhodes, de réaliser les travaux suivants: la gestion intégrée et la restauration du voisinage pilote, l'organisation du Bureau de la ville médiévale de Rhodes et des services compétents, nécessaires pour une mise en œuvre plus efficace des plans, de la restauration et du développement de la région.

2.7. Programme de formation au système d'information géographique (SIG)

Réalisations

Pendant la période 1991-1992, le PAP/CAR a organisé des cours de formation au SIG (d'initiation et de perfectionnement) pour les experts locaux. Ce programme de formation a contribué à la formation d'un noyau fort d'experts locaux. L'activité suivante de SIG était considérée comme une activité de suivi, à savoir l'acquisition d'un équipement complet de SIG, son installation et la formation finale des utilisateurs de l'équipement installé, ainsi que la proposition concernant les dispositions institutionnelles *ad hoc*. Ce travail a été réalisé par le PAP/CAR sous la direction de l'Unité de coordination du PAM et des fonctionnaires responsables de la BEI.

Propositions

Pour le suivi de l'activité, il était envisagé que le groupe du SIG soit intégré dans un programme de SIG pour la Préfecture du Dodécanèse, en charge de la planification et de la gestion, et de l'acquisition du logiciel nécessaire.

2.8. Evaluation d'impact sur l'environnement (EIE)

Réalisations

Le PAP/CAR s'est vu attribué la réalisation de cette évaluation sous la direction de l'Unité de coordination du PAM et des fonctionnaires responsables de l'EIE. L'EIE de la station d'épuration avait déjà été préparée dans la phase du PAM PAC précédente. Le document d'EIE a été rédigé par les experts nationaux avec l'aide et sous la direction d'experts internationaux recrutés par le PAP/RAC. Le rapport d'EIE et l'expérience acquise durant sa préparation ont été utilisés ensuite dans les cours de formation à l'EIE, destinés aux experts locaux, qui remettent à niveau les institutions locales et les compétences individuelles pour l'application du procédé / de la méthodologie d'EIE.

Résultats

Basé sur les données et analyses *ad hoc*, destinées à être utilisées comme outil d'aide à la décision (OAD), un logiciel a été créé afin de permettre la réalisation d'études similaires par voie informatique. Les membres concernés du personnel des autorités locales ont contribué activement à la réalisation de ce logiciel, en apportant les données et les commentaires nécessaires. Les principaux problèmes rencontrés concernaient la collecte des données et des informations.

Propositions

L'équipe qui travaillait sur ce projet a suggéré, comme activité de suivi, que l'OAD soit utilisé à différentes fins (les paramètres d'eau potable, les sédiments marins, etc.) et qu'une étude technique soit effectuée sur la création d'un centre de support analytique pour de nouvelles stations d'épuration. A survey on the land-based activities was carried out through a set of questionnaires related to liquid domestic discharges and industrial discharges containing petroleum hydrocarbons or selected substances listed in Annexes I and II of the Land-Based Sources Protocol.

2.9. Etude de planification intégrée de l'île de Rhodes

Réalisations

L'Etude de planification intégrée (EPI) de l'île de Rhodes a été l'une des retombées les plus importantes de ce PAC. Elle a été réalisée par une équipe pluridisciplinaire de professionnels spécialisés qui comprenait des experts locaux de la Préfecture du Dodécanèse et de la Municipalité de Rhodes, des experts nationaux du Ministère de l'environnement, de l'aménagement du territoire et des travaux publics, et des experts internationaux travaillant dans le cadre du PAP/CAR.



L'EPI a débuté en 1991, dans le cadre du PAM, par une série de missions et de consultations techniques à Rhodes. Au total 19 rapports sectoriels ont été rédigés, portant sur des aspects de développement environnemental, sectoriel et intersectoriel. Les rapports incluaient une analyse des perspectives du développement durable de l'île, basé sur des scénarios environnement/développement, élaborés par le Plan Bleu dans la phase précédente, une étude de la capacité d'accueil des touristes, etc. D'autres travaux ont été réalisés dans le cadre du PAC de l'île de Rhodes avec le soutien de la BIE/METAP.

Résultats

Parmi les principales réalisations de l'EPI on peut mentionner:

- un cadre pour la planification intégrée et une démonstration pratique de l'application des directives de gestion intégrée des zone côtière, consistant en une succession de "problèmes – opportunités – options – stratégie – programmation des travaux – suivi";
- une stratégie pour les activités des différents "groupes d'utilisateurs" concernés et impliqués dans la planification (zone particulière) et des directives de gestion environnementales pour les experts nationaux et locaux pour des initiatives politiques continues;
- un projet pour initier un processus de consultation en vue des perspectives futures d'aide technique et financière et de mise en œuvre du programme prévu d'actions de l'EPI.

Propositions

Le suivi a porté sur les projets, les études détaillées de pré-investissement et la préparation du programme de réalisation. Ces recommandations devraient permettre aux agences locales, nationales et internationales, et aux acteurs, de trouver leur place dans les actions ultérieures et dans les contributions au programme de suivi.

Parmi les actions proposées on peut citer:

- l'élaboration d'un Plan directeur de planification intégré global, contenant des Plans de gestion pour chacune des zones, développant plus en détail le Plan de gestion pour la zone de conservation environnementale et le Portefeuille d'investissements prioritaires;
- l'élaboration d'un Plan directeur pour les déchets liquides;
- la préparation d'une Etude de faisabilité sur l'exploitation des ressources en eau;
- la préparation d'une Etude de faisabilité sur des éoliennes situées dans la réserve de biosphère, recueil de données grâce à l'équipement solarimétrique existant et étude de pré-faisabilité pour l'installation d'un système photovoltaïque;
- l'élaboration de directives détaillées sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement;
- l'élaboration d'un inventaire des sites culturels importants et des monuments historiques, ainsi que les directives de restauration et de gestion, et la programmation d'un plan d'action prioritaire basée sur le Plan directeur de la ville médiévale;
- l'élaboration d'un programme public d'éducation sur le développement durable.

2.10. Aires spécialement protégées

Réalisations

Les activités de ce projet ont été réalisées par le Centre d'activités régionales pour les Aires spécialement protégées (CAR/ASP) et l'IUCN, grâce à la participation financière de la Banque européenne d'investissement (BEI), en collaboration avec la Commission européenne, Programme METAP.

Pour réaliser ces activités, le CAR/ASP a organisé des études et des missions de terrain. La première mission de terrain, qui a eu lieu en 1993, avait pour objectif d'établir un diagnostic de la situation et de proposer des mesures de gestion pour la Vallée du Papillon, ainsi que de réaliser un inventaire préliminaire des zones qui seraient potentiellement à protéger. Une seconde étude de terrain a été réalisée en 1994, avec la participation d'une équipe de consultation composée de consultants grecs et d'experts de l'IUCN. La consultation a finalement eu lieu en 1995. Elle a permis de recevoir les commentaires et les réactions des autorités locales sur les propositions de sites d'intérêt bio-écologique, qui mériteraient d'être protégés, et sur les mesures de gestion proposées dans le rapport préliminaire.

Résultats

Un rapport final a été rédigé en s'appuyant sur les données collectées. Il comprenait une description détaillée des sites qui avaient été sélectionnés et des directives pour la conservation du patrimoine naturel et culturel de Rhodes.

Propositions

Dès que les autorités de Rhodes auront admis la nécessité de l'adoption d'un plan PAC pour l'île et les bienfaits en découlant, elles devraient:

- faire une répartition en zone pour les activités et la conservation;
- développer et entretenir un processus de participation afin d'avoir un consensus au niveau régional et local;
- offrir des alternatives ou des compensations pour le déplacement ou la réduction des activités;
- utiliser la législation existante ou en adopter une nouvelle, si nécessaire.

En outre, le PAC devrait être légalement adopté et mis en œuvre en améliorant la politique environnementale existante de l'île et en renforçant le pouvoir des institutions/administrations locales. Des actions à différents niveaux ont été jugées nécessaires:

- la création d'un Comité de coordination de l'environnement, sous la responsabilité du Préfet, qui inclurait tous les départements concernés par la rédaction de lois environnementales, d'un plan physique, d'une réglementation, etc.;
- la constitution, par les départements concernés, d'une équipe de planification et de gestion ou d'une autorité en charge des zones protégées, qui s'occuperait de la conservation de la nature et des ressources naturelles;
- la création et le démarrage d'une observation continue de l'environnement terrestre et marin, assortie de la création des institutions nécessaires à collecter les données scientifiques, écologiques et socio-économiques;
- la rédaction et l'adoption pour chaque zone protégée d'un plan de gestion spécifique, ou au moins d'un plan de gestion général pour la conservation de la région.

Enfin, les projets de développement et de conservation devraient être définis et évalués, les études de faisabilité rédigées et les sources de financement identifiées.

3. Evaluation de la gestion du PAC Rhodes

D'un point de vue global, l'intervention du PAC de Rhodes peut être considérée comme partiellement réussie, car seules sept des quatorze activités planifiées ont été terminées à la fin de la seconde phase, alors que toutes les activités prévues dans la phase du METAP ont été achevées. Le programme entier a eu un impact positif sur l'organisation des corps administratifs et des services techniques à tous les niveaux.

L'élaboration d'études détaillées au cours des deux phases du programme a permis de constituer une grande base de données, utile pour le développement de projets locaux. La création d'un système d'information de première génération et l'introduction de perspectives à long terme dans les prises de décisions locales ont contribué à l'amélioration de la prise de décision. En outre, le programme a contribué à accélérer le développement des infrastructures clés des projets en apportant des informations de base.

La coordination sectorielle n'a pas été d'un bon niveau, dans la mesure où les diverses activités et rapports n'ont pas été planifiés et coordonnés de façon structurée mais l'ont été isolément d'autres études parallèles. Toutefois, la coordination a été meilleure lors de l'Etude de planification intégrée dans laquelle les résultats de toutes les activités ont été utilisés et les autorités locales ont été aidées de manière concrète. Le composant environnement était présent dans toutes les activités dès le démarrage du projet.

L'intégration verticale dans l'administration a été partiellement réussie. La plupart des activités se sont déroulées en comité restreint avec des petits groupes d'experts du Ministère de l'environnement, de l'aménagement du territoire et des travaux publics, qui ont assuré la collaboration entre les acteurs locaux et nationaux pour résoudre les problèmes les plus graves. Toutefois, le projet n'a pas réussi à atteindre un très haut niveau d'intégration entre les différentes entités du gouvernement, même si horizontalement il y avait une collaboration plutôt bonne au niveau Préfectoral et au niveau municipal.

Enfin, même si le programme a permis aux acteurs locaux de prendre conscience des implications à long terme du développement et de la nécessité de prendre en considération les options alternatives de développement, on n'a pas déployé suffisamment d'efforts pour impliquer la société locale dans la poursuite d'une stratégie à long terme de gestion intégrée de la zone côtière. Il n'y a pas eu, dans le programme, de volonté affichée de communiquer les résultats et de renforcer le cadre social pour qu'une telle stratégie soit adoptée.

4. Points faibles et points forts du PAC: enseignements

Les principaux problèmes rencontrés concernent la disponibilité et la collecte des données. Les données n'étaient pas toujours homogènes car dans certains cas il y avait une faible volonté de collaborer et une tendance (dans le cadre des enquêtes) à répondre aux questions de façon à ce que les résultats soient favorables aux personnes concernées. Par ailleurs, peu de données disponibles étaient à jour car les coûts pour les actualiser étaient trop élevés. Lorsque les données devaient être directement collectées, on manquait quelquefois de personnel qualifié et expérimenté, comme par exemple dans le cas des données concernant le vent.

Même si la majorité des objectifs du programme a été atteinte, quelques-uns ne l'ont pas été à cause d'un manque de contribution de l'entourage. Le premier obstacle a été le manque d'un cadre légal adéquat, en particulier dans le cas de la planification de l'aménagement du territoire. Le second a été un manque de coordination efficace au niveau préfectoral, ce qui a eu pour résultat d'allonger la durée de la mise en œuvre.

Au niveau institutionnel, les départements administratifs en charge de l'environnement ont montré des faiblesses dans la coordination, une structure trop fragmentée, ce qui a fait que plusieurs personnes avaient au final la responsabilité des mêmes choses. Tout cela souligne le besoin de rénover et d'adapter la structure institutionnelle afin de démarrer un processus de planification intégrée.

L'Etude de planification intégrée a mis en avant une politique de planification de l'ensemble de l'île qui serait basée sur l'intégration de politiques sectorielles. Le programme du PAC a introduit une approche holistique qui permet de faire le lien entre la planification, le programme de développement et la gestion de l'environnement, améliorant ainsi significativement la capacité des services techniques à utiliser des outils tels que le SIG, l'EIE, le contrôle de la pollution, etc. L'une des contributions les plus importantes de l'Etude de planification intégrée au processus de planification de l'île de Rhodes a été de se concentrer sur les actions immédiates, créant et articulant ainsi les composants d'un programme de gestion globale qui irait vers le développement durable.

5. Suivi

Il est important de remarquer qu'il n'y a pas eu d'activités de suivi à proprement parler. Toutefois, il y eu certaines actions qui se sont basées sur les mêmes priorités que celles qui avaient été définies dans le projet PAC. Le projet PAC avait défini, lors de sa mise en œuvre, un certain nombre d'actions prioritaires. Elles le sont encore aujourd'hui, et elles fournissent un cadre pour l'élaboration des différents programmes et projets. Les activités de suivi peuvent être réparties sur deux niveaux: la mise en œuvre d'activités thématiques et le processus de planification de l'aménagement du territoire.

5.1. Activités thématiques

La gestion de l'eau et des déchets reste une priorité pour la majorité des municipalités, comme on peut le remarquer lorsque l'on regarde le suivi des priorités qui avaient été identifiées dans les différentes études (par exemple, la gestion de l'eau et des déchets, la protection de la nature ...), et certains projets ont été menés à bien grâce à un financement national. Dans ce contexte, la plus grande priorité pour la majorité des municipalités de Rhodes dans cette période allant de 1994 à 2000 était d'acquérir les infrastructures nécessaires, et cela particulièrement pour l'eau et pour les déchets (à la fois solides et liquides). Dans certains cas, on s'attend à ce que cette priorité restera le point central des actions à venir dans la période allant de 2000 à 2006 afin de mener à bien certains projets et d'encourager leur intégration.

Priorités telles qu'elles apparaissent dans la proposition pour le 3^{ème} Cadre d'aide de la communauté (CAC)

Comme on l'a vu au niveau régional dans le Programme de fonctionnement régional, le 3^{ème} Cadre d'aide de la communauté (CAC) est la principale source de financement de la période 2000-2006. Chacune des dix municipalités de l'île de Rhodes (Rhodes, Ialissos, Petaloudes, Kamiros, Ataviros, S. Rhodes, Kallithea, Afantou, Archangelos et Lindos) a fait des propositions spécifiques pour le financement. Une grande partie de ces propositions concerne des projets de gestion des déchets solides et liquides, et la gestion des ressources en eau. Les propositions comprennent également la création de deux décharges, une au nord et l'autre au sud de l'île. Il avait d'ailleurs été question de la construction de ces décharges dans la période

précédente (1995-2000). Les Programmes de fonctionnement régional du Dodécacanèse de la Préfecture du Dodécacanèse (2000-2006) ont proposé deux projets: la mise en place d'un système de gestion des déchets solides pour la totalité de l'île de Rhodes (1.500.000.000 dr.) et la construction d'une station de collecte des déchets à risque (3.000.000.000 dr.).

La gestion des ressources en eau est une autre priorité. Le plus urgent est d'acquérir l'infrastructure (canalisations, réseaux pour le transfert de l'eau, projets de prévention des fuites). La Municipalité de Pétaloudès a demandé le financement pour une gestion intégrée de l'eau potable, grâce à de nouveaux outils et à de nouvelles méthodes (600.000.000 dr.).

Comme on le voit dans le tableau ci-dessous, la municipalité de Rhodes espère que 47% des financements lui reviendront. La majorité de ces fonds va être utilisée pour la protection du patrimoine. La municipalité de Rhodes est une exception car, comme on le voit dans le tableau ci-dessous, la plupart des municipalités désirent utiliser ce financement pour la gestion des déchets.

Tableau 1: Pourcentage des fonds alloués à la gestion des ressources

	Fonds demandés (en millions de drachmes)	Pourcentage des fonds totaux pour l'ensemble de l'île	Pourcentage des fonds par municipalités				
			Gestion des ressources en eau	Sites/ monuments historiques, etc.	Nature	Gestion des déchets liquides	Gestion des déchets solides
Rhodes	45.037	47,0		28		2,2	
Ialissos	4.240		19			44	
Petaloudes	4.832					17	
Kamirois	5.350					28	
Ataviros	8.210	8,6	28				8
S. Rhodes	5.700		14	13		18	9
Kallithea	6.515				14	36	
Afantou	2.980					12	
Archangelos	5.270		8	13,3		42	
Lindos	6.007					28	
Total	95.141						

Les plans régionaux prévoient plusieurs autres projets. Les actions suivantes sont considérées comme étant prioritaires:

- l'acquisition d'infrastructures;
- la protection de l'environnement et le développement durable;
- le contrôle du développement du tourisme, l'enrichissement des produits du tourisme, la diversification des activités, l'amélioration des services, etc.

Priorités pour la période 1994-2000, au vu des Programmes de fonctionnement régional, Fonds de cohésion (et en particulier la partie dédiée au développement local), Interreg II, LEADER, Programmes de fonctionnement sectoriel (pour le tourisme, l'agriculture, l'environnement, etc.):

Pour la période 1994-2000, la totalité du financement des travaux publics pour la Préfecture du Dodécacanèse était de 182.447.000.000 dr., dont la plus grande partie allait à l'île de Rhodes (107.894.000.000 dr.). Si l'on en croit l'estimation sommaire qui a été faite, 27% de ces fonds ont été utilisés pour la gestion de l'eau et des déchets (solides et liquides), et plus particulièrement pour: construire des décharges, acheter de l'équipement, construire des systèmes d'égouts, des stations d'épuration et un système de canalisation (à savoir: un système qui relie les canalisations de la ville de Rhodes et le barrage de Gadoura), la construction de systèmes de prévention des fuites, de systèmes d'irrigation, d'un réservoir et d'un barrage (à Kritina). Le financement a également permis de protéger et de mettre en valeur certains sites historiques/traditionnels et certains monuments, et de protéger la nature (protection des biotopes, création d'un Musée d'histoire naturelle dans la baie aux papillons, réalisation de travaux dans le parc Rodini). La plupart des propositions du PAC concernant des mesures et des projets sont toujours d'actualité.

5.2. Planification de l'aménagement du territoire

Les diverses études thématiques du projet du PAC de Rhodes, ainsi que les Etudes de planification intégrée et la méthodologie qui a résulté de ces études, ont fourni des apports très utiles à la préparation de l'Etude spéciale de développement du territoire (ESDT) de l'île de Rhodes, qui avait été confiée à un consultant grec par le Ministère de l'environnement, de l'aménagement du territoire et des travaux publics en 1994.

L'Etude spéciale de l'aménagement du territoire est aujourd'hui la seule activité de planification de l'espace concernant les îles en Grèce. Le but ultime est d'identifier les priorités et les zones d'utilisation des terres et des règlements de construction pour toutes les zones situées hors de la ville (Plans directeurs existants). Ce type d'étude est basé sur une intégration plus large du développement économique et de la protection des ressources naturelles et des écosystèmes. L'ESDT de l'île de Rhodes a été lancée (et elle est encore en cours) avant l'approbation de la nouvelle Loi de planification de l'aménagement du territoire et du développement durable, de sorte que l'Etude n'est pas toujours conforme aux spécifications de la nouvelle loi. Pour cette raison il est donc impossible d'approuver formellement cette étude dans son ensemble, mais certaines parties peuvent l'être grâce à l'utilisation d'outils spécifiques tels que le Développement des zones de contrôle.

A partir des scénarios de développement, préparés dans l'Etude de planification intégrée du PAC de Rhodes, l'ESDT a développé trois scénarios:

1. Le scénario pro développement (sans intervention), qui part de l'hypothèse que l'augmentation du nombre des chambres d'hôtels suivra la même tendance que dans les 20 années précédentes, ce qui revient à 15.000 lits supplémentaires par cinq ans (110.000 en 2010). Toutefois, l'EPI a prévu qu'il y aurait 193.000 lits de plus en 2015.
2. Le scénario du développement contrôlé, qui prévoit qu'il n'y ait que 5.000 places de plus tous les cinq ans dans les hôtels (70.000 en 2010). L'EPI prévoit toutefois qu'en 2015 il y aura 78.000 unités supplémentaires.
3. Le scénario du développement durable qui prévoit que l'augmentation du nombre de chambres d'hôtels ira de paire avec l'augmentation de la population (78.000 en 2010), ce qui est le cas pour les dix dernières années. L'EPI prévoit dans ce cas qu'il y aura 110.000 places d'hôtel en plus en 2015.

Le nombre de lits d'hôtel a été calculé dans les trois scénarios de l'ESDT en utilisant la même logique qui avait été adoptée par l'EPI, en suivant une approche plus conservatrice en faveur de la protection de l'environnement. Le scénario de développement durable a été sélectionné, car jugé plus solide que les autres. Avec celui-ci, l'immigration des travailleurs resterait stable, comme le pourcentage d'emploi total, et les dépenses des touristes augmenteraient de façon satisfaisante.

Certaines des hypothèses développées dans les études dirigées par le PNUE ont été utilisées pour la réalisation des scénarios de l'ESDT. Par exemple, les hypothèses et les calculs concernant la demande de terrains pour les infrastructures touristiques sont basées sur les études du Plan Bleu, tout comme les hypothèses de l'évaluation des impacts sur l'utilisation des sols, qu'auraient les différentes options de développement du tourisme. Plusieurs des études thématiques, réalisées sur l'initiative du PAC, ont apporté les éléments nécessaires à la formulation des propositions dans l'ESDT. Par exemple l'Etude des aires spécialement protégées a été utilisée pour identifier et délimiter les zones de grand intérêt écologique. Ces zones avaient déjà été identifiées dans une étude initiale du PNUE.

L'Etude spatiale de l'île de Rhodes comportait quatre phases:

- **Phase I:** Description et évaluation de l'état actuel de l'environnement. Elaboration de trois scénarios/options alternatifs.
- **Phase II:** Sélection du meilleur scénario et révision de celui-ci par les autorités locales.
- **Phase III:** Correction de l'Etude par les consultants et par le Ministère de l'environnement, de l'aménagement du territoire et des travaux publics, basée sur les commentaires et la rédaction d'un nouveau projet.
- **Phase IV:** Approbation finale par le Conseil de la planification du territoire et approbation formelle de la totalité ou d'une partie de la proposition.

La seconde phase de l'Etude spéciale de l'aménagement du territoire de l'île de Rhodes est aujourd'hui terminée. Dans cette phase, le scénario sélectionné a été analysé et détaillé. L'Etude a été distribuée à toutes les autorités locales de façon à ce qu'elles puissent la corriger et la commenter. A ce jour, seule l'Union des

municipalités locales n'a pas apporté de commentaires à l'étude. Il est espéré que l'ESDT sera terminée fin 2001.

Les hypothèses qui avaient été suggérées par le scénario préparé pendant la première phase n'ont, en principe, pas été modifiées mais elles ont été plus détaillées. Trois principaux axes de suggestions ont été proposés:

- Les zones présentant un grand intérêt écologique, et appartenant au réseau Natura 2000, doivent être protégées et il est nécessaire de réaliser des études environnementales conformes au cadre légal existant.
- Une étude du nord de l'île (la partie la plus saturée) a été réalisée à l'échelle de 1: 25.000. Il a été suggéré qu'une étude plus scientifique soit entreprise de façon à examiner plus en détail les modèles d'utilisation du sol, et que les propositions qui avaient été faites soient institutionnalisées et soient conformes à la nouvelle Loi sur le développement des sites.
- Il a été suggéré, pour les parties est et sud-est de l'île (qui sont les zones en développement), que l'on utilise la Zone pour le contrôle du développement du sol comme moyen pour mettre en œuvre les propositions.

6. Suggestions

Formulation

- La formulation du PAC devra s'appuyer sur:
 - les interventions catalytiques qui se concentrent sur les problèmes clés et les politiques variables;
 - les diverses activités qui reconnaissent le caractère pluridimensionnel de la gestion intégrée.
- Les programmes du PAC devront considérer/évaluer avec attention les ressources financières disponibles pour la réalisation de leurs objectifs, afin de ne pas surcharger les institutions locales et de ne pas dépasser leurs capacités. Malgré cela, les propositions ne devront pas être uniquement fondées sur la disponibilité financière. En général, il est nécessaire de prendre en compte les mécanismes et programmes existants (par exemple, le SMAP, la Vie pour les pays-tiers) et de créer des liens avec les propositions faites dans les PAC.
- Chercher des synergies et exploiter les opportunités éventuelles avec d'autres initiatives/programmes mis en œuvre par les autorités locales/nationales, favorisent la coopération et le soutien des autorités locales lors de la mise en œuvre des activités de suivi.
- Le PAC devrait fournir un unique cadre pour ses futures actions. Les activités du PAC pourraient guider et aider les autorités locales et régionales en terme de fonctionnement dans la préparation des propositions et des actions pour chercher des financements.

Mise en œuvre

- Les actions devront être réalisées dans le cadre institutionnel existant, afin de renforcer les engagements des institutions locales et nationales, de permettre la mise en œuvre des activités de suivi et, éventuellement, d'approuver formellement les plans ou les programmes. D'un autre côté, comme dans le cas du PAC de Rhodes, les plans et les programmes du PAC pourraient et devraient servir de cadre stratégique pour l'action future, ne se limitant pas aux données institutionnelles existantes, qui, comme dans le cas de la Grèce et d'autres pays de la Méditerranée, n'intègrent pas toujours les principes de GZC. La planification et le cadre institutionnel sont toujours plutôt fragmentés et sectoriels. Toutefois, la planification dans le cadre du PAC doit continuer à avoir le maximum de liens avec les institutions existantes et le fait d'utiliser les outils existants pourrait faciliter sa mise en œuvre à l'avenir.
- La mise en œuvre, à court terme et de façon économique, de projets pilotes de démonstration est d'une importance cruciale, car cela peut contribuer à stimuler le soutien local dans le processus de gestion de la côte et offrir une opportunité pour tester la coopération et la coordination. Dans ce contexte, il est absolument nécessaire de promouvoir des projets de démonstration dans lesquels les principes de GZC (par exemple, l'intégration sectorielle, la participation, etc.) seraient complètement incorporés et clairement identifiés.

Participation

- Le processus de planification et la réalisation des actions prévues dans le cadre du PAC demandent une participation plus large.

Dans le cas du PAC de Rhodes, comme dans le cas de la plupart des projets du PAC, le tourisme est l'activité humaine la plus critique. En conséquence, tous les acteurs impliqués dans le développement du tourisme (par exemple, les entrepreneurs, les ONG, les agences, les employeurs) doivent participer aux activités prévues et, si possible, assumer des responsabilités dans leurs domaines. Après tout, dans une économie de marché, où le rôle de l'état est de moins en moins important, le secteur privé a un rôle de leader à jouer dans la mise en œuvre de propositions et de projets ayant pour but de revaloriser la qualité de l'environnement et de contribuer ainsi au développement durable du tourisme.

- Dès le début de la mise en œuvre du PAC, il est nécessaire de prendre des initiatives à court et à long terme pour former des compétences, au niveau de l'administration publique et des participants au projet PAC, afin de les préparer à penser et à agir de façon stratégique, à résoudre les conflits, à gérer des projets compliqués et à coopérer efficacement. Les décideurs et les planificateurs ont tendance à ne pas regarder la GZC comme un processus. Il est d'autant plus facile d'avoir cette impression que la GZC coïncide avec les études et la planification. Mais, la GZC est un processus continu et dynamique, qui nécessite souvent que les acteurs participants réexaminent leurs activités en prenant en compte quelques principes fondamentaux (par exemple, la durabilité à long terme, l'intégrité, etc.). Il est souvent nécessaire, dans la GZC, d'adopter de nouvelles façons de percevoir la planification et la prise de décision pour les zones côtières. Dans ce contexte, le renforcement des compétences pourrait s'avérer primordial.
- La promotion des activités de prise de conscience.
L'engagement de la société locale peut avoir une influence considérable sur le succès de réalisation des activités du PAC. Attirer l'attention des gens sur les problèmes de l'environnement peut fortement contribuer à stimuler l'engagement de la société locale.

Information

- La collecte des données et la gestion des informations restent des étapes clés dans le processus de PAC. Le manque de crédibilité ou de disponibilité des données pourrait être un sérieux handicap. Dans les cas où les entretiens avec les acteurs locaux ou régionaux sont prévus, ou que les questionnaires sont envoyés, il est utile d'informer les gens à l'avance de la portée et des conséquences prévues du programme. L'information doit véhiculer un message clair, une demande claire ou formuler explicitement ce qui est attendu.
- Une meilleure coordination doit s'établir entre les études sectorielles, ce qui peut être obtenu grâce à la création d'une équipe locale de coordination.
- Les problèmes organisationnels, techniques, institutionnels, financiers méritent une attention particulière. Pour surmonter la plupart des problèmes en rapport avec les zones côtières, il peut être nécessaire d'apporter des changements ou des améliorations en matière de structure organisationnelle ou dans l'approche de planification. La disponibilité ou non de ressources financières va en grande partie déterminer l'application des différentes propositions.

Diffusion

- Il est nécessaire d'assurer une large diffusion du PAC dans toutes ses phases (début, projet, consultation, mise en œuvre, etc.). Les publications et une large diffusion (par exemple, par le biais de conférences) des résultats finaux devront être programmées à l'avance.
- Parmi les diverses initiatives du PAC, l'échange d'expériences constitue une opportunité d'apprendre, grâce à l'expérience de l'autre, et de faire connaître le processus de gestion de la côte. Les PAC peuvent tirer des bénéfices importants de l'expérience déjà acquise, ils peuvent se faire des idées nouvelles à la lecture des rapports des autres projets ou apprendre de leurs échecs. C'est pourquoi il est intéressant d'organiser des séminaires et des ateliers.

PAC “ISRAËL”

Shoshana Gabbay et Valerie Brachya
Ministère de l’environnement

1. Description du PAC Israël

1.1. Historique

En 1993, Israël a soumis une proposition de Programme d’aménagement côtier (PAC). Après une année de préparation préliminaire, le PAC Israël a été officiellement lancé en novembre 1996 avec la première réunion du Comité directeur durant lequel le programme a été finalisé. Le programme a été préparé en consultation avec des experts d’Israël et du PAM, dont des experts des Centres d’activités régionales.



Environ 70% des 6,4 millions de résidents d’Israël vivent le long de ses 190 kilomètres de bande côtière. Depuis que les agglomérations urbaines, l’industrie, l’énergie et une grande partie du tourisme et des activités de transport se sont physiquement concentrées le long de la côte israélienne, il a été établi que les changements dans la zone côtière pouvaient affecter tout le pays. En conséquence, les études du PAC en Israël ont porté sur tout le territoire et pas seulement sur la zone côtière comme c’est le cas dans les autres PAC.

Le PAC d’Israël a été conçu pour servir de catalyseur aux nouvelles idées et aux nouveaux concepts qui pourraient amener des changements dans les prises de position politiques du pays. Le programme avait deux objectifs principaux:

- Encourager les responsables des secteurs de développement économique à prendre conscience de l’impact qu’ont leurs décisions sur l’environnement et à intégrer des considérations environnementales à leurs prises de décision (développement durable, capacité de construction, instruments économiques);
- Aborder la gestion courante de la zone côtière avec plus de professionnalisme, dans les domaines qui ne le sont pas assez aujourd’hui (contrôle de la pollution, réservoirs de sable, stabilité des falaises, changements climatiques).

Le programme a été mis en œuvre sur une période de trois ans. Il était orienté vers la création et la promotion d’un processus de gestion et de planification intégrées au travers de plusieurs activités en corrélation les unes avec les autres. Les activités étaient sélectionnées à la fois pour refléter les questions sensibles d’un pays relativement développé et pour refléter la nouvelle direction d’activité comme stipulé dans la phase II du PAM. Quelques-uns des composants les plus traditionnels du PAC n’ont pas été inclus car ils le sont déjà en Israël depuis plusieurs années (zones particulièrement protégées, évaluation des dégâts sur l’environnement-EDE). D’autre part, le programme s’est penché sur des questions particulièrement sensibles dans le contexte local, comme l’érosion des plages et la fourniture en sable des côtes, problèmes qui n’avaient pas reçu l’attention du PAM jusqu’à maintenant.

La totalité du projet comprenait huit activités, 5 centres du PAM, plus de 100 experts et 23 rapports. Les résultats de ce projet ont été présentés à la Conférence de présentation finale de Jérusalem en mai 2000.

1.2. Résumé des activités

Gestion intégrée de la zone côtière

Une expertise de la gestion courante de la zone côtière en Israël a été réalisée dans le cadre du PAC. Elle décrivait les ressources côtières d’Israël, les menaces du développement sur l’environnement côtier, ainsi que

les politiques et outils pour la gestion et la planification de la côte, aussi bien ceux utilisés actuellement que proposés. Le rapport insistait sur les questions sensibles telles que les dégâts des structures marines, l'accès public à la côte, la protection des plages et des falaises et la prévention de la pollution.

Gestion des ressources et des dangers de la côte

Trois types d'activités en rapport avec les problèmes de gestion des ressources côtières sont regroupées sous ce titre:

- ***Gestion des ressources en sable de la côte:*** la gestion des sédiments de la côte en tant que ressource naturelle nationale est en Israël le problème le plus urgent. Plusieurs aménagements en mer ont eu une influence sur le flux des sédiments, entraînant une accumulation de sable en amont de l'ouvrage et une perte de sédiments en aval. La gestion des ressources en sable de la côte a besoin de données précises sur la provenance du sable, ses caractéristiques, les phénomènes qui gouvernent les mouvements du sable et les moyens pour combler les zones érodées, par voie hydraulique ou en important le sable provenant d'autres sources terrestres ou marines.
- ***Risques de l'instabilité des falaises:*** l'instabilité des falaises éoliennes (kurkars) qui bordent la mer à plusieurs endroits en Israël, est également un problème important. Une étude approfondie a été faite sur la stabilité, la dynamique, les risques et la gestion de l'environnement de l'escarpement Sharon situé dans la zone côtière centrale. Parmi les points importants on peut citer l'accès au littoral, les mesures de stabilisation des sommets et des pieds des falaises, ainsi que les mesures de sécurité. Les phénomènes qui produisent l'érosion des falaises le long de l'escarpement Sharon, et les risques y afférant, ont été analysés dans le cadre de cette étude, et des propositions ont été formulées pour leur gestion.
- ***Implications du changement climatique dans la région côtière:*** Les conséquences pouvant résulter d'un changement de climat dans la région côtière d'Israël ont également été analysées afin d'élaborer des réponses possibles en matière de gestion et de stratégie. Dans ce but, une étude scientifique sur les caractéristiques climatiques actuelles de la zone côtière méditerranéenne et sur les variations prévues de la température et des précipitations a été préparée.

Evaluation et contrôle de la pollution – Le cas de la rivière Kishon

Dans le cadre du PAC, une étude approfondie de la pollution de la rivière Kishon, une des rivières les plus contaminées d'Israël et un des "points noirs" de la pollution, a été réalisée. L'idée était d'identifier les principaux pollueurs et de proposer des recommandations spécifiques pour le traitement des effluents avant qu'ils ne soient déversés.

Evaluation économique de la côte méditerranéenne

L'évaluation des bénéfices résultant des politiques, projets et programmes menés ne prend pas suffisamment en compte, à ce jour, les retombées internes des aspects environnementaux. Dans le cadre du PAC, une première tentative a été faite pour comprendre les pressions sur le développement de la côte en termes économiques et pour donner des indications sur une possible efficacité des instruments économiques dans la gestion des ressources côtières.

Téledétection pour l'analyse de la côte

Dès que Israël a commencé à utiliser des images satellites à des fins environnementales, il a été nécessaire d'avoir une assistance qualifiée et une coopération avec des unités bien expérimentées afin de développer cette application. Le Projet de téledétection pour l'analyse des côtes (TAC), cofinancé par la Commission européenne (CE-DGXII Programme environnemental et climatique RTD - Programme CEO, ENV4-CT96-0369) et mis en œuvre par 5 organisations de l'UE (CTM-CAR/TDE, Telespazio S.p.A.-I, ARGOSS-NL, NLR-NL, Meteomer-F) et des organisations israéliennes (Ministère de l'environnement - Département de la planification, IOLR, GSI), a analysé et testé les techniques de téledétection utilisant les images satellites quant à leurs capacités à fournir des données adéquates et de nouveaux outils pour les plans d'occupation des sols dans les zones côtières.

Première Stratégie nationale de développement durable

Pendant qu'un premier document sur le développement durable était rédigé dans le cadre du plan d'ensemble d'Israël 2020, le PAC a pris un tournant majeur dans son approche, en concordance avec celle de la Commission des Nations Unies du développement durable et avec celle de la Commission méditerranéenne du développement durable. Les experts ont rédigé, comme partie intégrante du projet, des rapports sur les

ressources environnementales actuelles et anticipées, et les déchets. Des groupes cibles ont été formés pour l'industrie, l'énergie, le tourisme, les transports, l'agriculture, le secteur urbain et la biodiversité, et des documents sur le développement durable ont été rédigés pour chacun de ces sujets.

Conservation et utilisation durable de la biodiversité

Lorsqu'à la vue de la forte pollution et du développement économique la nécessité de porter une attention particulière à la biodiversité s'est fait sentir, cette activité a été rajoutée par le Ministère de l'environnement en cours de programme. Afin d'intégrer la notion de conservation de la biodiversité dans le développement et de réhabiliter les systèmes naturels endommagés, des lignes directrices et des recommandations ont été formulées.

Aspects sociaux du développement durable

Le Ministère de l'environnement a également commandé une étude supplémentaire sur les aspects sociaux du développement durable. L'étude portait sur des questions telles que "comment harmoniser les différents composants du développement durable – économie, société et environnement" et soulignait que c'était une question d'éthique, de politique et de justice environnementale.

2. Réalisation des objectifs du PAC

2.1. Solution aux problèmes de développement de l'environnement au niveau local

2.1.1. Historique

Le PAC a été orienté dès le début vers le niveau national plutôt que local. Ce choix était justifié par le fait qu'Israël n'a que 190 kilomètres de côtes du nord au sud – longueur comparable à celle des zones côtières dans d'autres pays. Les autorités locales ont été invitées à participer à l'élaboration d'une stratégie durable sur le plan national (personne n'a répondu à l'invitation) et il leur a été demandé de participer à la conférence de présentation finale qui a eu lieu à Jérusalem les 24 et 25 mai 2000 (quelques unes ont répondu à l'appel). En plus de cela, le PAC a organisé des séminaires ciblés sur le niveau local, ce qui a permis d'accroître la prise de conscience des décideurs au niveau local par rapport aux questions côtières.

Ce qui suit est un aperçu de l'influence des différentes activités réalisées sous l'égide du PAC Israël en vue de trouver des solutions aux problèmes d'environnement et de développement au niveau local.

2.1.2. Gestion intégrée de la zone côtière

Un des problèmes les plus importants d'environnement et de développement, auquel la gestion de la zone côtière a été confrontée ces dernières années, est le développement résidentiel et industriel le long du littoral méditerranéen. Comme la valeur de la propriété sur la plaine du littoral est souvent de 50% supérieure à son équivalent dans les terres, les autorités voient souvent dans les terrains en bordure de mer une perspective de profit économique. Leurs décisions sont souvent influencées par l'idée des bénéfices financiers à court terme qu'engendrent la vente des propriétés et par des considérations politiques qui vont souvent à l'encontre de l'intérêt de l'environnement sur le long terme.

La prise de conscience croissante pour les problèmes de conservation de la côte, dont un certain nombre a été soulevé par des activités en relation avec le PAC, a poussé les résidents à exprimer leur insatisfaction envers les alliances entre les autorités locales et les promoteurs, qui allaient à l'encontre de leurs intérêts. Dans certaines localités, les résidents se sont réveillés à temps pour empêcher le développement du littoral. Dans d'autres les dommages avaient déjà été faits et l'on cherche actuellement des moyens pour les réparer, les minimiser, ou du moins pour éviter qu'ils ne subissent plus de dégâts dans le futur.

Par exemple, le fait que les habitants d'Ashkelon aient pris conscience des problèmes soulevés dans le cadre du PAC (particulièrement en ce qui concerne les dégâts que les structures marines causent à la gestion du sable) les a amené à demander des solutions aux dégâts du littoral, survenus peu après la construction du port de plaisance.

A Herzliya, où à la suite de la construction du port de plaisance en 1992 on a pu constater de grands dégâts sur la côte et une érosion significative, le mécontentement des habitants face à l'administration municipale, qui avait été favorable au projet de construction du port, a été l'une des causes qui a amené un changement d'administration lors des dernières élections municipales. L'administration, à l'initiative du nouveau maire, a



complètement changé sa politique de gestion de la côte qui reflète aujourd'hui bien mieux les souhaits de la population locale et qui cherche à atteindre les buts de la gestion intégrée de la côte.

La gestion côtière s'est imposée comme une nécessité vitale à Netanya après les changements d'orientation donnés par le personnel professionnel de la municipalité. Dans le cadre de cette nouvelle orientation, la municipalité de Netanya a commandité une étude sur les stratégies de planification environnementale de la falaise côtière.

A Tel-Aviv, l'importance de garder le littoral en tant qu'espace urbain ouvert

pour le bénéfice du public est aujourd'hui reconnue. Dans cette municipalité, l'administration précédente proposait des appartements de luxe avec vue sur la mer à des prix très élevés, afin d'inciter les salaires élevés à rester en centre ville plutôt que d'émigrer vers les banlieues. Comme cela empêchait l'accès du reste de la population à la mer et obstruait la vue, les citoyens et les ONG ont manifesté leur opposition. Leur protestation, largement couverte par les médias, a été l'un des facteurs qui ont amené le changement d'administration aux dernières élections municipales et l'introduction de partis "à tendance verte" dans les conseils locaux. Résultat: gel des nouveaux développements de la côte.

Les organisations non gouvernementales d'Israël, et particulièrement la Société pour la protection de la nature en Israël (SPNI) et l'Union d'Israël pour la défense de l'environnement (UIDE), ont joué un rôle majeur pour attirer l'attention du public sur les problèmes de conservation de la côte au niveau local. Ils ont obtenu des décisions favorables de la cour qui a confirmé que l'accès public de la côte devait être garanti et que les constructions résidentielles, sous couvert d'être des "résidences secondaires", allaient à l'encontre des directives du Plan de masses côtier. Lors d'un procès, la Cours du District de Tel-Aviv a statué que les propriétaires des appartements du projet du Port d'Herzliya devaient les louer au public au moins une partie de l'année. Cette décision a eu pour résultat de faire chuter la demande et la valeur de ces propriétés, et les pressions pour le développement ont diminué.

Dans ce cas comme dans d'autres, les dégâts, qui avaient été rapportés dans le cadre des activités du PAC sur la gestion intégrée de la côte et la gestion des ressources en sable de la côte, ont aidé à élever la conscience des habitants et à déclencher des actions à la fois du côté de la population et de l'administration de la ville. Les documents PAC ont aidé à clarifier et à souligner les questions critiques tout en élargissant les banques de données sur les aspects géologiques et géomorphologiques, ce qui est une nécessité pour permettre une meilleure gestion de la côte.

2.1.3. Gestion des ressources en sable de la côte

L'activité du PAC sur les ressources en sable a soulevé un certain nombre de questions urgentes qui se doivent d'être abordées dans les discussions à venir sur la gestion des ressources en sable d'Israël. La compilation des informations scientifiques sur la gestion des ressources en sable, les mouvements du sable sur la côte et les phénomènes naturels et anthropomorphiques qui conduisent à son dépôt ou son érosion le long du rivage, font que les plans de structures marines et des brise-lames ne sont pas facilement approuvés. A Herzliya, la construction de brise-lames supplémentaires a été refusée. Les Autorités portuaires et la Municipalité d'Herzliya discutent actuellement de la possibilité d'utiliser du sable fin provenant de l'entrée du canal d'Ashdod pour réapprovisionner la plage.

Aux vues des dégâts causés par les structures marines et afin de préserver les plages de sable pour le tourisme et les activités récréatives, les décideurs ont commencé à appliquer les principes de la gestion intégrée de la côte. Il a été notamment décidé que les futures constructions côtières seraient interdites à moins d'être accompagnées par des mesures permettant le passage du sable, par un contrôle et par des directives de réhabilitation basées sur ce contrôle. En pratique, la dérivation du sable est considérée comme une partie intégrante du projet d'extension du port d'Ashdod. Ceci est le premier exemple de gestion du sable des côtes dans lequel les Autorités portuaires ont été priées de dériver le sable, bloqué autour de la structure marine qui allait être agrandie.



De la même façon, il a été proposé de suspendre la construction de nouveaux ports de plaisance sur la côte méditerranéenne jusqu'à ce qu'une politique sur le long terme soit définie. Ceci est basé sur le fait que l'augmentation de la demande en sports nautiques, initialement prévue et qui avait conduit à désigner 14 sites de la côte pour être des ports de plaisance, n'a pas eu lieu, qu'une association a été faite entre les dégâts et les ports existants et que l'accès ouvert au rivage a été obstrué par les constructions résidentielles, touristiques et commerciales à l'arrière de ces ports.

2.1.4. Risques associés à l'instabilité des falaises

Le rapport réalisé dans le cadre de cette activité du PAC a fourni les informations essentielles sur la stabilité, la dynamique, les risques et la gestion environnementale de l'escarpement Sharon dans la plaine côtière centrale. Même si les résultats de ce rapport constituent des données importantes sur le plan scientifique, quelques-unes des recommandations nécessitent un examen et une évaluation plus approfondis. En pratique, ce problème d'instabilité des falaises a été soulevé par les agences de planification du pays. Une demande de permis de construire au sommet de la Bet Yanai a été refusée jusqu'à ce qu'une politique de gestion claire soit présentée dans l'évaluation des impacts.

2.1.5. Implications du changement climatique

Cette activité a participé à l'augmentation du savoir scientifique sur les types de climats et a amené la question dans le débat public. Toutefois, pour rendre cette activité opérationnelle, il sera nécessaire d'étudier les impacts de l'augmentation du niveau de la mer dans les différentes zones de la côte méditerranéenne. Les endroits où les falaises des sections côtières peuvent être endommagées par l'augmentation du niveau de la mer doivent être repérés et des mesures préventives doivent être identifiées.

Les calculs des prévisions de changement des températures et des précipitations, qui ont été réalisés par les experts qui avaient préparé l'étude sur les changements climatiques pour le compte du PAC, ont servi de base à l'étude de la vulnérabilité et de l'adaptation d'Israël aux changements climatiques. Cette étude a été réalisée dans le cadre des obligations d'Israël vis à vis de la Convention-cadre de l'ONU sur les changements climatiques.

2.1.6. Identification des principales sources de pollution de la rivière Kishon

Cette activité du PAC s'est intégrée dans un effort plus large pour nettoyer cette rivière hautement polluée et pour endiguer les déversements indirects de produits polluants dans la mer Méditerranée. De longues années de déversements d'origine industrielle et municipale ont eu de sérieuses répercussions sur la rivière, son embouchure et la baie d'Haïffa dans laquelle elle se jette.

Il est attendu des principaux pollueurs de la rivière Kishon qu'ils participent à l'effort pour réhabiliter la rivière en respectant la législation. Il leur a été demandé de respecter scrupuleusement les conditions et les calendriers pour que le traitement des effluents soit opérationnel fin 2001 et pour que plus aucun déversement d'effluent dans la rivière Kishon ait lieu à la fin 2003. Toutes les usines améliorent progressivement leurs systèmes de traitement et l'on peut déjà constater des améliorations très significatives. Le projet va dans la direction de l'approche adoptée par la Convention de Barcelone qui interdit la pollution marine indirecte par les voies navigables intérieures.

Néanmoins, la solution proposée aux problèmes qui affectent la rivière Kishon et la baie d'Haïffa, et qui consiste en la construction d'un émissaire sous-marin pour décharger à plusieurs kilomètres au large l'eau salée qui reste après le traitement des effluents, a rencontré l'opposition des ONG environnementales et autres personnes concernées, et en particulier des pêcheurs de la baie d'Haïffa et des personnes qui exploitent les bateaux fluviaux. A cause de la complexité du Projet de réclamation Kishon, à la fois par rapport à l'aspect écologique de réimplanter la vie dans la rivière et l'aspect administratif pour la mise en conformité

avec des normes strictes sur les effluents, le Ministère de l'environnement a entamé une procédure d'évaluation des conflits en vue d'élaborer une stratégie de collaboration qui recevrait l'aval du public. La construction consensuelle et les tentatives de résolution du conflit ont bénéficié des enseignements acquis dans le cadre du PAC, et particulièrement en tant que partie du développement durable.

Trente entrevues, représentant au total quelques 14 parties prenantes, ont été réalisées selon un protocole d'entrevue. Une analyse des résultats a montré que la plupart des réponses du public à cette stratégie reflétait un manque de confiance quant à la réelle mise en œuvre de ces mesures. Toutefois, et sous réserve qu'on puisse garantir que les effluents répondent aux normes et que ces normes ne détériorent pas la qualité de l'eau de la baie d'Haïffa, il devrait être possible d'obtenir le soutien des principales ONG environnementales pour la construction d'un déversoir marin.

En parallèle, un rapport a été commandité par des consultants internationaux, qui analysait le concept de Meilleure technologie existante pour réduire la pollution dans les industries, en se basant sur les capacités d'absorption de la rivière Kishon et de la baie d'Haïffa. Les experts ont conclu que l'approche stratégique proposée serait valable à condition que des mesures suffisantes soient prises pour garantir la totale conformité avec les normes.

Aujourd'hui, les parties prenantes souhaitent discuter les possibilités d'une stratégie de collaboration, mais ils ne sont pas encore convaincus que la conformité pourra être atteinte par voie d'accords basés sur le volontariat. C'est pourquoi ils cherchent des voies légales pour forcer la mise en conformité.

2.1.7. Télédétection pour l'analyse des côtes (TAC)

Un travail en étroite collaboration entre tous les partenaires de la TAC et le Département de planification du Ministère de l'environnement a permis à ce dernier de se forger une idée précise sur les possibilités d'utiliser la télédétection pour la planification. Les analyses des changements d'occupation du sol, basées sur le procédé Landsat TM des dix dernières années, ont montré et quantifié la dépendance de tels changements sur la croissance urbaine et industrielle autour des principales villes.

La conclusion était qu'un contrôle régulier s'appuyant sur le Landsat TM devrait être poursuivi, ensemble avec l'utilisation d'autres capteurs. Le Ministère de l'environnement a adopté cette méthode de détection de changement de l'occupation des sols et la met en œuvre au niveau national. Cela va constituer une base de données annuelles qui va appuyer la prise de décisions aux niveaux national et régional.

2.1.8. Stratégie de développement durable: Impacts au niveau local

Le PAC a donné l'impulsion nécessaire pour faire avancer la discussion sur le développement durable en Israël. De plus, il a souligné le besoin de promouvoir le développement durable au niveau local, avec un respect particulier dans la formulation des Agendas 21 locaux, qui sont en ce moment diffusés dans différentes municipalités à travers le pays.

Afin de promouvoir les initiatives des autorités locales dans le cadre de l'Agenda 21, le centre de Heschel pour l'enseignement et la conduite de l'environnement (une ONG), en collaboration avec une association caritative, a envoyé un groupe de 10 personnes à une conférence européenne sur les initiatives en matière de développement durable de la ville. Le centre recherche aujourd'hui quatre municipalités de petite et moyenne taille et un conseil local qui représenterait la diversité culturelle d'Israël, afin de lancer les initiatives durables de l'Agenda 21 local. Le projet, réalisé en coopération avec les Ministères de l'environnement et de l'habitat et les autres acteurs, va insister sur la participation démocratique et sur la gestion du territoire. Un des aspects de ce programme est mettre en contact les villes avec des consultants ayant une expertise dans différents domaines du développement durable et dans l'établissements d'indicateurs de durabilité. Un effort va également être fait pour impliquer les médias dans les projets des autorités locales participantes.

Il est également projeté de jumeler trois autorités locales d'Israël avec trois autorités locales en Allemagne, afin de favoriser les approches du développement durable dans le système de gestion des autorités locales.

Une autre initiative récente consiste en la formulation d'un plan de l'Agenda 21 local pour Mitze Ramon, une commune de 5.700 habitants, située dans une zone aride d'Israël. Plusieurs organisations gouvernementales et non gouvernementales ont exprimé leur soutien pour ce projet qui va insister sur des éléments tels que la participation de la communauté, l'éco-tourisme et la planification environnementale. Ce projet va être basé sur le postulat qu'en donnant aux gens une certaine conscience de l'environnement, ces



mêmes personnes vont ensuite, lors des élections à venir, voter pour des représentants plus engagés dans le domaine de l'environnement.

Le Réseau des villes salubres d'Israël a finalement adopté la vision de "Santé pour tous" et les principes de Santé 21 et de l'Agenda 21 local.

Les organisateurs de plusieurs de ces initiatives ont participé à l'effort de développement durable dans le cadre du PAC. Ils ont reconnu que le PAC les avait initié à la théorie et à la pratique du développement durable, et en particulier à la démarche consensuelle dans laquelle

tous les acteurs sont impliqués. L'idée, sur le long terme, est de diffuser ces projets dans d'autres villes et de créer le réseau des villes d'Israël, fonctionnant dans le même esprit que les autres villes de par le monde, qui militent en faveur d'un développement durable.

2.2. Amélioration des capacités institutionnelles de la GIZC

2.2.1. Historique

La gestion de la zone côtière en Israël utilise le système de planification de l'occupation des sols établi par la Loi sur la planification et la construction de 1965. Le plan le plus complet en ce qui concerne la gestion de la zone côtière est le Plan directeur national pour la côte méditerranéenne. Il est destiné à contrôler la construction et l'occupation des sols le long du littoral, à assurer que le public profite des ressources côtières et que ces dernières soient dûment protégées.

Le Comité des eaux territoriales est un comité réglementaire qui intervient au niveau national de la planification. Ce Comité est chargé d'approuver la construction des structures marines. Aucun plan ou permis de construire ne peut être délivré pour des projets marins sans l'accord préalable de ce comité.

Il ressort du bilan sur la gestion de la zone côtière d'Israël, réalisé dans le cadre du PAC, que le cadre institutionnel actuel de la gestion de la côte n'est pas adapté par certains de ses aspects. Même si les institutions et les systèmes légaux existants ont permis de protéger la côte méditerranéenne en dehors des zones urbaines, ils n'ont pas su protéger le littoral des zones urbaines contre les pressions persistantes et puissantes en faveur du développement, et particulier pour le développement de résidences privées. Les pressions énormes exercées par les promoteurs et la municipalité sur les zones côtières ont conduit à commettre des infractions au Plan directeur du littoral, tout particulièrement en ce qui concerne l'interdiction de construire dans la bande des 100 mètres le long du littoral.

Le PAC a souligné le besoin de raffermir le cadre institutionnel actuel de gestion de la côte. Il a révélé l'écart existant entre la politique et la pratique, entre les instructions de régulation et son application. De même, il a éclairé le fait que si les institutions fonctionnaient bien au niveau macro, elles montraient au contraire des déficiences au niveau micro. Les non conformités n'ont souvent pas été décelées au niveau local, que cela concerne l'installation de canaux de drainage ou les infrastructures le long du littoral.

L'identification de ces problèmes a conduit à prendre deux initiatives: la proposition d'une nouvelle loi pour la protection de l'environnement de la côte et la proposition de la mise en place d'une Autorité côtière. Aucune des deux propositions n'a été concrétisée, car elles rencontrent une vive opposition du gouvernement local, qui les considère comme sapant son autorité.

2.2.2. Législation côtière

En 1998, le Ministère de l'environnement, aidé par l'Union d'Israël pour la Défense de l'environnement et de la Société pour la protection de la nature (deux des principales organisations non gouvernementales du pays), a rédigé un projet de loi destiné à préserver et à restaurer l'environnement de la côte et ses écosystèmes fragiles, à éviter les dégâts sur les côtes et à établir les principes de gestion et de développement durable du littoral, dans un effort pour protéger les ressources côtières face aux pressions grandissantes de l'urbanisation.

La raison d'être de ce projet du Ministère de l'environnement, qui est très déclaratoire de nature, est décrite dans le mémorandum qui a été distribué dans les ministères du gouvernement: "le but de ce projet de loi est d'établir officiellement les principes et le cadre légal qui vont garantir un développement durable de la côte, de manière à ce que chacun puisse en profiter et de façon à assurer aux générations futures l'héritage d'une côte dont la valeur ne sera pas inférieure à la valeur actuelle. La loi devra exprimer clairement, et de la manière la plus explicite possible, qu'Israël reconnaît que son littoral doit être accessible au public et que sa protection et sa conservation constituent une priorité nationale".

Le projet de loi des ONG, soumis par un membre du Parlement israélien en 1999, a mis en place les procédures opérationnelles et les directives sur le développement, la gestion et la protection de l'environnement côtier en partant du principe que les côtes sont une propriété publique et que l'accès à la fois physique et visuel ne doit pas en être obstrué. Le projet de loi comprend une large définition du concept de "bande côtière" et de son développement acceptable. Il appelle à une participation plus importante du public dans la planification du processus et dans le choix des outils qui vont servir à son exécution. De plus, il interdit les dégâts et la pollution de la plage et il donne plus de responsabilités au Comité territorial des eaux dans le domaine de la protection du sol et de l'eau de la côte. Ce projet de loi est actuellement discuté au Parlement.

2.2.3. L'Autorité côtière

La seconde proposition de changement institutionnel concernait la mise en place d'une Autorité côtière, qui serait responsable de la gestion intégrée de la côte, y compris la prévention de la pollution. Même si la proposition du Ministère de l'environnement n'a pas été formellement présentée, le besoin de changement institutionnel a souvent été évoqué dans des cadres différents. Le Document de la politique des eaux de la côte de 1999, par exemple, évoque plusieurs propositions de changements de planification et d'organisation.

A ce jour, le Comité territorial des eaux n'a de pouvoir de décision que sur les développements concernant la mer. Toutefois, une prise de conscience croissante concernant les liens entre la mer et le rivage, surtout suite aux activités du PAC sur l'érosion du sable et la récession des falaises, a entraîné des changements dans la manière de penser. Il a été proposé que le Comité territorial des eaux soit investi de plus de pouvoir afin qu'il puisse décider des changements de l'occupation des sols le long de la bande côtière en plus de ses activités habituelles en ce qui concerne les structures marines. Ces propositions étaient fondées sur la compréhension que les changements marins ont des répercussions sur le littoral et vice versa et que l'on ne peut pas faire de délimitation arbitraire entre la terre et la mer.

De plus, alors que le Comité territorial des eaux est habituellement composé d'un petit nombre de représentants du gouvernement, il cherche aujourd'hui à réorienter son approche technique vers une approche de gestion intégrée de la zone côtière. Les propositions appellent à une représentation plus forte du public et des ONG au sein du Comité.

2.2.4. Les ONG

En 2000, un Forum des organisations côtières a eu lieu, réunissant 25 ONG qui s'occupent de l'environnement marin et côtier. Ce forum, coordonné par la Société pour la protection de la nature en Israël, a joué un rôle majeur en opposant les différentes combinaisons de développement possibles le long des côtes de la Méditerranée et en faisant du lobbying pour la conservation de la côte. Un rapport annuel sur l'état du littoral méditerranéen est publié et présenté au Ministère de l'environnement.

2.3. Application des outils et techniques de GIZC

2.3.1. EIE, SIG et télédétection

En Israël, deux outils ont été utilisés pour évaluer les projets de développement de la zone côtière: l'EIE et le SIG. Depuis 1983, le plan directeur côtier stipule que l'EIE soit faite pour tous les projets de développement de la côte à moins qu'ils n'en soient exemptés par une décision de l'autorité de planification. Bien que cette mesure n'a pas toujours été appliquée, une EIE a été réalisée pour tous les ports de plaisance, les extensions des ports, les brise-lames et les projets touristiques et hôteliers le long du littoral.

Le premier projet de SIG réalisé par le Ministère de l'environnement a été la banque de données de la côte méditerranéenne. Il a été à l'origine des cartes que l'on peut trouver dans le Plan directeur national pour la côte méditerranéenne. Ces dernières années, la banque de donnée a été élargie jusqu'à contenir des

informations sur le contrôle des sites et l'accès aux plages, la nature et les zones protégées, la localisation des stations de contrôle des métaux lourds et des microorganismes, l'utilisation de la terre des côtes et la sensibilité à l'huile.

Dans le cadre du Projet de télédétection pour l'analyse de la côte (TAC) du PAC, un partenariat pluridisciplinaire a été mis en œuvre. Il a contribué à la mise en place d'un Système d'observation de la Terre destiné à améliorer la connaissance et la compréhension des transformations de l'environnement marin et terrestre de la côte méditerranéenne. Ce projet s'est appuyé à la fois sur des techniques existantes et sur des techniques innovantes qui ont été appliquées pour la première fois en Méditerranée.

La TAC a fourni au Département de planification du Ministère de l'environnement des informations importantes sur la possibilité d'utiliser la télédétection dans la planification. Aujourd'hui le projet est en cours de réalisation au sein du Ministère de l'environnement qui met à jour les plans d'occupation des sols de l'ensemble du pays, avec un financement de l'Autorité du territoire d'Israël.

Même si ces techniques et outils ont eu un effet positif, il y a encore des lacunes en ce qui concerne les outils. Elles concernent entre autres le marché et les outils, destinés à encourager les acteurs à se conformer aux principes de gestion de l'environnement.

2.4. Formulation et mise en œuvre des politiques et stratégies nationales

2.4.1. Plan directeur national de construction, développement et conservation

Le PAC a eu des conséquences directes et importantes sur la formulation de la politique nationale. Le Document de la politique des eaux de la côte et le Plan directeur national de planification et construction en sont de bons exemples. Ces deux documents ont été rédigés par le même expert en planification que celui qui avait préparé les documents du PAC.

Le Bureau national de planification et de construction, la plus importante des autorités de planification d'Israël, a intégré les principes du développement durable dans beaucoup de ses objectifs et de ses cibles. Il est de la plus haute importance d'intégrer ces principes dans le nouveau plan directeur, le Plan directeur national intégré de construction, développement et conservation (NOS 35). Les principes du développement durable, qui sont pour la plupart formulés dans le cadre du PAC, sont intégrés dans la totalité du plan, et particulièrement dans celui de la protection des zones vierges. Il est également question d'une occupation rationnelle des sols, de l'amélioration de la qualité de vie en milieu urbain, de la protection de la nature, des réserves naturelles de paysages et de terres pour les générations futures, et de la garantie que le public aura un maximum d'accès au rivage. Même si le plan directeur n'a pas encore reçu le statut de document légal, ses principes sont bien établis parmi les comités de planification.

2.4.2. Document de la politiques des eaux de la côte

De la même façon, le Comité des eaux territoriales a intégré les principes du développement durable à son Document de politique des eaux de la côte.

En 1997, le Comité des eaux territoriales a pour la première fois introduit dans un document politique, publié en mai 1999, la gestion intégrée de la zone côtière. La politique soulignait que la gestion de la côte et des eaux de la côte est d'une importance primordiale pour la nation et le public, conformément aux principes de la durabilité. Les objectifs s'échelonnent entre garantir au public l'accès maximum à la côte tout en préservant les ressources écologiques et développer les infrastructures publiques lorsque son emplacement sur la côte est clairement justifié et obéit à des conditions spécifiques.

2.4.3. Gestion du sable et des falaises

L'activité du PAC sur le sable a identifié les questions les plus urgentes, qui devront être abordées dans la future politique de gestion des ressources en sable d'Israël. Lors d'une conférence sur les résultats de cette activité du PAC, à laquelle participaient des représentants des ministères du gouvernement et des ONG environnementales, il a été reconnu qu'il était nécessaire d'avoir une politique nationale de gestion du sable. L'attention se concentre aujourd'hui sur les mesures légales et institutionnelles nécessaires à la formulation et à la mise en œuvre d'une telle politique.

Il est nécessaire, en ce qui concerne les falaises qui bordent la côte, de continuer les études géographiques qui ont été réalisées et de formuler une politique pour les falaises côtières. Le Ministère de l'environnement

s'est associé à la Société pour la protection de la nature en Israël dans le but de préparer un document sur les falaises côtières et d'analyser les approches alternatives et leurs implications sur l'environnement.

2.4.4. Politique de développement durable

Même si l'on n'attend pas des documents sur le développement durable qu'ils deviennent des documents statutaires, ils devront ouvrir de nouveaux chemins et conduire à des approches qui prennent en compte les courants moteurs et non seulement les effets. Les documents servent de base au développement intégré durable dans les politiques des ministères du gouvernement et des institutions publiques et privées. Le Ministère de l'environnement, par exemple, a revu sa politique et il y a intégré les principes suivants: la gestion intégrée de l'environnement et l'utilisation parcimonieuse de ses ressources, la prévention à la source, les principes de "pollueur-payeur" et de "précaution", l'implication de la communauté et la justice sociale. De la même façon, les principes du développement durable ont été intégrés dans les plans directeurs nationaux, régionaux et locaux.

Comme la division des responsabilités, telle qu'elle se présente dans le cadre institutionnel d'Israël, ne favorise pas l'intégration du concept de développement durable, certains changements de politique et de stratégie ont déjà eu lieu. Durant l'été 2001, par exemple, le cabinet d'Israël a décidé de lancer un programme de réduction et de recyclage des déchets dans toutes les administrations gouvernementales et instances affiliées. Cette décision porte également sur la minimisation et le recyclage des déchets de bureaux "dangereux" tels que les piles usagées, les cartouches d'encre, les peintures, etc.

Cette initiative est un premier indice de la réorientation de la manière de penser au niveau national vers le développement durable. C'est un premier pas vers un gouvernement plus écologiste, qui pourrait être suivi, dans le futur, par des initiatives telles que le programme de "Green Procurement" et des associations entre les ministères et les comptes-rendus pluriministériels sur les initiatives de développement durable.

2.4.5. Documents des ONG

Les organisations non gouvernementales ont édité une série de tracts, de livrets et de rapports sur la protection de la côte et sur les principes de développement durable des côtes urbaines. Sont incluses des publications telles que "Principes pour le développement durable des côtes urbaines" et "Port de plaisance sur la côte méditerranéenne d'Israël" qui ont été publiées toutes les deux en 1999. Ces publications traitent des conditions existantes le long du littoral et dans l'arrière-pays et des plans prévus pour les différentes sections de la côte et présentent les directives pour la protection et le développement. Leur objectif est de lancer une procédure de planification, ouverte et transparente, basée sur des discussions entre tous les acteurs et avec la participation du public, des planificateurs et des décideurs.

2.5. Diffusion des expériences qui ont contribué aux politiques locales

Les documents du développement durable sont actuellement en train de subir des modifications afin d'être plus concis et plus faciles à la lecture. Ils vont être distribués à plusieurs groupes, dont les décideurs aux niveaux nationaux, régionaux et locaux. On attend d'eux qu'ils aient un impact sur la formulation et la mise en œuvre des politiques au niveau régional. Une tentative a déjà été faite de réaliser un document ayant une vision durable de la région Nord du pays.

La région Sud, qui constitue plus de 60% de la totalité du territoire du pays, est habitée par seulement 7% de la population. Certains citoyens actifs se sont regroupés en 1999 pour former une ONG appelée "Le Néguev Durable". Sa raison d'être est, entre autres: de formuler une politique et de passer en revue tous les moyens de développer le Néguev au 21^{ème} siècle, en prenant en compte les ressources naturelles en fonction des besoins des générations présentes et futures; que le public participe pleinement à la formulation et la mise en œuvre de la politique; et qu'un mouvement pour l'environnement soit introduit dans le Néguev, ce qui comprendrait des organisations éducatives, sociales et environnementales. La première étape accomplie par ce mouvement a été la préparation d'un document intitulé "Principes pour le développement durable dans le Néguev".

2.6. Formation et renforcement des capacités humaines des experts locaux et nationaux

Le projet PAC d'Israël est différent des autres car il a été en grande partie élaboré par des experts locaux, travaillant dans des institutions locales. Ce choix délibéré a été pris afin de garantir que le processus ne

s'arrête pas à la fin des activités du PAC. Ainsi, l'intégralité du processus s'est avéré être une formation permanente, car il était dès le départ intégré dans les systèmes locaux et nationaux et dans les institutions.

Bien qu'il n'y ait pas eu de véritables cours de formation d'experts locaux et nationaux, des experts internationaux ont été consultés durant la réalisation du projet. Par exemple, au début de la phase de développement durable, des experts israéliens ont été assistés par deux experts du gouvernement néerlandais qui ont joué un rôle important dans le développement du processus.

Par ailleurs, les documents finaux ont été soumis à des experts internationaux qui ont participé à la dernière révision. Deux experts du PAP/CAR ont présenté les deux rapports, réalisés dans le cadre du PAC Israël, lors de la conférence de présentation finale de Jérusalem.

En particulier dans le cadre de la TAC, les experts israéliens ont pu tirer profit du consortium formé avec des experts internationaux. Le projet était conçu afin de démontrer comment mettre en œuvre les méthodes et techniques basées sur la télédétection par satellite, et comment les introduire auprès des professionnels du Ministère de l'environnement israélien.

2.7. Coopération au niveau international avec d'autres régions

Même si Israël a admis qu'il était indispensable de coopérer au niveau international et d'échanger des expériences, l'occasion ne s'est pas présentée. L'échange de l'expérience s'est limité à l'édition, durant le PAC, de deux livrets en anglais, intitulés "Vers un développement durable". Ils ont fourni les données de base et présenté les documents préliminaires du PAC Israël.

Une version abrégée de ces documents a été publiée dans *Le Bulletin de l'environnement d'Israël*, une revue trimestrielle éditée par le Ministère de l'environnement et distribuée à 3.000 abonnés de par le monde. En outre, un rapport du Ministère sur l'état de l'environnement intitulé "*Environnement en Israël*", également publié en 1998, comporte un article sur le développement durable et qui décrit l'élaboration du projet en Israël avec l'aide du PAC. Le Rapport final de synthèse du projet PAC Israël sera disponible sur le site Internet du Ministère de l'environnement (www.environment.gov.il).

L'activité de la TAC, financée par le programme "Environnement et climat" de la Commission européenne, était dès le départ conçue pour avoir une portée plus internationale et elle comprenait des séminaires et des ateliers dans d'autres pays, dans le but de débattre et de diffuser les résultats, les méthodes et les procédures. Le document de la TAC a été publié et distribué par le Centre d'activités régionales pour la Télédétection de l'environnement (CAR/TDE) du PAM/PNUE.

3. Activités de suivi et principaux acteurs et bailleurs de fonds

La PAC a servi de catalyseur à un grand nombre d'activités, réalisées par des organisations gouvernementales et non gouvernementales. Certaines activités de suivi ont pris la forme d'ateliers et de groupes de discussion sur des sujets spécifiques, dans le but de mobiliser la population et d'obtenir son engagement dans la gestion de la zone côtière. D'autres activités concernaient l'application du Document sur la politique des eaux de la côte en général et l'application de la décision sur la dérivation du sable à Ashod en particulier. Cette décision de dériver le sable constituera sans aucun doute un précédent pour le concept des projets futurs de constructions côtières ou de constructions au large.

Une meilleure compréhension de la gravité des problèmes du point noir de Kishon a conduit le Ministère de l'environnement à redoubler d'efforts pour faire cesser le déversement des polluants des industries environnantes dans la rivière et dans la Méditerranée. Pour assurer un suivi d'effet, des règlements et des techniques de résolution de conflits ont été élaborés.

Bien qu'Israël ne bénéficie pas de financements de la part d'organisations donatrices régionales ou internationales, la plupart des activités entreprises par les ONG environnementales ont été financées par des fonds philanthropiques prévus pour l'implication de la communauté et pour la protection de la côte. Grâce à ce financement, les ONG ont pu prendre des initiatives dans de nombreux domaines et sont devenues des acteurs principaux dans cette région.

L'Agenda 21 local a été l'une des principales activités de suivi du PAC. Peu après la conclusion du PAC, et suite à la révision des documents sur le développement durable, un comité directeur a été créé pour formuler et mettre en œuvre l'Agenda 21 dans plusieurs administrations locales. Ce comité directeur comprenait des

représentants de Ministères gouvernementaux (Ministère de l'environnement et Ministère du logement), des ONG (le Centre Heschel pour l'enseignement et la conduite de l'environnement, le Centre d'éducation de la communauté Haim Zippori, le Réseau des villes propres, M.A.A.L.A.-Busines for Social Responsibility) et des organisations de financement privées (Fondation Heinrich Böll). D'autres ONG cherchent encore des fonds qui devraient leur permettre de mettre en œuvre des activités similaires dans d'autres localités.

L'Agenda 21 a été traduit en hébreu et va être diffusé sous forme abrégée et vulgarisée auprès du public et des décideurs. Des documents sur le développement durable de différents secteurs sont en cours d'édition et seront largement diffusés. Ces documents ont été modifiés avec soin afin qu'ils puissent être utilisés par les différents groupes (dont les décideurs).

Le projet a par ailleurs permis de réaliser combien il était important de développer des indicateurs environnementaux. Israël a lancé plusieurs initiatives dans ce domaine, qui devront permettre au public et aux décideurs d'être informés du développement de la politique environnementale, de ses objectifs et de ses priorités. Israël prend part, dans le cadre du projet régional PAM/Plan Bleu au développement de quelques 130 indicateurs de développement durable de la région méditerranéenne. Israël participe également, avec des chercheurs de l'Université hébraïque de Jérusalem, à un projet international sur les indicateurs, projet qui a été initié par le gouvernement grec (MEDERMIS). Une douzaine d'indicateurs ont déjà été définis grâce à l'aide du bureau central des statistiques qui a créé une unité environnementale pour rassembler, compiler et analyser des données sur l'état de l'environnement et sur les ressources environnementales d'Israël. La publication des indicateurs de développement durable dans le livre des statistiques annuelles d'Israël, disponible sur Internet, devrait permettre d'attirer l'attention du public et des décideurs sur l'état de l'environnement et les tendances du développement durable.

Un premier livret (en anglais) concernant 11 indicateurs environnementaux a été publié par le Ministère de l'environnement. De la même façon, le rapport ministériel à venir (en hébreu) sur l'état de l'environnement reposera largement sur ces indicateurs environnementaux. Ces publications seront également diffusées par le biais du site Internet du Ministère de l'environnement.

4. Evaluation de la gestion du PAC

Chacune des activités qui a été entreprise dans le cadre du PAC avait une valeur intrinsèque et a contribué à approfondir l'objet spécifique de l'étude pendant que, simultanément, l'apport synergique de toutes les activités a aidé la gestion de la zone côtière en Israël. Les activités ont étudié les zones qui présentaient un intérêt particulier et qui nécessitaient plus d'attention. Ensemble avec les connaissances et expertises existantes, elles ont contribué à améliorer les bases pour définir une politique, aussi bien dans la zone côtière que sur le plan national.

Par ailleurs, et à l'exception de la composante développement durable, chaque activité a été effectuée de façon séparée par un expert seul ou par un petit groupe d'experts. Ceci a résulté en d'excellents documents sur le plan scientifique, mais avec un manque de recommandations pratiques et un suivi insuffisant. Ainsi, pendant que la plupart des activités ont permis de développer et de consolider la base de données, il n'a pas été porté suffisamment d'attention à la gestion. Le budget "sable", par exemple, aurait du être plus conséquent et couvrir les aspects publics et économiques de l'administration en plus des composants des recherche plus spécifiques.

En outre, certains projets n'étaient pas suffisamment utilisables sur le plan pratique pour Israël. Des activités comme l'évaluation économique ou l'étude du changement climatique auraient du être approfondies de façon à être plus utilisable sur le plan pratique. Dans le cas de l'évaluation économique, les résultats étaient insuffisants pour donner une nouvelle orientation. Dans le dernier cas, le scénario de changement climatique était maintenu mais sans fournir des indications sur les conséquences pour la zone côtière d'Israël. Toutefois, dans ce scénario de changement climatique, plusieurs nouvelles études ont été lancées en se basant sur les résultats de ce PAC.

L'activité sur le développement durable portait une attention particulière sur la coopération entre les acteurs. Toutefois, elle était trop axée sur le plan national, ce qui se caractérisait par un manque d'intégration et de coopération entre les niveaux nationaux et locaux. Néanmoins, le processus s'est avéré être un catalyseur important pour nombre d'initiatives de développement durable. Parmi les différentes approches existant dans le monde en matière de préparation de stratégie de développement durable, Israël a considéré l'approche

européenne comme étant la plus appropriée. Israël a essayé de suivre l'exemple néerlandais pour identifier les acteurs, élaborer la technique pour donner une dynamique de consensus, établir les buts et les objectifs et trouver des manières innovantes permettant de l'améliorer.

Ainsi, une partie entière du processus concernait sept groupes cibles (industrie, énergie, transport, tourisme, agriculture, secteur urbain et biodiversité), composés d'un large groupe d'acteurs comprenant le gouvernement national, le secteur privé, des experts et des consultants dans ce domaine, des universitaires et des ONG. Bien qu'invités, les représentants des représentants locaux ont décliné de rejoindre ce groupe.

Dans les années 1997-98, chaque groupe cible s'est réuni à plusieurs occasions pour préparer une stratégie préliminaire de développement durable dans son domaine, utilisant pour cela l'approche consensuelle. Des discussions ont eu lieu dans le cadre d'une table ronde avec la participation de tous les acteurs. Les documents préliminaires dans chaque secteur ont été présentés lors d'un séminaire spécial en Israël en 1998. Les résultats étaient par essence préliminaires et ne reflétaient pas un consensus complet sur plusieurs points cruciaux. Toutefois, ils ont proposé des modifications pour le schéma de développement d'Israël.

La participation du secteur économique (par exemple, des représentants de l'Association des manufactures d'Israël, du Ministère de l'industrie et du commerce, des PME, de la Corporation de l'électricité d'Israël, des raffineries et de plusieurs usines) a été de prime importance pour identifier les besoins en matière de changement structurel, par exemple dans les procédés de production. Une des toutes premières recommandations concernait le changement de technologies pour préserver les ressources et l'utilisation de technologies pour éviter la pollution et limiter les déchets. Après que le secteur industriel ait été informé du concept de développement durable et autres aspects de la gestion de l'environnement, l'Association des manufactures d'Israël et le Ministère de l'environnement ont établi ensemble en 2001 un Centre pour une production propre.

L'approche stratégique d'Israël a fourni l'élan pour promouvoir les discussions sur le développement durable. En réunissant les experts et les acteurs locaux, le concept est devenu pertinent pour Israël. Chaque acteur ne s'est pas simplement enrichi personnellement dans cette démarche, mais il a également fait le nécessaire pour diffuser cette information. Plusieurs participants de la table ronde dans chaque secteur ont poursuivi ce sujet dans d'autres ministères, organisations non gouvernementales, cercles universitaires, secteurs industriels et entités publiques et privées.

En général, le projet PAC a montré qu'au niveau national, les professionnels individuels hautement motivés ont eu beaucoup d'influence sur le processus de prise de décision. En Israël, l'initiative principale pour la gestion de la zone côtière n'est pas venue d'une démarche de haut en bas du gouvernement central, ni d'une démarche de bas en haut du public, mais plutôt de professionnels de haut niveau, qui ont eu connaissance des discussions internationales sur ces problèmes cruciaux.

Cela s'est également avéré être le cas pour l'activité de développement durable. Les groupes cibles comprenaient des urbanistes professionnels et des architectes, qui promouvaient les principes et les approches auprès de leurs collègues d'autres ministères et qui ont agi comme consultants dans plusieurs projets de planification et de développement nationaux.

La conférence à Jérusalem pour présentation finale a fourni une excellente opportunité d'évaluer le processus et ses résultats. Participaient à cette conférence des représentants du Ministère de l'environnement et du Plan d'action pour la Méditerranée, deux consultants PAP/CAR qui ont actualisé certaines activités du PAC, des instances gouvernementales, des organismes universitaires, des ONG et les experts israéliens qui ont rédigé les rapports. C'était la première fois que les documents furent présentés dans leur ensemble à la fois aux entités gouvernementales et non gouvernementales ainsi qu'aux divers experts.

Après la présentation des exposés sur le développement durable, une session spéciale a été consacrée pour recevoir l'opinion des instances publiques, dont certaines avaient participé à l'élaboration des documents. Bien que la plupart aient été impressionnées par le sérieux du travail effectué, beaucoup ont remarqué que c'était la première fois que les résultats étaient présentés dans leur ensemble. Pratiquement tous les ONG ont exprimé le souhait d'une participation plus large du public, et même que le public devienne l'acteur principal dans le processus à la place des seuls professionnels ou des ONG. D'autres participants ont plaidé pour une plus large utilisation des instruments économiques, tels que "taxes vertes" et amendes. D'autres ont trouvé que le principal défaut du procédé était l'absence de participation des autorités urbaines locales, malgré le fait que plus de 90% de la population en Israël vit en zone urbaine. Encore d'autres considéraient que les

ministères gouvernementaux n'étaient pas suffisamment représentés lors des discussions finales sur les documents.

Dans son ensemble, le processus a révélé la nécessité de modifier les tendances actuelles, qui ne sont pas compatibles avec les principes de durabilité, et d'identifier les indicateurs de durabilité et les structures institutionnelles appropriées, qui sont actuellement inadaptées. Lors de la discussion il a été conclu qu'insuffisamment d'attention avait été portée aux relations entre aspects stratégiques et actions locales, et que des efforts plus importants auraient dû être faits pour intégrer ces activités. De plus, des mesures complémentaires auraient dû être prises pour passer de stratégie et politique en activité et mise en œuvre.

Après coup il s'est avéré que les médias, qui sont très puissants pour refléter les préoccupations de la population, n'ont pas participé au processus. De ce fait, les activités du PAC n'ont pas été couvertes par la presse, ni nationale, ni régionale, ni locale. Peut-être est-ce dû au fait que les activités concernent des thèmes d'ordre national, qui ne constituent pas un bon sujet, plutôt que des thèmes locaux, plus sujet à controverse et qui mobilisent facilement l'opinion publique.

Toutefois, malgré ces manquements dans la gestion du PAC, on estime que le travail réalisé constitue une bonne base pour être poursuivi. Ainsi, bien que le manque de coopération entre niveaux nationaux et locaux constitue un handicap majeur, il est clair que sans ce travail conceptuel au niveau national il aurait été impossible de se placer aujourd'hui au niveau local et en particulier en ce qui concerne les initiatives de l'Agenda 21 local.

Plusieurs projets ont permis de consolider les informations, ce qui était un but en soi, et ont aidé à catalyser les activités de suivi. Par ailleurs, les aspects institutionnels n'ont pas été abordés, bien qu'il est admis généralement qu'une gestion inadéquate des ressources peut provenir d'une défaillance institutionnelle et pas uniquement d'une mauvaise compréhension des aspects naturels et professionnels.

Dans l'ensemble il est bien admis que le PAM a donné l'impulsion nécessaire pour la poursuite du processus de planification intégrée de la zone côtière et du développement durable en Israël. Le défi est maintenant d'introduire et d'assimiler les concepts, appris au niveau du gouvernement national, d'une part, et de collaborer avec les autorités locales et le public en général d'autre part.

5. Défauts et points forts du PAC

En passant en revue le PAC d'Israël dans son ensemble, plusieurs points forts émergent immédiatement:

- Les activités sélectionnées correspondent vraiment à des questions clés pour Israël et aux nouvelles directions de la Phase II du PAM. Plus particulièrement, la composante développement durable, qui est le cœur du programme, s'est avérée d'une importance capitale pour l'avancée d'Israël sur ce chemin.
- Les activités ont contribué à faire progresser la gestion de la zone côtière au plus haut niveau du gouvernement national.
- Les études, qui portaient sur des points vitaux tels que l'érosion de la plage et la fourniture de sable côtier, ont joué un rôle important sur place, y compris concernant la décision de dériver du sable à Ashdod Port.
- Le programme a aidé à améliorer le niveau scientifique dans plusieurs domaines vitaux, en particulier en ce qui concerne les processus géologiques et géomorphologiques.
- Le programme a été à l'origine d'un nouveau processus en Israël. C'était la première fois que les responsables politiques collaboraient avec le secteur non gouvernemental. Tous les secteurs ont apprécié cette démarche, dans lequel le gouvernement discutait avec d'autres acteurs dans une approche consensuelle.
- L'implication d'experts israéliens garantissait que le processus serait appliqué au niveau local et qu'il comprendrait des activités de suivi.
- La participation d'experts internationaux dans le PAM a permis aux experts locaux d'acquérir des nouvelles méthodologies et pratiques.

Sur les 3 années d'activité du PAC, plusieurs modifications dans la politique côtière ont eu lieu, dont certaines sont sans aucun doute imputables aux nouvelles directions données par les activités du PAC. Certaines activités ont aidé à promouvoir de nouvelles politiques et approches. D'autres ont eu un impact plus spécifique ou plus localisé. La contribution d'un certain nombre peut seulement être appréciée ultérieurement, au vue d'éclairages plus détaillés et au vu de leur application.

Peut-être le plus grand défaut du programme était d'avoir négligé le lien entre le niveau national et local. Il faudra maintenant déployer les efforts nécessaires pour promouvoir l'adhésion du public à la gestion de la zone côtière et promouvoir une amélioration de cette gestion, en particulier le long des zones urbaines.

De plus, la composante développement durable se déroulait dans un processus sans planning adéquat pour les participants et sans avoir prévu des activités de suivi. C'est ainsi que ce processus a laissé se développer des espoirs irréalistes, qui n'ont pas pu être réalisés une fois terminé le travail des groupes cibles et le processus arrêté. Il n'y a pas eu de véritable suivi, en grande partie parce qu'il n'a pas été possible au départ de déterminer en quoi pourrait consister le résultat. Bien que le processus ait permis de promouvoir le concept de développement durable dans un grand nombre d'institutions et de groupes, les documents finaux avaient un caractère plutôt conceptuel que pratique et opérationnel. Les documents étaient longs et techniques, et ne pouvaient pas servir aux décideurs comme cela avait été envisagé initialement. En pratique, la démarche a permis de consolider un bon document de base, qui n'était pas stratégique de nature et manquait d'aspect opérationnel.

En ce qui concerne des activités comme le "budget sable", le travail préparatoire a été en grande partie mené à bien dans le programme PAC. Les rapports en découlant ont été bien reçus par les professionnels et les conclusions et recommandations ont été acceptées. Maintenant il convient d'établir un cadre d'organisation, qui permettra de gérer le sable comme une ressource naturelle nationale au profit du public. Cependant les lignes directrices pour mener à bien ce travail font défaut. Dans ce domaine, comme dans d'autres, il y a eu un écart entre la grande qualité du travail professionnel réalisé et les moyens nécessaires pour transformer ces concepts en réalisations.

Un autre défaut concerne l'évaluation économique de la côte méditerranéenne, qui n'a pas été suffisamment bien définie. Peut être du fait qu'il s'agissait d'une étude d'avant-garde, sans référence spécifique, avec comme résultat que certaines des conclusions sont à prendre avec précautions. Ainsi, bien que l'étude ait été intéressante par le fait de vouloir intérioriser les effets externes de développement, ses conclusions se sont avérées non utilisables en termes pratiques.

L'activité de changement de climat a été suggérée par le comité de coordination du PAM, plutôt que par des professionnels en Israël. Elle n'a pas connu de suite après la première phase, par manque de financement. Le rapport a fourni des informations importantes sur les modèles de changement climatiques mais n'a pas établi de lien entre changement du niveau de la mer et changement climatique, et n'a pas identifié de mesures préventives.

On peut conclure que ces études, menées à l'instigation d'institutions en dehors d'Israël (changement de climat) et celles qui n'ont pas été bien formulées (évaluation économique) ont donné de moins bons résultats en terme de suggestion pratique pour l'avenir.

La langue a été un autre problème. Les documents concernant le développement durable ont été préparés en hébreu et distribués à l'échelle locale. Par conséquent il n'y a pas de documentation disponible en anglais pour un public international. En revanche, les travaux portant sur les aspects côtiers, y compris le "budget sable", les falaises de la côte et la gestion de la zone côtière ont été rédigés en anglais afin de se conformer aux exigences du PAC. La traduction d'anglais en hébreu étant très onéreuse, ces documents n'ont pas pu être traduits et n'ont donc pas été suffisamment diffusés au niveau local.

En conclusion, il s'avère maintenant qu'on avait tendance au début du projet à surestimer l'impact potentiel du PAC et à présumer que le projet aurait des résultats applicables. Le principal apport du PAC a été la création d'un processus essentiel qui a ouvert et encadré des discussions sur les questions cruciales. Son défaut a été qu'il n'a pas réussi à formuler des stratégies pouvant être transformées en action.

6. Suggestions d'amélioration

De la synthèse ci-dessus ressort qu'avant d'entreprendre tout nouveau PAC il est d'une importance capitale de tirer des leçons sur les forces et les faiblesses des projets PAC qui ont été menés jusqu'alors. Jusqu'à ce jour, les PAC de la Méditerranée ont peu profité des expériences des autres PAC. L'atelier de Malte constituera donc une excellente occasion d'échanger des expériences afin d'accroître l'efficacité des nouveaux projets PAC.

A posteriori, il s'avère qu'il aurait été extrêmement profitable de préparer des versions concises, courtes et facile à lire de ces documents dans le langage d'origine et de les distribuer aux gestionnaires et aux décideurs. Il semble que ceci ait été le lien manquant dans le processus qui a fait particulièrement attention à la qualité professionnelle et scientifique de l'étude.

De la même façon, ces documents auraient du être distribués aux médias. Peut-être parce que le projet avait une portée nationale, il n'y a pratiquement pas eu de couverture médiatique des activités du PAC. En conséquence, le projet est particulièrement invisible au grand public. Il se peut que pour attirer une couverture médiatique plus importante il faudrait qu'au moins une activité du PAC concerne un problème local suffisamment visible et controversé pour en faire un sujet accrocheur. En Israël, cela aurait pu être le cas du "point noir" de Kishon qui a fait des journaux suite aux conséquences qu'il a eu en matière de santé. L'activité PAC dans cette zone aurait très bien pu s'insérer dans la gestion globale des problèmes liés à la pollution de cette rivière.

Les documents du PAC étaient de grande qualité professionnelle et présentaient un intérêt scientifique certain aussi bien pour Israël qu'en dehors de ses frontières. Toutefois, ils n'ont pas été d'une grande utilité en tant que documents pour les politiques car cela demande un autre type d'écriture qui met en exergue les points essentiels et les présente dans un langage approprié aux décideurs de haut niveau.

Il est suggéré que lorsque le processus PAC arrive à échéance dans un pays, des consultations s'organisent entre le coordinateur PAC et le coordinateur local pour identifier les activités de suivi, basées sur les résultats du projet. Une telle discussion serait prématurée si elle avait lieu trop tôt dans le projet, lorsque le résultat n'est pas connu. De plus, il est essentiel d'établir des objectifs réalistes et de formuler des stratégies appropriées, prenant en compte le système de l'administration publique et les réalités socio-économiques, politiques et culturelles de chaque pays, dans lequel le PAC est entrepris. Il serait souhaitable, pour le PAC, de formuler différents scénarios pour des activités dans différents pays, afin d'exploiter au maximum le potentiel du programme. Ces scénarios dépendraient par exemple du niveau d'importance de la gestion intégrée de la côte dans l'agenda politique. En Israël, par exemple, les dures réalités de la sécurité et de la situation politique font qu'il serait difficilement concevable que des sujets tels que le développement durable ou la gestion de la côte arrivent en tête des préoccupations politiques.

Bien que le but du PAC est d'atteindre le niveau maximum de la structure politique dans une approche du haut vers le bas, cela n'est probablement pas faisable dans tous les pays. En Israël, il aurait été plus prudent de se concentrer au niveau professionnel qui a une portée à plus long terme.

En outre, des experts externes sont nécessaires pour évaluer les structures institutionnelles dans chaque pays au début du processus. Il serait souhaitable de faire un travail en binôme, entre consultants locaux et experts externes, tout au long du processus. Il est en général plus facile pour les experts externes d'identifier, d'analyser et de suggérer des changements dans les structures institutionnelles. Les consultants locaux, qui sont immergés dans la réalité du pays, peuvent ne pas reconnaître les défauts des institutions existantes et peuvent ne pas être en mesure d'identifier les changements nécessaires.

Il peut être profitable pour le PAC d'adopter un système de révision par pairs comme par exemple le "Environmental Performance Review" qui existe au sein de l'OCDE. Dans ce processus, les consultants pairs des pays de l'OCDE travaillent avec des consultants locaux et comparent les expériences des différents pays dans le but d'améliorer les performances de l'environnement. Le PAM a accumulé suffisamment d'expérience pour démarrer une telle révision par pairs dans le domaine de la gestion côtière. Après avoir identifié les points principaux, qui seraient à analyser lors d'une telle révision, une procédure devrait être établie par laquelle un consultant local serait associé à un consultant PAM pour vérifier que la gestion intégrée de la côte est menée à bien dans les différents pays.

Sur un plan plus pratique, la seule organisation administrative du projet s'est avérée être une charge qui devrait être mieux planifiée et constituer une tâche intégrante du programme PAC. En Israël, un professionnel a supervisé le programme. Cela avait à la fois des avantages et des inconvénients. D'un côté, il était avantageux de confier la coordination du projet à un professionnel avec des responsabilités étendues, qui serait capable d'assurer le suivi et l'intégration des différentes activités. D'un autre côté, le temps passé à ces tâches administratives s'est révélé plus important que prévu. Il est par conséquent souhaitable que le coordinateur ait une aide sous la forme d'un adjoint administratif à temps partiel ou à temps complet. Il est primordial de laisser la coordination aux mains d'un professionnel, bien intégré dans le système national, mais il est également important de fournir à cette personne une assistance administrative.

De plus, une des questions qui a surgi à l'achèvement du projet PAC, était la façon de présenter les résultats et en quelle langue. En Israël, les activités étaient largement menées en hébreu, alors que certains documents ainsi que les présentations finales avaient été rédigés en anglais. Lors de la conférence finale, les visiteurs d'autres pays avaient la possibilité d'une traduction simultanée par le biais d'écouteurs, ce qui était une alternative à la solution de procéder en anglais et de fournir des écouteurs aux représentants locaux. Ceci était important pour les représentants locaux et s'est avéré la bonne décision. Basé sur l'expérience en Israël, il apparaît que la meilleure solution consiste à présenter les documents et l'expérience acquise dans le langage local, afin de faire profiter au maximum l'ensemble du pays. D'un autre côté, le problème de la traduction devrait être traité de manière à faciliter l'échange d'informations aux niveaux régional et international.

7. Résumé

Il est trop tôt dans le processus pour identifier les résultats tangibles de l'approche stratégique dans le cadre du PAC. A ce jour, il est possible d'affirmer que les principes de développement durable prennent de plus en plus racine, à la fois dans le processus de planification, à travers des plans masse sectoriels et intégrés, et dans une certaine mesure dans la politique nationale et auprès des décideurs. Ainsi, l'hypothèse initiale comme quoi les activités du PAC pourraient être utiles non pas seulement à la zone côtière mais également aux politiciens et aux décideurs s'est largement vérifiée.

D'un côté, Israël dispose déjà des moyens professionnels et scientifiques nécessaires pour mettre en œuvre une gestion intégrée de la zone côtière et des activités de développement durable dans différents secteurs. D'un autre côté, il n'a pas encore réussi à établir un consensus à tous les niveaux de la société sur les politiques et programmes de développement durable. Il n'a pas non plus développé les moyens institutionnels nécessaires pour mettre en œuvre les objectifs d'une gestion intégrée de la côte.

Les résultats les plus remarquables de quelques activités sont donnés ci dessous:

- La nouvelle attitude des autorités par rapport à la gestion du sable de la côte et du recul des falaises a été largement influencée par les conclusions et recommandations résultant des études scientifiques sur l'océanographie et la géologie.
- La TAC a établi une nouvelle base pour la gestion de l'information ainsi que pour la production des plans d'occupation des sols. Ces plans montreront les impacts probables d'une urbanisation future, en utilisant de nouvelles techniques et modèles.
- Les prévisions de variation de température et de pluviométrie, établies par les chercheurs israéliens en charge du rapport sur les changements climatiques, a servi de point de départ à des études complémentaires. En particulier, ces prévisions ont été utilisées dans une étude sur la vulnérabilité et l'adaptabilité d'Israël vis à vis de changements climatiques, étude effectuée par Israël dans le cadre de la Convention des Nations Unies sur les changements climatiques.
- L'étude du "point noir" de Kishon a été utile pour le programme local de réduction d'effluents industriels.
- L'étude économique a révélé des questions qui demanderont des études plus approfondies et une prise en compte dans le futur.

De la coopération entre les institutions gouvernementales et les ONG a résulté une prise de conscience accrue dans la société civile vis à vis de l'environnement. La prise de conscience du public en matière de gestion côtière a eu un impact crucial dans la campagne pour la conservation de la côte et dans l'élaboration des politiques. Au cours des dernières années le public a joué un rôle très actif dans la lutte contre l'urbanisation de la côte. Par des actions comme des litiges, des protestations, des campagnes de nettoyage de la côte et la divulgation d'information, le sujet a pris de l'importance dans l'agenda national.

Ces activités ont déjà porté leurs fruits. En premier lieu le sujet commence à être relaté par les médias et des articles sur la préservation de la côte apparaissent dans les journaux, avec une portée et une fréquence sans précédent. En second lieu, le gouvernement et les ONG ont réussi à obtenir une mobilisation autour de ce sujet, aussi bien auprès des décideurs qu'auprès du public en général. Troisièmement, des articles de fond ont été préparés, les informations ont été diffusées et les protestations ont été organisées. Quatrièmement, des projets de loi concernant la protection de l'environnement ont été soumis à la fois au Ministère de l'environnement et à l'Union d'Israël pour la défense de l'environnement. Cinquièmement, un Forum des organisations de la côte a été créé en coopération avec la Société pour la protection de la nature en Israël. Il

réunit quelques 25 ONG qui s'occupent de la protection de l'environnement marin et côtier. Sixièmement, la préservation des espaces vierges le long du littoral est devenu un enjeu lors des dernières élections municipales. Le soutien inébranlable du public pour cette cause a contribué à changer la composition des conseils municipaux, particulièrement à Haïffa et à Tel Aviv, et ces derniers ont aujourd'hui beaucoup plus de membres "verts".

Le PAC Israël a été conçu de manière à être un catalyseur d'idées et de concepts innovants qui pourraient aboutir à un changement dans les directions politiques dans le pays. Bien que le programme n'ait pas en lui-même mis en œuvre des changements, ses résultats aident à introduire des changements dans la politique vers une approche intégrant plus les aspects de l'environnement.

Le PAC a sans aucun doute favorisé les discussions sur les sujets d'environnement-développement. En mettant ensemble les experts locaux et les acteurs impliqués localement, le concept de développement durable est devenu un sujet à l'ordre du jour en Israël, ce qui a contribué à créer un élan général de développement durable. Plusieurs participants à des tables rondes ont continué à aborder ce sujet dans d'autres ministères, des organisations non gouvernementales, des cercles universitaires et des institutions publiques.

Il est vivement conseillé que les futures activités PAC prennent en compte les recommandations suivantes:

- Un soin particulier doit être porté à la description des activités, afin qu'elles soient bien adaptées aux circonstances locales.
- Le plus grand nombre d'acteurs locaux doit être impliqué dans chaque activité.
- Impliquer des experts nationaux dans chaque activité, afin de s'assurer qu'un suivi correct en sera fait dans des institutions nationales et locales.
- Une collaboration doit être établie, tout au long du processus, entre consultants externes et experts internes, commençant par la définition des objectifs jusqu'à l'établissement de propositions pour les activités de suivi.
- Prévoir la possibilité de faire appel à des consultants en matière de gestion, avec pour objectif, entre autres, de formuler des modifications souhaitables dans les structures institutionnelles et d'en définir les modalités.
- Prévoir des lignes d'actions concrètes pour transformer les concepts en mesures pratiques, afin de s'assurer de la mise en œuvre effective de la gestion intégrée de la zone côtière.
- Identifier les activités de suivi nécessaire pour garantir que la mise en œuvre sur le long terme sera effective.
- Fournir une aide aux coordinateurs nationaux sous forme d'une assistance administrative supplémentaire.
- Prévoir le financement nécessaire pour effectuer les traductions.
- Trouver des exemples réussis de la mise en œuvre de la GIZC au niveau local et analyse des facteurs qui ont contribué à leur réussite. Les exemples devront être représentatifs de chaque pays, mais applicables partout.
- Etablir un système de parrainage entre une autorité locale, qui a mis en œuvre avec succès la GIZC, et l'autorité locale dans un autre pays, qui souhaite le faire.
- Organisation de voyages d'études et de réunions régionales pour discuter des résultats de la GIZC au plan local, régional et national.

PAC “MALTE”

Louis Vella

Point focal du PAP/CAR

Département de la protection de l'environnement

Introduction

La terre et l'eau constituent les principales ressources naturelles de Malte. Le développement socio-économique doit les utiliser tout en sachant les préserver. Si ces ressources ne sont pas bien gérées ou protégées, le pays consomme le capital naturel sur lequel son développement est basé. Cela est particulièrement le cas dans la zone côtière où la terre rencontre la mer.

Pour la petite île-état qu'est Malte, comme pour toutes les petites îles, la proportion de zone côtière par rapport à la totalité du territoire est plutôt importante. Le fait d'être une île ajoute quelques complexités qui ne mènent généralement pas à la durabilité.

Durant la dernière décennie, Malte a traversé des changements démographiques, écologiques et socio-économiques radicaux. La conséquence est que l'environnement marin et côtier est de plus en plus menacé par le succès que Malte connaît depuis son boom économique. La petite île de Malte, avec ses ressources écologiques limitées et fragiles, n'a donc pas droit à l'erreur dans l'utilisation et la gestion de son environnement.

Les demandes d'utilisation des ressources côtières et marines sont l'objet de conflits. Les activités industrielles, telles que les installations de dessalement par osmose inverse, le développement résidentiel et des activités de loisir, ainsi que d'autres activités maritimes telles que le canotage, sont en compétition pour l'utilisation du même espace. La forte densité de la population en général, en particulier autour de la côte, les demandes de développements toujours plus importantes de l'industrie du tourisme et de mise à disposition de nouveaux services de yachting, d'énergie et d'eau potable mettent la pression sur les ressources côtières. Une telle utilisation des ressources peut accroître les risques de pollution, d'érosion de la côte, de destruction de l'habitat avec en corollaire la disparition de certaines espèces sauvages, et augmenter la sensibilité vis à vis des dangers de l'environnement.

Cela fait plusieurs années que de nombreuses entités reconnaissent qu'il est urgent de mettre en place un système de gestion intégrée des ressources côtières de Malte, ainsi qu'une planification de développement et des activités sur cette région.

La zone côtière de Malte

Les zones côtières de Malte sont donc reconnues comme revêtant une grande importance scientifique. Elles abritent un large pourcentage de la population, que ce soit le lieu de leur résidence principale ou celui de leur résidence secondaire qu'ils utilisent pendant la période estivale (c'est d'ailleurs à cet endroit que se trouvent les habitats les plus chers de Malte). Elles sont également une source de revenus grâce aux devises étrangères, une zone de commerce importante, le lieu où se trouvent de nombreux monuments culturels et la destination préférée des habitants de l'île lors de leurs loisirs.



Figure 1: Grands hôtels du littoral

Le manque de contrôle de l'urbanisation et du développement des infrastructures, seul ou combiné avec une industrialisation mal coordonnée, le tourisme, la pêche et l'agriculture et les activités de loisir ont fait que les habitats de la côte et les ressources côtières se sont rapidement dégradés.

La pression toujours grandissante exercée sur la zone côtière (sur son environnement) a entraîné un rapide déclin

des espaces vierges et des sites naturels, et un manque d'espace réservé aux activités côtières qui n'ont pas d'effet destructeur majeur. L'épuisement des ressources limitées de la zone côtière (y compris les contraintes d'un espace physiquement limité) fait qu'il y a des problèmes toujours plus fréquents à propos de l'utilisation qu'en font les utilisateurs. Le tourisme, l'aquaculture et les loisirs informels posent également des problèmes pour ce qui est de la conservation de la nature.

Ces problèmes méritent d'être évoqués si l'on regarde la valeur de la côte et son potentiel.

Definition de la zone côtière de Malte

Il n'existe pas à Malte une seule et unique définition de ce qu'est la zone côtière. Il y a en fait plusieurs définitions "populaires" qui sont complémentaires, chacune servant à un sujet différent. Même si l'on



Figure 2: Installations de dessalement

comprend généralement intuitivement ce qu'est la zone côtière, il est difficile d'établir ses limites exactes, que ce soit pour la mer ou pour la terre. Dans certains pays européens, la haute mer, dans les limites territoriales, est englobée par la notion de zone côtière. Dans d'autres, en revanche, la zone côtière est délimitée à l'endroit où le plateau continental atteint une profondeur de 200 m. Du côté de la terre, les limites de la zone côtière sont moins évidentes. Les masses d'eau, par exemple, peuvent avoir une influence sur le climat loin dans les terres.

Une définition générale sur laquelle il serait possible de travailler serait: *"la partie du continent affectée par sa proximité à la mer, et la partie de la mer affectée par sa proximité au continent dans la limite où les activités d'origine tellurique ont une influence mesurable sur la chimie de l'eau et sur l'écologie marine"*. Un des résultats du PAC Malte a été de trouver une définition appropriée, qui est considérée comme étant innovante et qui peut trouver une application dans les petites îles ou dans les petites sections de "zone côtière".

La zone côtière de Malte a été définie sur les bases suivantes:

- Une limite côtière de Malte a été identifiée¹ sur des critères écologiques, physiques et administratifs. En conséquence, il y a des variations dans les limites de la côte entre une zone et l'autre. Les établissements et les villes de la limite de la zone côtière sont très proches du rivage. Cette zone est délimitée par la première route qui longe la côte. Dans les zones rurales, en revanche, les limites sont le plus souvent fixées par les systèmes écologiques et pénètrent plus à l'intérieur des terres.
- Du côté de la mer, il a été décidé que la limite serait à 12 miles nautiques car, selon les amendements de l'Acte d'Autorité de 1997, la souveraineté nationale s'étend au territoire de la mer. Cela donne les moyens à l'île de Malte de réguler le développement jusqu'à cette limite.



Figure 3: Elevage de poissons

L'archipel maltais a une surface totale d'approximativement 315,4 km² et a un littoral long d'environ 200 km. Les zones côtières de l'île sont en grande partie caractérisées par leurs falaises, leurs versants d'argile et leurs blocs de rochers. Environ 57% de la côte est inaccessible à cause de ses caractéristiques physiques. Les 43% restant, en revanche, sont très lourdement utilisés à des fins résidentiels et économiques.

En partant de ces constatations, le Projet de structure va identifier une zone terrestre

¹ Coastal Strategy Topic Paper (Planning Authority, 2001)

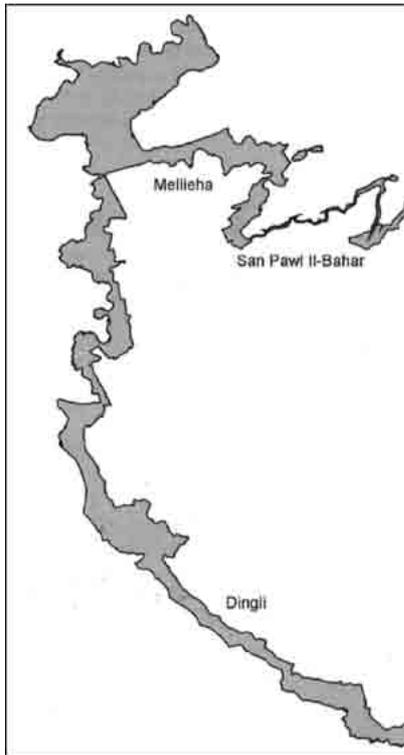


Figure 4: Zone côtière telle qu'elle est définie dans le "Document sur la stratégie côtière" de l'Autorité de planification (septembre 2001)

d'environ 61,8 km² (soit 19,6% de la surface totale de la zone côtière terrestre) comme zone côtière.

Les zones côtières de Malte sont utilisées pour de nombreuses activités, qui ne sont pas seulement en relation avec le tourisme, telles que la réparation de bateaux, la construction navale, la pêche ou encore l'exploitation de carrières..

Toutes les usines d'électricité de Malte sont situées le long du littoral afin de faciliter l'importation et le maniement des combustibles fossiles et d'avoir à disposition la quantité d'eau de refroidissement nécessaire. Il y a également de nombreuses installations de dessalement dans la zone côtière. Ces installations répondent à 40% de la totalité des besoins en eau douce de Malte, et particulièrement lors des étés longs, chauds et secs, lorsque la consommation d'eau est la plus importante.

Près de 1,2 millions de touristes visitent Malte chaque année et presque tous sont logés dans des hôtels ou dans des appartements situés dans la zone côtière.

Dans ce pays de si petite surface, si intensément urbanisé et si densément peuplé, les zones côtières sont peut-être le dernier endroit où les gens ressentent réellement une sensation d'espace ouvert, où ils peuvent avoir une vue sur l'horizon. La mer est en effet la partie "sauvage et ouverte" de Malte. En tant que telle, elle donne plus de valeur à la zone côtière car elle est la principale destination pour les activités récréatives, telles que les promenades nocturnes, les bains, les sports nautiques, les barbecues et les pique-niques. Or cette zone connaît déjà des pressions dues aux

augmentations numériques des activités liées à la mer, telles que l'aquaculture.

Les écosystèmes côtiers, situés à l'interface entre la terre et la mer, constituent l'une des plus importantes zones écologiques de Malte, aussi bien côté terre qu'en dessous du niveau de la mer. Ceci comprend typiquement les marais salants, les dunes de sable, les communautés rupestres, les rochers sous la mer et les zones humides côtières transitionnelles. Les versants d'argile sont une particularité que l'on retrouve rarement dans d'autres régions méditerranéennes.

Les principaux écosystèmes marins comprennent un certain nombre de sédiments séchant plus ou moins rapidement, tels que les sables exposés ou le sable couvert de débris de plantes et de systèmes de terrasses. Les zones immergées, qui s'étendent autour de Malte jusqu'à une profondeur de 60 m en dessous du niveau



Figure 5: Vue de la zone étudiée dans le nord-ouest de Malte, montrant à distance les versants d'argile, les champs de boulders et les falaises côtières.

de la mer, abritent des forêts d'algues et la Posidonia Oceania, qui est une espèce répandue et menacée.

Il est compréhensible de vouloir préserver ces ressources naturelles et écologiques qui se raréfient un peu plus chaque année. Ceci est d'ailleurs bien admis, même si la demande de terre "vierge" est toujours plus importante et plus pressante. Même si ces besoins sont évidents, le PAC de Malte a eu besoin d'un certain temps pour être concrétisé. L'une des principales raisons (qui est toujours d'actualité) de ce retard inhabituel est que le gouvernement et les autres entités de Malte ont vécu de grandes et profondes réorganisations.



Figure 6: Réserve naturelle de Ghadira, une zone humide reconstituée

Cette longue période de maturation a participé à harmoniser les diverses activités dans le projet, à s'assurer qu'il aurait des résultats significatifs, importants, et que ces résultats serviraient à toutes les entités qui sont responsables ou qui sont concernées par le fait de donner à la zone côtière une meilleure gestion. Cela dit, les leaders et les membres des équipes admettent avec raison qu'il aurait fallu faire encore plus d'efforts pendant la phase de planification de façon à ce que les activités, et de fait les résultats, soient encore mieux harmonisés.

Le projet PAC du PAM a officiellement débuté à l'Atelier de lancement en février 2000 (Sliema, Malte). Pendant cet atelier, un premier projet de rapport de lancement a été présenté et discuté. Ce rapport est le premier document intégré du projet. Il définit les méthodologies, les outils et les techniques qui vont être utilisés dans le projet. Celui-ci vise la



Figure 7 et Figure 8: La zone côtière abrite également nos sites historiques les plus importants et des monuments culturels vieux de 3000 ans.

Pourtant, entre le moment où le PAC de Malte a été approuvé à la 8^{ème} réunion ordinaire des Parties contractantes à la Convention de Barcelone (Antalya, 1993) et le moment où sa préparation a officiellement commencé, il y a eu de nombreuses discussions concernant les éléments qui devraient être ajoutés au projet et qui seraient les partenaires qui collaboreraient aux diverses activités. A la fin de cette période de réflexion, chacune des modalités choisies avait été minutieusement examinée par tous. En conséquence, il y a eu dès le tout début du projet un soutien unanime, à tous les niveaux, du projet et des activités qui le composaient.

gestion durable de la côte de Malte, et en particulier des zones nord-ouest, grâce à l'introduction et à l'application des principes, des méthodologies et des pratiques de gestion durable de la côte et de gestion intégrée des zones côtières et marines (GIZC).

Parmi toutes les innovations que les projets du PAC ont introduites, il est important de remarquer les suivantes pour ce qui est du PAC de Malte:

- les activités qui visaient la participation du public;
- les activités relatives aux analyses systémique de durabilité;
- l'activité en relation avec le tourisme et la santé.

Les deux premières activités ont permis l'implantation, dans la région, des principes énoncés à Rio sur lesquels l'accent avait été mis dans la Déclaration de Tunis, et des dernières recommandations de la CMDD. La dernière activité concerne les problèmes sur lesquels le PAM s'était penché à l'origine, telles que les questions de santé et de qualité de l'eau de baignade, qui sont en rapport avec la principale activité qui



Figure 9: Installations de dessalement près de LAPSI

utilise les zones côtières, à savoir le tourisme.

Tous les participants au projet et aux activités connexes ont remarqué que l'activité sur l'analyse systémique de durabilité, qui avait été réalisée de façon transparente et avec la participation de tous les acteurs, avait été extrêmement innovante et qu'elle avait donné beaucoup de valeur au projet. Cette activité a apporté un nouveau sens au développement durable, qui va trouver une application toujours croissante dans les domaines relatifs à Malte. Le PAC de Malte a également rassemblé diverses entités travaillant dans les domaines administratifs, réglementaires, universitaires et professionnels, et qui œuvrent ensemble sur différentes activités qui sont, néanmoins, liées entre elles.

Suivant les procédures du PAP, le PAC a été mis en œuvre au travers de thèmes sélectionnés, qui comprenaient au final les cinq activités suivantes, intégrées par une politique et un programme commun:

- 1) la gestion durable de la côte;
- 2) la conservation des zones marines;
- 3) la gestion intégrée des ressources en eau;
- 4) la gestion du contrôle de l'érosion et de la désertification;
- 5) l'étude des impacts de la qualité de l'environnement sur le tourisme.

Chaque activité portait sur une zone du Nord-Ouest de Malte, sélectionnée avec soin et représentative.

Le PAC comprenait également trois activités transversales très importantes, à savoir:

- Analyse systémique de durabilité;
- Gestion des données;
- Participation du public.

Gestion durable de la côte

Le Nord-Ouest de Malte se distingue du reste de l'île par son caractère rural. Les plages les plus populaires y sont situées, ainsi que de nombreux sites écologiques du pays. La gestion durable de la côte a pour objectif de garantir la mise en œuvre d'une gestion de la zone côtière et, à long terme, de faire que le pays entier adopte des plans similaires. L'activité va également fournir une stratégie et un cadre administratif pour le développement durable, la gestion et la protection des ressources côtières. Les zones prioritaires vont être identifiées afin de réaliser et de mettre en œuvre des plans de gestion qui comprendront des politiques régulatrices pour leur protection, et de manière à pouvoir y réglementer le développement côtier et marin.

L'importance de la côte en tant que ressource va être évaluée, ainsi que les valeurs ajoutées sur le plan environnemental et socio-économique. Il comprendra une analyse des tendances actuelles et futures en matière de développement de la zone côtière. Son objectif est d'identifier les interactions entre les utilisateurs et les pressions qui pèsent sur le développement. Cette activité a été menée à terme par l'Autorité de planification.

Etude pilote pour l'évaluation, la désignation et la gestion d'une zone marine protégée

Cette étude reprend celle de l'environnement côtier et marin de la côte nord-ouest de Malte. Elle a pour objet de formuler un plan de gestion global, qui permettrait d'évaluer et de désigner le site choisi comme étant une zone marine protégée selon les normes de l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature). La Commission mondiale des zones protégées de l'UICN définit une zone protégée comme *“une zone de terre/mer particulièrement vouée à la protection et au maintien de la biodiversité, et zone ayant des ressources naturelles ou culturelles, gérée par des moyens légaux ou autres moyens efficaces”*.

Zones marines protégées de Malte

Il n'y a pas de zones marines protégées dans le territoire maltais. La pêche et la plongée sont interdites dans certaines zones, mais seulement pour des raisons de sécurité ou en vue de protéger les épaves ou les sites archéologiques de valeur. Il a été décidé dans l'Acte de protection de l'environnement de 1991 que les îles de Filfla, du Rocher de Fungus à Gozo et de Selmunett (Ile de St Paul) seraient des réserves naturelles.

Malgré cela, la mer qui les entoure n'est pas protégée. Les marais salants (il-Ballut à M'Xokk, is-Salini, Ghadira et is-Simar à Xemxija), les falaises de Ta'Cenc et la mer intérieure de Gozo font partie des réserves naturelles de la côte.

Les mesures prises pour la protection de certaines zones maritimes sont un outil précieux pour la préservation du patrimoine et pour la sauvegarde des écosystèmes marins et côtiers. Ces zones sont des sites privilégiés pour la recherche et les études, et sont utilisées à titre éducatif pour faire comprendre au public les bénéfices à long terme de l'utilisation rationnelle. Les zones marines protégées constituent également une ressource économique de valeur car, avec une gestion prudente et rationnelle, elles peuvent permettre de créer des emplois dans l'éco-tourisme tout en préservant leur biodiversité.



Figure 10: Ile de Selmunett – Réserve naturelle et site culturel

de cette région. Cette zone a été choisie pour réaliser cette étude parmi 14 autres sites candidats qui avaient été désignés par le Plan de structure en vigueur dans les îles de Malte, car elle offrait une sélection très complète des principaux biotypes marins et côtiers présents dans les îles maltaises.

Cette étude va permettre de recueillir des informations sur les habitats benthiques dans les zones concernées afin d'avoir une idée de l'état de l'environnement. Ces données, associées aux informations sur la partie terrestre de cette zone côtière, vont être utilisées comme base pour la gestion de la région et la préservation de son environnement naturel. De cette manière, on utilisera la meilleure méthode pour l'évaluation des activités habituelles, y compris les sources de pollution, les aménagements touristiques, les installations d'infrastructure et la manière la plus adéquate de les améliorer. L'activité est réalisée conjointement par le Département de protection de l'environnement et l'Autorité de planification, avec l'expertise du Département de biologie de l'Université de Malte.

Cette activité est destinée à évaluer l'état du littoral et de l'environnement marin qui s'étend de Rdum Majjiesa à Ras ir-Raheb et qui comprend la Baie dorée (Ir-Ramla tal-Mixquqa), la baie de Ghajn Tuffieha, la baie de Gnejna et la baie de Fomm ir-Rih afin de bien considérer s'il est possible de déclarer que cette zone côtière est une zone marine protégée. Le projet va comprendre la réalisation d'un plan de gestion global et la formulation de recommandations pour la gestion durable de la zone marine protégée, laquelle permettra de préserver, protéger et mettre en valeur l'environnement côtier et marin

Gestion intégrée des ressources en eau

Le nord-ouest de Malte est l'une des dernières régions qui n'est pas complètement noyée sous le développement. Comme dans les autres pays méditerranéens, les rapides progrès économiques des dix dernières années ont étouffé les ressources naturelles. L'eau qui vient du nord-ouest est périodiquement non potable à cause des diverses formes de contamination, particulièrement due aux activités agricoles et d'élevage. Il est nécessaire, avant d'entamer le processus de développement durable des ressources en eau, d'évaluer leur disponibilité et de minimiser, si ce n'est d'éviter, qu'elles soient surexploitées. Il s'agit également d'identifier quelle sera la meilleure utilisation en rapport coût/efficacité.

Le principal objectif de cette activité est d'identifier et de mettre en place la meilleure technologie d'exploitation, ce qui va également permettre l'utilisation économique et durable des ressources en eau souterraines en association avec d'autres sources non conventionnelles, telles que les ruissellements d'eau de pluie et les effluents traités. Cette activité vise à découvrir les technologies les plus modernes et favorables à l'environnement et disponibles dans l'industrie de l'eau, et en particulier celles qui sont en rapport avec les pays méditerranéens. Cette activité a une grande valeur d'exemple et va, de fait, être une expérience importante pour les formations futures et pour le transfert de compétences.

L'étude a contribué à la gestion durable et à la protection des ressources rares en eau et de l'écosystème qui en dépend. L'optimisation de l'exploitation des ressources en eau, conventionnelle et non conventionnelle, grâce au plan intégré des ressources en eau pour le Nord-Ouest, va participer à réduire la dépendance aux usines de dessalement. Cette activité a été mise en œuvre par l'Institut pour la technologie de l'eau.

Gestion du contrôle de l'érosion et de la désertification

L'érosion du sol peut être définie comme le déplacement du sol sous l'action des écoulements d'eau et du vent. Ce processus naturel peut être significativement accéléré par une mauvaise gestion de la terre, et notamment par la déforestation, le pâturage abusif, les cultures trop importantes et des pratiques agricoles inadéquates.

Même s'il n'y a pas de relevés officiels de cette accélération du processus de l'érosion dans les îles maltaises, ce problème touche une grande partie des terres agricoles, et constitue un souci majeur. Il y a de nombreuses causes possibles à cette érosion du sol des îles maltaises.



Figure 11: Les murs en pierre sont une aide précieuse dans le combat contre l'érosion du sol

facilement (en particulier après les grosses averses). De nombreux champs sont ainsi devenus des terres arides.

Le climat des îles maltaises et le phénomène du changement de climat ont introduit une nouvelle menace. Les pluies torrentielles de la fin de l'été causent des dégâts importants aux sols asséchés par la longue période d'été, lorsqu'ils sont le plus sensibles à l'érosion.

Les influences anthropogéniques, telles que l'urbanisation et le développement du tourisme, ont augmenté la surface imperméable des îles de sorte que les ruissellements ont été concentrés, ce qui a eu pour conséquence

La grande pression qui pèse sur les ressources terrestres fait que chaque parcelle de terre doit être exploitée pour l'agriculture. Beaucoup de paysages agricoles sont constitués de champs en terrasse qui sont situés sur des terrains en pente. Des murs en pierre aident à maintenir le sol en place. Malheureusement, ces murs ne sont pas bien entretenus et sont endommagés à chaque tempête, ce qui accélère l'érosion du sol.

L'abandon des terres, et particulièrement des champs isolés situés sur de fortes pentes, fait que les murs de pierres ne sont plus entretenus et que le sol s'érode

d'aggraver les effets de l'érosion due aux pluies. Les phénomènes d'érosion du sol ont de nombreuses répercussions sur l'environnement. Le sol est une ressource précieuse qui prend des milliers d'années pour se former. Lorsque le sol disparaît sous l'effet de l'érosion, cela signifie que cette ressource est perdue à jamais. Pendant les grandes tempêtes, de grandes quantités de sol sont entraînées vers la mer où elles se déposent. Les petits ravins et les ruisseaux sont des indicateurs visibles d'une érosion sévère du sol. De surcroît, le lessivage conduit à l'élimination des matières organiques dans les couches superficielles ce qui a pour résultat de réduire la fertilité des sols.

Ce déplacement des sols constitue également un risque pour les habitats situés en aval, avec possibilité de rendre inhabitables. Lorsqu'il y a de petits barrages le long des cours d'eau, la terre s'accumule derrière leur structure, diminuant leur capacité de rétention et aggravant les risques en cas de crue. Le dragage et la réhabilitation de ces sols prend de l'argent et du temps.

La mise en œuvre de cette activité dans le PAC de Malte, basée sur l'interaction entre l'évaluation de l'érosion du sol et la gestion intégrée de la zone côtière, a été reconnue comme étant une condition *sine qua non* à une gestion saine du sol dans les zones côtières. Cette activité analyse le processus d'érosion du sol au travers d'études qui ont été réalisées dans trois zones pilotes au nord-ouest, à savoir:

- la vallée Tas-Santi l/o Mgarr, une vallée maltaise type;
- Burmarrad, qui est une plaine plate et un terrain à peine incliné,
- les falaises de Dingli, qui sont constituées de falaises et de champs isolés.

L'objectif principal de l'activité de gestion du contrôle de l'érosion et de la désertification est de préparer un programme de gestion du contrôle de l'érosion et de la désertification, qui contribuera au final à la protection, à la réhabilitation et à une meilleure utilisation des ressources limitées du sol. L'activité est dirigée par le Département de protection de l'environnement avec l'aide de l'Université de Malte, du Département de l'agriculture et de l'Autorité de planification.

Etude des impacts de la qualité de l'environnement sur le tourisme au nord-ouest de l'île

L'industrie du tourisme est l'un des piliers économiques de Malte. Malte peut se vanter d'avoir des conditions climatiques agréables, une eau de baignade claire et limpide, et un patrimoine archéologique, historique et culturel important. Ces atouts doivent être soigneusement préservés si l'on veut garder et entretenir cet effet magique.

Préserver un environnement salubre et durable est capital pour garantir que l'industrie du tourisme demeure florissante. Mais s'il est évident qu'il faut préserver l'environnement pour entretenir le tourisme, les dégâts que le manque de salubrité inflige au tourisme sont encore mal connus. Il y a un besoin important d'améliorer la synergie entre le tourisme et les secteurs de santé publique afin d'encourager durablement l'activité touristique. Les bénéfices, qui seront engendrés par l'amélioration de la santé en respectant des normes adéquates dans l'industrie hôtelière, sont évidents. L'amélioration de la qualité du tourisme va, par exemple, contribuer au développement d'un tourisme durable et d'une économie accrue. L'activité a pour objectif d'étudier les questions de santé environnementales qui avaient été soulevées par le secteur du tourisme local, ainsi que de montrer les bénéfices qu'il y aurait à préserver la santé publique.

Le projet va, premièrement et avant tout, identifier les sujets les plus importants pour le touriste qui visite un pays de la Méditerranée, et particulièrement Malte. Il va s'appuyer sur des questionnaires qui concerneront les secteurs en question, et sur les données et analyses disponibles pour corroborer ces résultats.

- Les eaux de baignade sont très prisées par les nombreux visiteurs qui viennent principalement pour profiter des plages propres et de la mer qui n'est pas polluée.
- L'eau potable est également concernée dans la région méditerranéenne, et particulièrement parce qu'il n'y a que peu de précipitations dans cette région. L'industrie du tourisme exerce une très forte pression sur les ressources en eau et les endroits dans lesquels il y avait de l'eau auparavant peuvent être menacés, tout comme les espèces menacées.
- La garantie de la qualité de la nourriture, et tout particulièrement de celle qui est vendue dans la rue, est souvent la cause des gastro-entérites.

- Le contrôle des maladies dans les endroits publics comprend l'identification des risques environnementaux et les risques pour la santé tels que les débordements d'égouts, la collection des déchets solides et le contrôle de la prolifération des rongeurs.

Ainsi, cette activité contribue au développement durable du tourisme à Malte en réduisant et en éliminant les impacts potentiels de la population autochtone sur la santé et ceux des touristes dans la région du nord-ouest en protégeant l'environnement dont la santé publique dépend dans une large mesure. Elle va garantir l'utilisation rationnelle des ressources du tourisme, améliorer les conditions de protection et de contrôle sanitaires.

Les recommandations et les propositions pour l'utilisation du sol et le développement du tourisme vont prendre en compte les aspects sanitaires, qui ont été identifiés durant l'activité. Cette activité a été réalisée par le Centre sub-régional de la santé, de l'environnement et du tourisme, dans le cadre de la Politique de la santé et de la planification de la Division de la santé.

Activités horizontales

Il a été "découvert" que les activités horizontales étaient de la plus haute importance dans le projet. Elles ne se contentent pas de fournir une base au projet mais, dans le cas du PAC de Malte, il s'est avéré qu'elles étaient le principal vecteur grâce auquel les activités communiquaient les unes entre les autres et qu'elles harmonisaient leurs programmes et leurs travaux.

Analyses systémiques de durabilité

Ces analyses ont été coordonnées par une équipe composée de membres officiels du Ministère des services économiques, de l'Autorité de planification, du Bureau national des statistiques, de la Division de planification économique et du Département de protection de l'environnement. Les objectifs de cette activité étaient:

- de participer aux efforts de développement durable dans la totalité de l'île, et en particulier dans la région nord-ouest, en déterminant les indicateurs *ad hoc* et en réalisant une analyse systémique de durabilité, qui sera basée sur une description et une évaluation du niveau de durabilité à partir des principaux indicateurs;
- de créer et de mettre en application une analyse systémique de durabilité en tant qu'outil destiné à la gestion durable, dans ce cas pour les zones côtières et marines;
- de créer des débouchés pour les activités de la Commission méditerranéenne du développement durable, pour une large utilisation dans la région méditerranéenne.

Indicateurs de durabilité

Le terme "**durabilité**" a probablement été le mot le plus employé dans les conférences internationales sur l'environnement et le tourisme dans les années 90, ce concept ayant émergé en 1987. Il est généralement défini comme étant une forme de "développement qui répond aux besoins des générations contemporaines sans pour autant compromettre la capacité des générations futures à satisfaire leurs besoins et leurs aspirations". (WCED, 1987). Les activités durables sont donc les activités qui garantissent que la "qualité" reste au même niveau ou est améliorée, mais n'est en aucun cas altérée.

Comme il est très difficile de définir ce qu'est la qualité, et que cette définition changerait d'une personne à l'autre, il a été nécessaire de disposer de critères de mesure pour pouvoir évaluer le niveau de la qualité. L'utilisation d'indicateurs de durabilité a beaucoup aidé les communautés à se développer dans des directions plus pérennes.

On est général plus familiarisé avec des indicateurs économiques, qui donnent une indication sur l'état de l'économie. Comme eux, les indicateurs de durabilité donnent des indications sur le degré de pérennité d'une société en particulier, ce qui inclut des indicateurs économiques, environnementaux et sociaux. Ces indicateurs aident les politiciens et le public à enregistrer les progrès et à donner à la société des orientations vers une direction durable. Le chapitre 40 du document "Agenda 21" plaide en faveur de ces indicateurs de durabilité:

“il faut développer des indicateurs de développement durable afin de donner des bases solides aux décideurs à tous les niveaux et de contribuer à l'autorégulation de la durabilité des systèmes intégrés de développement et d'environnement” (Quarrie, 1992).

L'analyse systémique de durabilité (ADS), qui sert à identifier et à mesurer les indicateurs de durabilité, demande la participation des principaux acteurs. C'est pourquoi dès le départ ceux-ci devraient se mettre d'accord sur la signification du développement durable qui va être adoptée et sur les objectifs du programme d'indicateurs de durabilité.

L'analyse systémique de durabilité (ASD) est une méthode pour identifier les indicateurs de durabilité (ID) qui ont été choisis pour produire des ID d'une manière qui optimise leur chance de donner une perspective holiste du contexte en question et cela d'une manière inclusive et participative. Cette approche cherche à mettre les acteurs d'accord sur la définition du développement durable dans leur système et sur la méthode de mesure. Les différents ateliers ont eu pour résultat que les équipes ont identifié les différents indicateurs de durabilité pour leurs projets respectifs.

Pour la zone côtière du nord-ouest maltais, il y a entre autres comme indicateurs:

- le pourcentage de terres laissées à l'abandon;
- la quantité de déchets collectés sur les plages;
- la densité d'utilisateurs de la plage au m²;
- le pourcentage de côte naturelle;
- le nombre de jours où les plages ont été fermées pour des raisons sanitaires.

L'ADS a été introduite pour la première fois à Malte avec le projet PAC. C'est également la première fois qu'une telle approche était adoptée. Cette approche va certainement donner une nouvelle dimension au concept de développement durable et à la gestion intégrée des zones côtières. Elle permet une meilleure compréhension du concept de durabilité par les acteurs plutôt que de garder ce concept à des niveaux théoriques. Cette activité a été dirigée par le Ministère des services économiques avec la participation de l'Autorité de planification, du Bureau national des statistiques, de la Division de la planification économique et du Département de protection de l'environnement.

Gestion des données

L'équipe de gestion des données a été chargée de la collation des données réunies par les autres activités thématiques et de la création d'une base commune à tout le projet. Sa tâche principale était d'assurer la fiabilité, la standardisation et la dissémination des données utilisées par, et dans le projet dans son ensemble.

La principale difficulté de cette activité a été de faire que les équipes, qui n'avaient pas ou peu d'expérience avec le SIG (Système d'information géographique) et les bases de données, comprennent et apprécient le concept d'une base de données intégrée, de partage des données, de l'attribution des données, et la puissance de l'analyse des données intégrées. Pour beaucoup d'entre elles, cette expérience a été très enrichissante. Rétrospectivement, il semblerait qu'il aurait été plus profitable de désigner un membre de chaque équipe pour être responsable de la gestion des données et de leur collecte, car cela aurait amélioré la communication entre chaque groupe thématique et l'activité de gestion des données.

L'idée d'avoir des activités “parapluie”, telles que l'équipe de gestion des données qui se chargeait de toutes les activités thématiques, était positive. Ces activités n'ont pas uniquement été bénéfiques à l'intégration du projet, mais ont également aidé les participants à avoir une vue holiste de celui-ci. L'activité de gestion des données, quant à elle, a facilité la définition des besoins en données du projet, de ses recouvrements et de ses lacunes.

L'implication, dans le projet, de certains membres de diverses organisations et départements a été l'un des aspects très positifs du projet. Cela n'a pas seulement aidé à promouvoir le partage des données mais également celui des aptitudes, des disciplines et du savoir. Cette approche, originale pour beaucoup des participants du PAC, sera très utile dans le futur. L'activité de gestion des données a été exécutée par l'Autorité de planification.

Participation publique au programme

Chacun est concerné par la santé de l'environnement: les baigneurs ont intérêt à avoir une eau propre et non polluée, le fermier a besoin que la terre soit fertile, le consommateur souhaite que ce qu'il mange ne mette

pas sa santé en péril, l'industriel a intérêt à ce que son processus de production puisse continuer. Tout le monde a intérêt à ce qu'il y ait une bonne gestion des ressources naturelles partout.

Jusqu'à récemment, la protection et la gestion des ressources de l'environnement du pays étaient considérées comme étant uniquement sous la responsabilité du gouvernement. En général, ces deux tâches étaient accomplies en promulguant des lois et en les renforçant. Progressivement, la population s'est associée au combat du gouvernement et de tous les autres acteurs pour préserver notre environnement. Nous avons tous un rôle vital à jouer dans cette quête d'un standard et d'une qualité de vie élevés et durables.

Ce "rôle du public", toutefois, est un phénomène relativement nouveau dans tout le processus de prise de décision. Il faut développer et encourager cette "responsabilité publique" de façon à influencer le processus de prise de décision.

Le terme clé à cet égard est "**participation publique**", qui est un concept qui introduit divers problèmes, de nature principalement légale et institutionnelle. Ces difficultés sont rencontrées par les institutions gouvernementales et par la population en général. Au début, personne ne sait exactement quel rôle il doit jouer et quelles sont les méthodes ou les modes qui doivent être appliqués.

Comme de nombreux autres pays, nous avons appris grâce à l'expérience de ces dernières années que dans beaucoup de cas cette participation est un élément important de développement démocratique basé sur le respect et la confiance mutuels. Même si la participation publique est un contexte formel et un concept récent, il y a toujours eu un processus informel en arrière plan, comme on peut s'y attendre dans un pays soudé et densément peuplé comme Malte.

Les questions de politique ou de sa mise en œuvre étaient couramment diffusées en dehors des cercles restreints du processus de prise de décision pour être discutées, ce qui permettait à l'administration d'obtenir des feedbacks fiables susceptibles d'être ou de ne pas être utilisés. Ce n'est que depuis peu que ce processus a été officiellement reconnu et que l'opinion publique est prise en compte dans la formulation des politiques ou dans l'autorisation du développement et des autres projets. De cette manière, l'interaction entre le gouvernement et les citoyens est fructueuse et fait que le public est fortement impliqué dans la responsabilité de combattre et de résoudre les problèmes qui touchent l'environnement.

La participation du public est fortement sollicitée. Elle a même aujourd'hui une exigence légale dans de nombreux processus de décision à Malte. Cela fait de nombreuses années que la population maltaise bénéficie d'une meilleure éducation, ce qui est allé de pair avec une meilleure participation formelle. Pour qu'il y ait des dialogues cohérents, il faut que la population soit informée. Ce processus éducatif a été remarquablement accéléré par l'introduction de l'informatique et par les améliorations des infrastructures de communication internationale, permettant de fait l'introduction et l'expansion rapide d'Internet dans la plupart des ménages.

L'éducation a accéléré le processus de reconnaissance des problèmes de l'environnement, ce qui a eu pour effet de responsabiliser les citoyens. C'est pourquoi aujourd'hui les citoyens ne peuvent plus échapper à l'obligation de prendre l'opinion publique au sérieux. Avoir un environnement sain et harmonieux est aujourd'hui internationalement considéré comme étant un droit humain inaliénable. Ce concept a des conséquences de grande envergure, particulièrement dans le contexte de la participation publique et du cadre légal dans lequel il va être appliqué. Il est nécessaire d'être suffisamment informé pour mener à bien cette activité de participation du public. Des questions sont soulevées, telles que la meilleure façon de mobiliser le public, comment l'information peut-elle passer ou encore jusqu'à quel point du processus celui-ci va-t-il être dévoilé au public.

Le programme de participation du public du PAC a été réalisé à deux niveaux. L'information était donnée au public via les articles de la presse locale et grâce à l'apparition sur la chaîne de télévision locale de certains chefs d'équipes et des membres des activités.

Une "semaine de participation du public", qui comprenait une conférence et une exposition, a également été organisée. Il y a eu un dialogue dans lequel l'information a été transmise au public sous la forme de réponses aux questions posées. La conférence a attiré de nombreux acteurs et l'exposition a connu une grande popularité. Elle a été visitée par des écoles, et de nombreux étudiants ont pu être initiés aux concepts qui y étaient développés, et mieux apprécier la gestion harmonieuse et équilibrée de la zone côtière du nord-ouest de Malte. Le Ministère de l'environnement a ouvert la Conférence de la participation publique au PAC. L'exposition a également été visitée par deux ministres.

L'information est passée de façon plus directe lors des discussions qui ont réuni les leaders des équipes et leurs membres et de nombreuses catégories d'acteurs lors du "travail de terrain" qui était en rapport avec les diverses activités. Ces conversations ont également été très fructueuses et ont permis à de nombreux fermiers, coopératives agricoles, professionnels de la plongée, organisateurs de voyage, gérants d'hôtels, docteurs et conseillers, de mieux comprendre l'intérêt du PAC, de savoir quels étaient les procédés qui allaient à l'encontre de la durabilité de la région et quelles étaient les mesures possibles pour y remédier. Cet enseignement a été très bénéfique lorsque, plus tard, les équipes ont rencontré les acteurs pour formuler, discuter et se mettre d'accord sur les indices de durabilité qui convenaient ou non aux zones concernées.

L'activité participative a été dirigée par le Département de protection de l'environnement avec l'aide de la Confiance en la nature. Toutes les équipes ont participé à ce programme.

Le rôle des ONG

Les équipes ont reconnu dès le début que le public avait une très bonne connaissance des ressources naturelles de Malte et des problèmes de l'environnement, parfois même meilleure que les entités officielles. Ceci est également valable dans le cas des ONG, dont la plupart des membres sont des citoyens particulièrement sensibles à ces problèmes et qui exercent des pressions sur les autorités pour qu'elles portent plus d'attention à l'environnement. Une ONG peut être définie comme:

- "un groupe de citoyens qui organise des manifestations pour s'opposer à un projet";
- "une association d'experts scientifiques qui donnent au gouvernement des conseils sans parti pris sur un sujet";
- "une coalition d'industries, de représentants commerciaux ou spécifiques qui font part de la vue de leurs compagnies au gouvernement".

Les ONG pour la conservation de la nature et pour la protection de l'environnement à Malte ont parfois une structure vague et mal définie, mais d'autres sont organisées et ont des affiliations nationales et internationales.

Confiance en la nature (Malte)

Confiance en la nature (Malte) – Fondazzjoni Natura a été créée le 8 janvier 1999, à la suite de la fusion de trois organisations environnementales: l'Association pour l'étude et la Conservation de la nature (AECN), qui est le groupe environnemental le plus ancien de Malte (1962); Arbor, l'Association pour la protection des arbres et de l'environnement naturel (créée en 1989); et Verde, qui a été créée en 1996.

Confiance en la nature (Malta) est une organisation maltaise environnementale à but non lucratif, qui n'a aucun lien avec le gouvernement et qui n'a pas d'affiliation politique. Elle a pour objectif de protéger la nature en essayant de réveiller une conscience de l'environnement, en gérant les zones particulièrement importantes d'un point de vue naturel ou scientifique et en exerçant des pressions pour qu'il y ait une législation environnementale efficace.

L'organisation est particulièrement active lorsqu'il s'agit d'éduquer par rapport à l'environnement ou de le protéger en organisant des marches et des randonnées dans les localités qui ont un intérêt naturel. Elle organise également des exposés, des séminaires, des expositions, des projections sur des thèmes en rapport avec l'environnement, des excursions en bateau autour de l'archipel maltais et en Méditerranée centrale, elle plante et entretient des arbres, et elle nettoie les zones écologiquement sensibles. Confiance en la nature organise des campagnes d'éducation destinées à attirer l'attention sur les problèmes environnementaux. Elle exerce simultanément une pression sur les autorités de façon à ce que les objectifs de la campagne soient atteints. Ces deux dernières années, les bénévoles de Confiance en la nature (Malte) ont eu une participation active dans les universités d'été en organisant des expositions ou des projections.

Confiance en la nature (Malte) a été l'instigateur du projet "Vert 2000", dans lequel il était prévu de planter des centaines d'arbres de la région dans la réserve naturelle de Wied Ghollieqa, qui est l'une des dernières parcelles vertes à proximité du port de Marsamxett. Les membres de l'association ont arrosé les arbres, surtout durant les mois les plus chauds de l'été, ont reconstruit les murs de pierre qui avaient été démolis, ont protégé la zone du feu, et l'ont nettoyée. Les personnes qui résident dans la région sont encouragées à participer. L'association prévoit également de commencer la gestion de II Ballut marais salants à Marsaxlokk qui est une autre réserve naturelle.

L'organisation a informé le public du déroulement du projet PAC, de ses bénéfices et de ses conséquences. Elle a impliqué le public et le Conseil local en les faisant participer aux activités en relation avec le PAC grâce à des marches guidées, des exposés et des expositions.

Confiance en la nature est le principal intermédiaire entre le PAC et le "public", à savoir les gens et les organisations qui ne représentent pas le gouvernement. Le fait qu'elle soit indépendante et qu'elle n'ait pas d'affiliation sert à garantir et à démontrer que le projet est réalisé correctement et qu'il obéit à l'éthique.

Réalisations des buts et des objectifs du PAC

Influence du PAC sur la solution des problèmes prioritaires environnement/développement

Le PAC de Malte est arrivé dans les dernières phases, mais de nombreuses négociations avec les acteurs ont été nécessaires pour cela. Beaucoup de choses restent à faire pour harmoniser les diverses activités et leurs conséquences, de manière à ce que l'on arrive à un plan réellement intégré. Il est toutefois possible, même à ce stade, de se faire une idée des réalisations, des réussites et des problèmes qui ont été rencontrés, ainsi que de donner des indications sur la façon dont ces problèmes auraient pu être résolus.

Il y a deux principaux processus légaux à Malte qui garantissent la protection de la zone côtière: l'Acte de développement de la planification et le Plan de structure des îles maltaises qui est entré en vigueur en 1992, ainsi que l'Acte de protection de l'environnement de 1991, qui a été mis à jour en 2001.

Le projet PAC a cherché à intégrer et à revaloriser les initiatives fragmentées et les efforts antérieurs de gestion de la zone côtière à Malte. Le Département de protection de l'environnement, l'Autorité de planification, la Corporation des services des eaux, le Département de l'agriculture, l'Université de Malte, le Département de la santé, le Bureau central des statistiques, les Services de planification économique ont pour cela activement participé à la mise en œuvre du projet. Le PAP/CAR, le CAR/ASP (Aires spécialement protégées), le CAR/PB (Plan Bleu) et le Bureau européen de l'OMS sont les participants extérieurs du projet du PAC de Malte.

Cadre institutionnel

Lorsque les instruments légaux, qui régissent le développement et la protection de l'environnement, ont été décrétés, les entités qui étaient chargées de leur mise en application avaient tendance à travailler séparément ou à manquer de coordination. Le PAC a aidé à coordonner les actions en se concentrant sur un projet qui touchait à des intérêts et à des valeurs mutuelles. Il y a, en plus, un consensus général parmi ceux qui ont participé, qui consiste à penser que l'approche de la gestion intégrée est la meilleure approche pour contrôler et minimiser les impacts des activités humaines dans les zones côtières, si le développement durable doit être réalisé et que l'environnement naturel et culturel ne subisse plus de dégradation sérieuse. Nous croyons qu'il n'y a qu'un seul moyen de traiter le problème de l'utilisation de la côte: un plan national qui serait réalisé par des gens formés qui comprennent les demandes économiques, urbaines, touristiques, agricoles, conservatrices et les autres demandes à propos de la côte.

Il y a un consensus entre les participants de Malte sur le fait que l'aspect du PAC de la construction des institutions a été une réussite. Il est même envisagé que cette gestion coopérative soit formalisée à des fins spécifiques de la gestion intégrée de la côte en créant un "Bureau des ressources de la côte" *ad hoc*.

Le "Document sur la stratégie de la côte", qui avait été préparé par l'Autorité de planification, a tiré de nombreux bénéfices de cette collaboration entre les entités qui participaient. A son tour, ce document va servir à la révision du Plan de structure de Malte qui contient un certain nombre de politiques qui appellent à la protection de l'environnement côtier et qui nécessite de préparer un plan de gestion de la côte.

Application des outils et techniques de GIZC

Il existait déjà à Malte de bonnes bases rationnelles pour la planification intégrée. Les participants ont reconnu que les experts respectifs engagés dans le projet avaient, grâce à leurs conseils et à leurs suggestions, affiné les techniques locales en introduisant de nouveaux savoirs et de nouvelles techniques. Même si tous les consultants ont fourni des apports très professionnels, il est nécessaire de mentionner la contribution importante qui a été apportée par les experts impliqués dans l'analyse systémique de durabilité (ASD).

Echange et diffusion d'informations et d'expériences

Les chefs d'équipe et les participants ont admis qu'ils avaient beaucoup appris sur la gestion intégrée des zones côtières et sur de nombreux autres secteurs, tels que le développement des indicateurs de durabilité. Ce transfert d'informations et d'expériences a été réalisé dans le cadre formel des ateliers sur des sujets spécifiques telles que les analyses systémiques de durabilité, la participation du public ou encore la gestion intégrée des ressources. Ces échanges ont également eu lieu lors



Figure 12: Développement de la zone côtière (En haut: développement au 17^{ème} siècle, au milieu: aménagements touristiques construits à la fin des années 60, en bas: construction de "cabines de plage")

des interactions entre les différents experts impliqués dans le projet, ainsi que dans les Centres d'activités régionales du PAM qui participaient au projet.

Au niveau local, les informations ont été échangées entre les équipes principalement dans des réunions restreintes et lors de communications informelles. Il a été reconnu que cette méthode n'aurait pas pu fonctionner dans d'autres circonstances que dans celles-ci, où il y avait des réunions presque quotidiennement entre les participants. Ce système ne fonctionnerait probablement pas dans des pays plus grands.

Les équipes d'activité espèrent aider les Centres d'activités régionales dans leurs travaux futurs avec les autres PAC de la région.

Commentaires sur la mise en œuvre du PAC

Les commentaires génériques suivants ont pour objectif d'aider à ce que la mise en œuvre des autres projets PAC se fasse plus facilement. Ils reflètent les expériences accumulées à Malte jusqu'à aujourd'hui où nous nous approchons des conclusions et des phases d'intégration du PAC de Malte. *Il a été reconnu, à cause des particularités locales, que certains des commentaires reflètent des conditions locales et ne seraient pas applicables ailleurs.*

D'une manière générale, les chefs de projet et les participants se sont rendu compte que les estimations initiales de leur implication dans le projet avaient été largement sous-estimées par rapport à ce qui a été effectivement nécessaire. Le projet a apporté tellement de choses positives qu'il faudrait, pour lui rendre justice, admettre qu'il a été interprété involontairement et inconsciemment dans un sens bien plus large et bien plus profond que prévu. Certains des participants lui ont en effet consacré tout leur temps, et en particulier lors de la phase de rassemblement des données, qui était cruciale.

Recommandation: il a été recommandé que tous les chefs d'équipe (au moins) soient engagés à plein temps dans le projet.

Il n'avait pas non plus été prévu du tout que chaque équipe aurait besoin de tant de temps et d'autres ressources pour interagir avec les autres équipes afin d'harmoniser leurs activités, leurs méthodes et la gestion des activités de manière à ce que l'harmonie soit finalement réalisée telles qu'on l'entendait dans le PAC.

Le programme de travail du PAC de Malte a introduit un certain nombre d'ateliers qui ont eu des conséquences positives pour ce qui est de rapprocher les agences. Ceci a aidé à échanger des idées, ainsi qu'à suivre les progrès de chaque activité. Ils ont amélioré les relations de travail non seulement entre les équipes qui participaient mais également entre les agences séparées qui participaient, ce qui va aider à démontrer que le PAC a eu des bénéfices à long terme. Ces "obligations supplémentaires" ont inévitablement perturbé et affecté les plannings du PAC mais aussi des membres qui participaient.

Recommandation: il aurait été idéal de pouvoir identifier le planning des ateliers et d'avoir un emploi du temps des dates butoir, etc. lors de la réalisation de telles activités. Ce planning aurait du être réalisé à l'avance avec les membres de l'équipe. Dans les propositions originelles, nous n'avions pas envisagé qu'il y

aurait tant d'heures consacrées aux ateliers du PAC, et particulièrement aux réunions qui étaient destinées à harmoniser et à coordonner la conduite interne du PAC. Cela a eu des conséquences sur les autres travaux qui devaient être réalisés dans nos propres agences individuelles.

Une autre difficulté a surgi avec une des activités du projet qui était liée par un contrat de mise en œuvre et qui avait d'autres échéances que les autres activités. Alors que cette équipe a rempli d'une excellente manière ses obligations, elle a rencontré des difficultés à les incorporer et à les harmoniser avec les autres.

Recommandation: toutes les activités du PAC devraient avoir le même contrat et devraient commencer et finir en même temps.

Recommandation: il devrait y avoir une définition très claire de ce que l'on attend de chaque activité dès le début du PAC et l'on ne devrait pas demander aux participants de rédiger des rapports supplémentaires "surprise" à la fin.

Si ces questions avaient été abordées dans la planification initiale du PAC, le projet aurait été mieux défini. Les participants ont également ressenti que l'harmonisation entre les activités devrait être prévue par le projet dès la préparation des diverses activités et non à la fin du projet.

Recommandation: Il aurait été plus efficace d'intégrer les activités lorsque les "termes de référence" avaient été mis en place. Il est nécessaire de faire ça avec les membres des équipes. Ceci aurait aidé à intégrer le travail et à identifier les zones qui méritaient un intérêt particulier dès le début. Les objectifs de chaque activité auraient également pu être mieux définis. Cela aurait également permis d'avoir dès le début une estimation des ressources humaines et des autres ressources nécessaires et de les comparer à celle des ressources disponibles pour travailler sur le projet.

Les membres des équipes ont également exprimé le souhait de pouvoir communiquer plus facilement avec les experts des autres équipes. Si cela devait être décidé, il faudrait le stipuler dans les documents du projet et des experts, dans les termes de référence et dans les contrats.

Recommandation: les experts de référence devraient être assignés à toutes les activités durant celles-ci et devraient être facilement disponibles et accessibles.

Le fait d'avoir un membre de l'équipe de l'ASD (analyses systémique de durabilité) sur chaque activité s'est révélé très efficace, et la plupart des objectifs ont été atteints. Les ateliers se sont révélés être utiles à la fois dans l'introduction du concept des indicateurs de durabilité, dans la participation du public et dans les étapes initiales de la prise de décision.

L'idée d'avoir une activité de gestion des données séparée s'est également avérée être efficace pour fournir une base de données commune utilisée séparément par chaque activité.

Recommandation: il est conseillé de n'avoir qu'un représentant de chaque activité qui participe aux travaux et aux délibérations des autres équipes.

Il était prévu que le public manquerait d'enthousiasme ou ne serait pas satisfait. Il n'y a pas de raisons particulières, mais le public à Malte est exposé (et fatigué) à des pressions intensives de la part de médias sur de nombreux sujets.

Même si les participants avaient une expérience dans les campagnes publicitaires, ils ont reconnu que cet aspect du PAC nécessitait un savoir-faire professionnel de personnes qualifiées.

Recommandation: l'exercice de participation du public devrait être dirigé par des professionnels en communication et il faudrait donner suffisamment de marge pour qu'il soit bien réalisé. Il faudrait réaliser un contrat approprié qui soulignerait les besoins du programme et qui serait mis en œuvre sous la direction et sous la responsabilité des participants du PAC. Cette équipe devrait contenir un membre de chacune des équipes des autres activités.

Recommandation: il est également recommandé que l'activité de participation du public soit menée en étroite relation avec l'équipe chargée de l'analyse de la durabilité car nous pensons que leurs objectifs sont très proches pour ce qui est de faciliter les échanges nécessaires entre les équipes, les acteurs et le public en général.

Il est également important de préciser que même si les projets ont une date de commencement et une date de fin, il est nécessaire dans la réalité que les emplois du temps soient flexibles. Malheureusement, les mécanismes de financement ne sont pas flexibles et cela cause des difficultés.

Recommandation: il serait souhaitable que l'on trouve un mécanisme qui permette de mettre de côté les fonds destinés au projet de manière à ce que le programme des activités du PAC soit plus flexible.

Expériences agréables

Quelques-unes des expériences agréables méritent d'être mentionnées ici:

- Le travail de qualité et la bonne collaboration interdépartementale – qui est une expérience merveilleuse que tous les participants et acteurs ont vécu. Travailler avec les acteurs et les impliquer dans ces travaux a été une expérience unique. Elle va renforcer les relations et les travaux seront désormais plus profitables.
- L'activité d'analyse systémique de durabilité a été particulièrement intéressante car les ateliers ont été réalisés d'une manière innovante.

Equipe d'analyse systémique de durabilité

Les membres de l'équipe ont exprimé le désir de souligner l'importance de l'activité d'analyse systémique de durabilité, qui a été rebaptisée aujourd'hui activité d'analyse systémique de la durabilité future (ASDF), pour le PAC et pour Malte, ainsi que le fait que cette initiative a été prise à un moment très opportun.

Même si les discours sur l'environnement se gargarisent des termes de développement durable depuis les années 90, il semble qu'en dehors d'avoir alimenté les discussions académiques (au moins au niveau local), il n'y ait pas eu beaucoup d'applications à des situations réelles. En fait, avant le lancement de cette activité, il n'y avait eu aucune initiative locale destinée à mettre ce concept en pratique. Cette équipe a fait un bon travail, en étant guidée par des experts, pour remédier à cette situation et pour créer les indicateurs de durabilité (ID).

Grâce à ces ID il est possible de mesurer le niveau de durabilité et de savoir si les initiatives, qui tendent vers la durabilité, donnent des résultats. L'analyse systémique de la durabilité future à Malte est la première du genre pour les projets du PAC.

Cette approche, destinée à identifier les indicateurs, a attiré l'attention du Plan Bleu et le projet PAC de Malte a été le premier à utiliser cette approche, en particulier parce qu'elle cherche à impliquer tous les acteurs et qu'elle est en outre un outil particulièrement efficace pour se projeter dans des situations futures. Cette activité a donc été conçue pour créer des ID de sorte qu'ils optimisent les chances de donner une perception holiste des initiatives de toute sorte, d'une manière *inclusive et participative*.

Ces équipes ont principalement:

- identifié et trouvé un accord sur le système, les détenteurs d'enjeux et les principaux indicateurs de durabilité;
- participé (grâce à l'implication des détenteurs d'enjeux) au développement des analyses systémiques de durabilité. Ils ont également décrit et évalué le système avec les principaux indicateurs;
- apporté de nombreuses choses aux documents du projet final et aux activités qui ont suivi le projet (niveau de durabilité, points critiques, activités à venir concernant la durabilité).

Les principaux objectifs de cette activité étaient:

- de contribuer aux efforts de développement durable de l'île, et en particulier du nord-ouest de celle-ci, en déterminant des indicateurs de durabilité et des analyses systémiques de durabilité qui seraient réalisés à partir de la description et de l'évaluation du niveau de durabilité en prenant en compte les principaux indicateurs et les processus à partir duquel ils ont découlé;
- d'introduire et de mettre en application les analyses systémiques de durabilité en tant qu'outil spécifique destiné à donner plus d'ampleur à la gestion durable, dans le cas des zones marines et côtières;
- de contribuer à la rédaction du document du projet intégré final, en présentant des analyses dignes d'intérêt;
- d'attirer l'attention sur le programme et les activités de la Commission méditerranéenne du développement durable.

L'une des grandes réalisations de l'analyse systémique de durabilité a été qu'elle a aidé à la cohésion entre les différents groupes en étant l'une des rares occasions où les équipes se sont toutes réunies pour pouvoir discuter de leurs projets et de leurs problèmes. Ce projet a introduit une dimension de développement durable

aux projets thématiques grâce à la formulation d'indicateurs de durabilité (ID) et grâce à l'évaluation de ce que représentaient ces indicateurs en terme de potentiel de scénarios futurs.

Le fait que les ASDF prennent en compte l'avenir a joué un rôle important dans le fait que les ID ne sont plus simplement utilisés comme des indicateurs de la situation actuelle mais qu'ils sont aujourd'hui également considérés comme des indicateurs de ce que pourront être les scénarios du développement futur. On peut dire dans ce sens qu'ils ont été transformés en outil de planification destiné à déterminer quelles sont les politiques à adopter et quelles sont les actions nécessaires pour réaliser le scénario visé. Nous pensons que ceci est la raison qui a fait que cette activité a attiré l'attention de tous ceux qui y ont participé.

L'exercice d'ASDF a également permis à ceux qui en étaient partisans de tester l'approche et d'identifier les éléments qui fonctionnaient et ceux qui ne fonctionnaient pas comme il avait été prévu dans le contexte de la situation maltaise. Ceci a provoqué certains changements dans l'approche et a poussé les acteurs à s'impliquer dans le projet dès sa conception de manière à encourager les responsables du projet dès le départ. Cet aspect est particulièrement important car les détenteurs d'enjeux jouent un rôle crucial dans l'orientation des indicateurs vers le développement durable (en dirigeant les politiques).

L'expérience des ASDF de Malte va également donner des indications au Plan Bleu sur la direction dans laquelle les efforts doivent être faits pour permettre de diffuser cette approche dans les autres pays de la Méditerranée, dans la lignée des recommandations de la Commission méditerranéenne du développement durable. Le Plan Bleu travaille actuellement avec le Liban sur des initiatives similaires et nous sommes très curieux de savoir si les enseignements du projet de Malte vont être utiles pour réaliser des projets encore plus efficaces dans le futur.

Points faibles et points forts

Comme nous l'avons déjà remarqué, il semblerait que le temps imparti à certaines tâches, dont par exemple les échanges d'expériences avec les autres groupes ou les réunions avec les acteurs, ne soit pas considéré comme un temps de travail mais doit être pris bénévolement. Par exemple, le temps consacré aux ateliers de l'ASDF, qui se sont finalement avérés être des éléments clés dans le succès du PAC, où les équipes se rencontraient et échangeaient des propos sur les divers problèmes rencontrés, ont été considérés comme un poids et le taux de participation était souvent assez faible.

En ce qui concerne les ASDF, il a été positif de constater la participation des différents acteurs et le niveau de leurs discussions sur le développement durable et sur les ID. Il a été également enrichissant pour les secteurs qui ne se rencontrent pas d'ordinaire, de discuter de problèmes qui les concernaient tous, tels que le tourisme et l'agriculture. Un autre des aspects positifs de ces ateliers de discussion a été que les équipes discutaient des problèmes d'une manière synthétique et globale et qu'elles cherchaient ensemble des solutions.

Suggestions pour l'amélioration

Voici quelques suggestions supplémentaires qui pourraient améliorer les activités du PAC dans le futur:

- s'assurer que les directeurs des agences sont régulièrement informés de ce qui se passe et des progrès qui ont été réalisés;
- intégrer les ASDF comme étant l'un des principaux composants du PAC et impliquer les acteurs lors de la préparation de la proposition de projet.

Description des activités de suivi (après-projet)

Comme nous l'avons déjà mentionné, le PAC de Malte est en ce moment en train de se terminer. Il en est au stade où chacune des recommandations des différentes activités va être harmonisée et mise en commun de façon à réaliser un plan intégré de gestion des zones côtières durable pour l'environnement. Même si à ce stade il n'y a pas eu d'activités de suivi déterminées, il semble probable que ce qui suit va être va composer les activités futures.

Il est à signaler qu'un des activités, celle qui concerne la conservation des zones marines, a déjà assuré sa continuité en obtenant la garantie d'un financement par le biais d'un projet SMAP. Il est attendu de la même façon qu'il y ait des effets de multiplication des activités du PAC. Toutes ces activités doivent être considérées avec une optique à long terme comme étant des maillons d'une chaîne plus large d'actions.

Commission nationale du développement durable

Il est prévu qu'il va y avoir à Malte une Commission nationale du développement durable (CNDD) dans le cadre du nouvel Acte de protection de l'environnement, qui a été adopté par le parlement en septembre 2001. Il est envisagé que le travail sur la durabilité qui avait été réalisé par les groupes soit reporté grâce aux travaux de cette commission. Les expériences du PAC vont également beaucoup servir à cette commission. Il est important de remarquer que certains des participants du PAC ont été désignés pour être des membres de la commission.

Publications

Un certain nombre de publications sur le travail et les découvertes des différentes activités thématiques sont proposées. Elles détaillent clairement les méthodes qui ont été employées, de façon à ce que d'autres puissent réaliser les mêmes activités.

Extension du PAC

Le PAC va probablement être répété dans le sud-est de Malte et dans l'île de Gozo.

Détail des sujets spécifiques

Des plans de gestion vont également être réalisés pour certaines zones spécifiques, de façon à en finir avec les pratiques qui vont à l'encontre de la durabilité qui ont été identifiées dans le cadre du PAC. Il va y avoir d'autres plans qui auront pour objectif d'entretenir et d'améliorer la durabilité dans les zones où elle est déjà satisfaisante.

Certains plans de gestion vont être approfondis de façon à détailler quelles sont les ressources humaines, financières et autres dont ils auront besoin pour leur mise en œuvre. De cela découlera des propositions pour la mise en œuvre des projets qui vont attirer des agences de financement diverses.

Mesures administratives

La possibilité de créer un Bureau de gestion des ressources des zones côtières va être examinée. Celui-ci pourrait sporadiquement regarder l'état de la zone côtière et pourrait également servir de lieu de réunion pour les conseils des experts et les opinions sur le développement et sur les autres utilisations de la zone côtière. Elle va également stimuler les liens et la coordination entre les différentes agences gouvernementales et les autres détenteurs d'enjeux intéressés.

Des zones prioritaires vont être identifiées de façon à pouvoir faire et mettre en œuvre des plans de gestion, qui vont inclure des politiques de régulation pour leur protection. Il est également nécessaire de réaliser des études plus approfondies, par exemple sur un Plan directeur des eaux de tempête nationales, pour permettre une approche holiste et des projets tangibles qui s'attaqueraient aux problèmes qui auront été identifiés dans la zone.

L'activité de gestion intégrée des ressources en eau a un caractère démonstratif très important et, de ce fait, va être une bonne base pour les formations à venir et pour les échanges de savoir/d'informations. L'Institut de la technologie de l'eau est en position d'évaluer les demandes des pays voisins et d'organiser la formation, si cela est nécessaire.

Il est recommandé de procéder à des études plus approfondies en relation avec le Plan local du Nord-Ouest. Il va falloir faire un Plan d'évaluation de la stratégie environnementale afin d'identifier les vides des politiques qu'il faudra remplir dans un plan de gestion de la côte.

La soudaine prolifération de l'industrie de l'aquaculture est un aspect très important de l'utilisation de la côte qui est apparu au public lors du PAC, et a été le sujet d'une grande controverse. Le PAC d'aujourd'hui va comprendre une petite étude des aspects environnementaux et de durabilité de cette nouvelle industrie.

Enfin, il est important de considérer les impacts négatifs de l'exploitation des carrières sur l'environnement et l'hydrologie de la région. Ils n'ont pas été correctement évalués et l'on peut considérer qu'il serait nécessaire de leur dédier une étude à part et qui mériterait une attention immédiate. La réhabilitation des carrières dans la région est une priorité et elle doit être intelligemment organisée et réalisée de façon à ce que les caractéristiques géomorphologiques et environnementales des systèmes de vallées puissent être rétablies dès que possible.

Il est également nécessaire de choisir des systèmes efficaces de protection des aquifères. L'état actuel de la qualité des eaux souterraines reflète et est la conséquence de l'état de l'environnement sous-jacent. La même chose est valable pour les implications écologiques, telles que la biodiversité dans les zones infiltrées par des eaux souterraines.

PAC “SYRIE”

Firas Asfour

Ministère d’Etat chargé des affaires environnementales

Introduction

Le Gouvernement de la République arabe syrienne a proposé que la zone côtière de la Syrie soit le sujet d’un projet pilote mis en œuvre par le Programme d’actions prioritaires/Centre d’activités régionales (PAP/CAR) du Plan d’action pour la Méditerranée du PNUE, dans le cadre de son action prioritaire “Planification intégrée et gestion des zones côtières de la Méditerranée”. A la suite de cette proposition, le PAP/CAR a débuté en 1989 la préparation d’une Etude préliminaire du **Plan intégré de la région côtière de la Syrie**, qui a été la première phase du Programme d’aménagement côtier (PAC) de Syrie.



Les principaux objectifs de cette étude, qui a été réalisée entre 1989 et 1990 étaient:

- de faire un inventaire des ressources naturelles, économiques, sociales et culturelles de la zone côtière syrienne et de mettre à jour les problèmes et les conflits concernant leurs utilisations;
- de faire un inventaire des différents types de pression qui pèsent sur la région, qui prouverait que la plupart des pressions étaient concentrées sur la zone côtière située à environ 15 km du rivage;
- de souligner les opportunités et les contraintes d’un modèle de

développement durable de la croissance régionale;

- de suggérer des mesures immédiates et des mesures à long terme qui soient conformes aux concepts de la planification intégrée.

Le Plan de gestion des ressources côtières (PGRE) a été l’un des apports du PAC Syrie. Il a été mis en application par le PAM entre 1991 et 1992, et il est considéré comme étant la seconde phase du PAC Syrie.

Les objectifs immédiats du PGRE étaient:

- de faire un plan d’action pour la gestion des ressources de la zone côtière et du littoral qui prendrait en compte les politiques, les propositions et les recommandations le concernant, et dont la raison d’être serait de développer les ressources naturelles, environnementales et humaines;
- de former les experts nationaux et locaux à l’application des méthodes de la planification intégrée et de gestion;
- de donner des recommandations concernant la façon de mettre en application les instruments légaux et les dispositions institutionnelles existantes le concernant;
- de contribuer à la création de conditions favorables à l’introduction et à l’adoption d’outils modernes et de techniques pour la gestion de la zone côtière;
- de définir une proposition d’utilisation des sols pour la région.

Les études concernant ces sujets ont été préparées par les institutions syriennes suivantes en proche coopération avec le PAP/CAR:

- le Ministère d’Etat chargé des affaires de environnementales (MEAE);
- la Commission d’Etat chargée de la planification (CEP);
- le Ministère des aménagements et de l’habitat (MCH);
- le Ministère de l’irrigation (MDE);
- le Ministère de la réforme agricole et agraire (MDRAA);
- le Ministère du tourisme (MDT);

- le Ministère de la culture (MDC);
- l'Organisation générale de la télédétection (OGTD);
- les Provinces de Lattaquié et de Tartous;
- les municipalités de Jableh et de Baniyas;
- l'Université de Damas et de Tishreen.

Plan intégré pour la région côtière de la Syrie

L'Etude préliminaire du Plan intégré de la région côtière de la Syrie, qui était la première phase du PAC, a révélé que cette région relativement développée pourrait connaître dans le futur des problèmes sérieux concernant l'environnement et le développement si rien n'est fait pour endiguer le processus actuel et pour assurer un développement qui prenne en compte l'environnement à la région.



La première partie de l'étude traite principalement de l'analyse des impacts du développement sur l'environnement. La région côtière, qui a un écosystème fragile, a de plus en plus de problèmes concernant l'environnement à cause de l'augmentation incessante de la population, des activités dans cette région et de l'accroissement des disparités entre les différentes zones. Tout cela menace de détruire la base même du développement, à savoir le sol, l'eau et la mer. Nombre des problèmes de développement et d'environnement résultent de dysfonctionnements institutionnels et du manque de coordination et d'intégration des activités aux différents niveaux des institutions.

La planification intégrée de la région côtière de la Syrie a dû se plier à de nombreuses contraintes, telles que:

- le manque d'expérience de la Syrie dans le domaine de la planification régionale (y compris la région côtière);
- le manque de coordination horizontale et verticale entre les plans nationaux et urbains et entre les différents secteurs concernés;
- le manque d'une base de statistiques adéquate;
- l'expérience limitée des planificateurs dans la région;
- le manque d'outils et de techniques sophistiqués permettant la planification intégrée.

Les options possibles de développement de la région ont été présentées dans la seconde partie de l'étude. Deux options ont été sélectionnées et développées:

- continuer selon la tendance actuelle; ou
- adopter des mesures politiques visant à avoir une croissance modérée.

Si l'on s'en tenait à la première option, on pouvait attendre que la population croisse très rapidement et qu'elle se concentre de plus en plus le long de la côte, ce qui aurait détérioré l'environnement et, ultimement, aurait eu comme conséquence de dégrader massivement la base physique du développement. La seconde option proposait un développement modéré, accompagné d'une répartition équilibrée de la population dans la région et de l'utilisation rationnelle des ressources. Comme la seconde option ne va malheureusement pas être concrétisée, quelques initiatives sont ici suggérées, qui pourraient, si elles sont mises en application, aider à ce que le développement soit dans le futur un peu plus équilibré. L'étude a clairement montré que la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) était une étape incontournable si la Syrie voulait à l'avenir avoir un développement acceptable car il était nécessaire que les activités destinées à diriger les actions de développement disposent d'un cadre qui leur permette d'aller dans la bonne direction.

Le processus de planification intégrée est orienté vers l'action. Dans ce cas, il s'est concentré sur les problèmes les plus importants qui avaient été repérés dans l'Etude préliminaire (qui est la première étape de

la planification). L'Etude a permis d'avoir un aperçu global de tous les problèmes de la région de la côte, alors que le plan devra se concentrer uniquement sur les problèmes cruciaux, tels que:

- la croissance de la population, des activités économiques et des villes;
- la création d'une structure économique équilibrée;
- l'utilisation rationnelle des infrastructures et la construction des infrastructures manquantes;
- la protection et la revalorisation de l'environnement, et en particulier des écosystèmes spéciaux et des zones protégées;
- la construction d'un cadre institutionnel, légal et administratif qui permette de garantir que les buts et les objectifs prévus seront atteints.

Mesures qui ont eu une portée immédiate

La majorité des mesures visaient une gestion efficace, la protection et l'utilisation rationnelle des ressources. Ces mesures étaient divisées en deux groupes:

- les *mesures urgentes*, dont le but était d'enrayer le processus et donc de mettre un terme aux activités qui étaient le plus nocives à l'environnement de la zone côtière;
- les *activités de suivi* qui étaient destinées à être réalisées ultérieurement et qui auraient été un apport pour le Plan intégré de la région côtière de la Syrie et qui auraient garanti un développement à long terme de la région, écologiquement rationnel.

Les *mesures urgentes* comprenaient:

- la délimitation de la bande côtière et l'interdiction d'y faire des constructions, sauf dans le cas des structures soumises à des procédures spécifiques;
- le commencement d'un plan de protection – gestion des ressources de la zone côtière;
- le renforcement des contrôles concernant les constructions illégales;
- la délimitation des zones autour des sources d'eau et des bassins de rétention qui seraient des zones très strictement protégées et dans lesquelles toute activité susceptible d'engendrer la pollution des ressources en eau douce serait strictement interdite;
- le renforcement du contrôle de la qualité de l'eau et la mise en place d'un réseau de contrôle de la pollution chimique dans l'eau et dans les organismes marins comestibles;
- la création d'un plan d'urgence contre les fuites d'huile et la création des conditions nécessaires à la mise en œuvre de ce plan;
- la protection des zones humides pour prévenir leur dessèchement;
- l'arrêt de l'extraction du sable dans la région de la chaîne de dune au sud de Lattaquié et de Wadi Qandeel.

Les *activités de suivi* comprenaient l'adoption des mesures suivantes:

- Mesures légales et administratives
 - La mise en place de mesures fiscales destinées à décourager l'utilisation irrationnelle de l'eau, l'augmentation du coût des services dans le secteur de l'eau, le meilleur entretien du réseau de distribution d'eau et des installations;
 - La mise en place de normes restrictives pour les permis de construire posant des problèmes dans les zones de production agricole intensive;
 - L'application et le respect des critères de qualité de l'environnement de la Méditerranée adoptés par le Gouvernement de Syrie dans le cadre de la Convention de Barcelone;
 - La création d'une base légale qui permettrait de classer des zones comme étant particulièrement protégées et, simultanément, la rédaction d'une proposition de protection de ces zones de la région côtière;
 - La création d'une base légale destinée à permettre la réalisation d'une évaluation d'impact sur l'environnement (EIE) pour tous les principaux projets;
 - La création d'une base légale permettant de garantir qu'une grande partie du littoral (de la terre comme de la mer) bénéficiera d'un développement durable qui respectera son environnement et que ce dernier sera protégé de façon adéquate.
- Mesures institutionnelles
 - La création d'un cadre institutionnel au niveau régional et au niveau des provinces afin de pouvoir introduire le processus régional de planification intégrée et la préparation d'un plan régional intégré;

- La création d'un cadre institutionnel pour la gestion de l'environnement au niveau régional et au niveau des provinces;
- L'étude de la possibilité de créer une "Banque du développement" qui soit un moyen pour mobiliser les économies des particuliers et des capitaux en vue de les investir dans le tourisme, la manufacture et l'agriculture;
- La création de mesures légales, administratives, fiscales et autres destinées à encourager le développement des zones d'hinterland;
- La création d'un cadre administratif et organisationnel pour permettre une réhabilitation et une reconstruction à long terme des monuments et des sites historiques.
- Mesures pour la planification
 - La préparation d'une étude sur les dégâts que les eaux usées causent aux ressources d'eau douce;
 - Le réexamen de certains plans de développement du tourisme;
 - Le réexamen des propositions relatives aux stations d'épuration de Lattaquié et de Tartous;
 - La rédaction de projets de traitement et d'évacuation des eaux usées pour les autres villes de la côte qui prendraient en compte l'utilisation des eaux usées pour l'irrigation;
 - L'étude de l'amplitude des dégâts que les décharges infligent aux ressources en eau;
 - La création de programmes d'information et d'éducation sur les problèmes de l'environnement, destinés en priorité aux étudiants;
 - La rédaction d'un scénario sur le développement/environnement (avec le PAP/CAR et le CAR/PB) au niveau régional;
 - L'augmentation du pouvoir de contrôle du Laboratoire central à Lattaquié et la mise à jour des plans de pollution de l'eau de la côte;
 - La réalisation d'une étude sur les impacts du changement climatique attendu.

Plan de gestion des ressources côtières (PGRE)

Le plan recommandait l'adoption de mesures de gestion appropriées, particulièrement dans le domaine de l'utilisation de la terre et de la mer et pour la protection des ressources qui ont le plus de valeur et des zones de la région de la côte, en vue de contribuer à atténuer les conflits environnementaux existants et de donner des bases qui permettraient un développement dynamique.



Ce plan est destiné en priorité à sauver les espèces menacées d'une dégradation irréparable et à permettre leur exploitation contrôlée.

Description de la zone étudiée

La région côtière de la Syrie ne couvre que 2% du territoire national mais 11% de la population est regroupée sur cette bande. Elle est transitionnelle de nature car elle relie la mer Méditerranée avec les zones arides de l'intérieur de la Syrie et du monde arabe. Le trait de caractère dominant de la région dans sa globalité est "méditerranéen" même si le littoral n'est long que de 183 km.

Le processus de développement a façonné l'espace régional et son environnement de la façon suivante:

- la **zone montagneuse** au nord-est de Lattaquié ainsi que toutes les montagnes sont caractérisées par la désertion de la population, par ses activités économiques qui ne sont pas suffisamment développées, l'agriculture traditionnelle et un peu de tourisme. Jusqu'à présent, aucun problème relatif à l'environnement n'a été signalé;
- la **zone vallonnée**, densément peuplée et où les activités sont nombreuses, particulièrement entre

les villes de Lattaquié et de Tartous, où l'environnement a de sérieux problèmes. Si la tendance actuelle n'est pas modifiée, il est probable que cette zone sera bientôt saturée.

La plupart des ressources régionales vitales (eau, terres agricoles, activités, infrastructures, grandes agglomérations urbaines, ainsi que les atouts naturels et culturels) se trouvent sur la zone côtière qui est relativement étroite. L'une des recommandations de l'étude a été de préparer un plan qui réglerait la gestion des propriétés environnementales et fonctionnelles du littoral de la Syrie.

Principales questions concernant le développement et l'environnement

1. Population

Les principales caractéristiques en rapport avec la population de la zone côtière sont:

- l'augmentation rapide de la population dans la région;
- la concentration de la population dans la zone côtière.

Il était prévu que la population de la zone côtière serait de 800.000 habitants en l'an 2000, et cela a été le cas.

2. Activités économiques

Même si la région de la zone côtière ne couvre que 2% du territoire national et qu'elle abrite 11% de la population totale de la Syrie, 12% des richesses nationales viennent de là-bas.

L'agriculture est encore le pilier économique de la région de la côte. La production est principalement basée sur les cultures nécessitant une irrigation, telles que les agrumes et les légumes.

L'industrie lourde, la distribution d'énergie et les activités portuaires ne suffisent pas pour répondre à la demande qui est bien plus importante que les services fournis. La raffinerie d'huile de Baniyas produit 6 millions de tonnes par an, soit 50% de la production nationale; la centrale thermique du sud de Baniyas produit 20% des capacités totales du pays, et l'usine de ciment de Tartous a une production de 2 millions de tonnes par an, ce qui équivaut à 50% de la production nationale.

Le secteur de la manufacture traverse en ce moment une période très difficile et son développement a été moins réussi. Lattaquié est sans conteste le centre des activités de manufacture (il y a, par exemple, une usine de bois, une usine de moteurs électriques, une usine de textile, une usine de plâtre, etc.).

3. Problèmes environnementaux dus à la concentration de la population et des activités économiques dans la zone côtière

- La forte augmentation du nombre d'habitants dans les villes a engendré un manque de logement. Celui-ci a contribué considérablement à augmenter le nombre de constructions illégales de logements dans les zones suburbaines où de nombreuses terres agricoles fertiles ont été littéralement dévastées.
- Le processus rapide de concentration des gens dans les centres urbains de la côte n'avait pas été prévu lors de la construction des infrastructures, qui se sont révélées insuffisantes.
- La pêche aux explosifs et l'extraction du sable sont les exemples les plus évidents de la surexploitation des ressources naturelles.
- Le pompage trop intensif des ressources en eau a fait que de l'eau saline s'est introduite dans les zones aquifères de la côte.
- En réponse à la demande toujours croissante de travail, les entreprises qui ont récemment ouvert et les agences de tourisme ajoutent à ce mépris de l'environnement.
- Des forêts ont été rasées et transformées en terres agricoles afin de répondre aux besoins de la population en nourriture qui vont croissant de pair avec l'augmentation de la population. Cela a enclenché le processus de l'érosion du sol. Les pesticides et les fertilisants ont été, pour la même raison, utilisés abusivement et aveuglément.

Il est également possible d'attribuer une part de la responsabilité de la construction des habitations illégales à la politique d'occupation des sols qui n'est pas adaptée. L'expropriation des sols n'est pas un instrument très efficace car il ne permet pas de remettre la terre en état car elle garde la fonction que lui avait allouée son propriétaire. La croissance urbaine a de nombreux impacts sur les ressources naturelles et sur l'état de l'environnement, mais nous tenons ici à signaler que le fait que les terres agricoles qui bordent les villes soient réutilisées pour y construire des maisons est un des problèmes majeurs. Il est nécessaire qu'il y ait de nouvelles habitations, mais le système pourrait être amélioré de façon à alléger la pression que la population

fait peser sur les villes les plus importantes et, au final, de garantir une utilisation plus rationnelle de la plus précieuse des ressources de la côte: la terre.

Objectifs du PAC qui ont été atteints, utilisation des résultats et propositions au niveau national et local

- Le PAC était orienté vers les autorités nationales et concernait les institutions qui avaient la possibilité de participer à la formulation d'un Plan d'action national pour l'environnement (PANE) et de ses stratégies, en proposant des méthodes et des procédures convenant à la zone côtière.
- Le projet a réussi à attirer l'attention des personnalités officielles et des décideurs qui se sont intéressés à l'environnement de la région.
- L'un des principaux résultats du PAC de Syrie, particulièrement d'un point de vue institutionnel, a été la création de directions environnementales dans le bassin côtier, destinées à gérer et à mettre en application les résultats des objectifs du PAC sur le terrain. Ces directions sont situées à Lattaquié et à Tartous, qui sont deux des plus grandes villes de la zone côtière. Ces directions ont pour principale tâche de faire appliquer les recommandations du PAC, et principalement celles concernant le Plan de gestion des ressources de la côte, grâce au contrôle des activités. Ils doivent également prendre des mesures d'urgence destinées à empêcher qu'il y ait des violations sur l'environnement côtier et marin. Le Ministère d'Etat chargé des affaires environnementales (MEAE) va devoir jouer le rôle de coordinateur et suivre les recommandations qui ont été énoncées lors de la mise en œuvre du PAC. Il va également devoir, d'après le Décret présidentiel n°11, créer une Commission générale des affaires de l'environnement (CGAE).
- Le plan d'occupation des sols, qui a été proposé comme résultat d'une étude du PAC, a été utilisé comme instrument régulateur pour la planification des activités de développement qui nécessitent la permission environnementale du MEAE dans la région. C'est pour cette raison que la plupart des stages de formation étaient destinés au personnel et traitaient de l'application des procédures d'évaluation d'impact sur l'environnement (EIE).
- Les capacités humaines et institutionnelles ont été renforcées pour ce qui est du système d'information géographique (SIG) et une équipe intégrée, composée d'experts du Ministère de l'administration locale, des Provinces, des Organisations générales de la télédétection (OGTD), du Ministère du tourisme, du Ministère de la culture, du Ministère d'Etat chargé des affaires environnementales (MEAE), qui utilisaient tous les données et les informations relatives au Projet de gestion de la zone côtière, ont reçu des cours de formation sur le terrain.
- Une unité d'EIE a été créée dans le MEAE et des cours de formation à court et moyen terme ont été dispensés (à l'intérieur et à l'extérieur du pays) pour la formation du personnel à deux niveaux:
 - au niveau national, ce qui comprend les représentants des secteurs concernés du pays; et
 - au niveau local, ce qui inclut un certain nombre de membres du personnel du MEAE et des directions de la région de la côte.

Le Ministère de l'administration locale, par l'intermédiaire des provinces et des municipalités, se réfère au MEAE pour le contrôle des activités affectant l'environnement en vérifiant que les contraintes et les conditions environnementales sont bien respectées; un Département de protection de l'environnement a été créé dans chaque province (Lattaquié et Tartous).

- Un cours de formation concernant l'utilisation du système d'aide à la décision (SAD) en tant qu'outil destiné à aider à l'application des recommandations du PAC a été dispensé.
- A la suite de l'étude de PAC de la Syrie, les experts nationaux, qui avaient eu l'expérience de ce PAC, ont pris l'initiative de réaliser une étude similaire dans la région du bassin de Damas.
- Une zone industrielle a été créée à Lattaquié et à Tartous, qui sont les deux villes principales de la région, conformément au plan d'utilisation des sols qui avait été réalisé lors de l'étude du PAC.
- Un plan de la pollution potentielle avait été dessiné dans le projet de PAC, donnant ainsi un outil d'évaluation permettant le classement du potentiel de pollution des différentes zones. Ce plan a aidé à la visualisation de l'occupation des sols par les industries et à la protection des priorités. Ce plan sera un bon outil de planification et de gestion car il permet de localiser les endroits où certaines activités sont plus risquées que d'autres. Il convient d'utiliser ce plan à titre préventif afin de pouvoir préserver les zones où la protection des ressources en eau est une nécessité. Il peut être également utilisé pour identifier les zones qui méritent une attention spéciale, ou pour lesquelles il est nécessaire de faire des

efforts pour les protéger. Un comité ayant pour tâche d'identifier la zone protégée qui a la source d'eau potable la plus importante de la région de la côte (la source d'Al-Sin) a été formé sur la base de ce plan.

- Le Gouvernement s'est intéressé à la protection des ressources naturelles de la zone côtière, et particulièrement à la protection des dunes de sable. Il a pris la décision:
 - de mettre un terme à l'extraction et à l'excavation du sable des plages pour les constructions;
 - d'identifier d'autres sources d'extraction du sable.

Un comité spécial a été constitué à cet effet. Il a travaillé en coopération avec l'Etablissement général pour la géologie et pour les ressources minérales. De nombreux endroits ont été proposés pour l'extraction du sable destiné à être utilisé dans des constructions, mais il a été reconnu que la dune de sable était une zone sensible et qu'il était nécessaire de la protéger.

- Le Gouvernement a souligné qu'il était important qu'il y ait un programme de contrôle de l'environnement marin et que les capacités humaines et institutionnelles concernant ce secteur soient renforcées afin de s'occuper efficacement de cette question.
- Un laboratoire environnemental de la Direction de Lattaquié a été créé dans le but d'instaurer un programme de contrôle de l'environnement marin.
- Le principal résultat du PAC a été que le Ministère de l'administration locale a décidé de construire une station d'épuration dans les villes de Lattaquié et de Tartous, qui sont les deux villes les plus importantes de la côte, et que la construction de la station d'épuration (SE) a commencé. Deux autres études ont été commencées sur la possibilité de construire deux stations d'épuration (à Baniyas et à Jableh), et les travaux devraient commencer dès que possible.
- Deux études portant sur la gestion intégrée des déchets solides à Lattaquié, Tartous et Baniyas ont été réalisées. Ces trois villes souffrent en effet beaucoup de la mauvaise gestion des déchets et du fait qu'ils sont entassés dans les zones côtières.
- Pour ce qui est de la coopération régionale, une étude de gestion intégrée de la côte est en cours de réalisation pour la parcelle comprise entre les villes de Jbeil (au Liban) et de Lattaquié (en Syrie). Cette étude est financée par l'UE dans le cadre du Programme d'action prioritaires à court et moyen termes pour l'environnement du MEDA. Ce programme a pour but de développer et d'introduire le plan de gestion intégrée de la côte dans la zone du projet. Les objectifs du projet sont:
 - de faire que le système d'information géographique (SIG) devienne un outil servant à la décision dans la planification de la zone côtière;
 - de promouvoir les éléments clés d'un plan de gestion intégrée en décidant et en mettant en application des actions démonstratives en rapport avec la gestion des déchets solides, le traitement des eaux usées, le tourisme et la valorisation des petites et moyennes industries;
 - de faire une évaluation de combien coûterait la reproduction de ces actions démonstratives le long de la côte;
 - de renforcer le pouvoir des autorités publiques concernées et des communautés locales pour ce qui concerne la gestion durable de la côte.

Activités qui ont été mises en œuvre dans la zone côtière syrienne après le PAC

Le Ministère d'Etat chargé des affaires environnementales (MEAE) s'est principalement intéressé à la protection de l'environnement marin à cause de sa grande importance pour l'économie. Les études techniques suivantes ont été réalisées à la suite de l'étude du PAC de Syrie, en coopération avec le PAM:

- la **Gestion intégrée de la zone côtière (GIZC)**: le principal objectif était de proposer des plans d'occupation des sols basés sur le SIG et qui seraient la projection de la situation en 2010;
- le **Programme national de contrôle de l'environnement marin**, qui a été réalisé en coopération avec le MED-POL et avec le centre de recherche marine et les autres agences syriennes. La préparation de la troisième phase de ce programme a commencé en 1998. Elle a pris en compte l'étude de contrôle de la tendance de la pollution marine, le contrôle des critères nationaux et internationaux de conformité et l'application d'un système d'analyse du contrôle de la qualité;
- l'**Etude d'implication des effets des changements climatiques sur la zone côtière syrienne**: cette étude donne des prédictions sur tous les impacts qui pourraient toucher la zone côtière si, comme il est prévu, la température et le niveau de la mer augmentent;
- le **Plan de gestion des ressources de la côte (PGRC)**: l'objectif à long terme de ce plan est le même que celui du programme du PAM/PAC, c'est-à-dire de garantir la protection, l'utilisation rationnelle et

le développement dynamique des ressources de la côte syrienne, à savoir la mer, la bande côtière et les plages, les terres agricoles et les ressources en eau. Et également d'identifier les zones qui ont une valeur naturelle exceptionnelle et qu'il faut protéger;

- l'étude technique de la **pollution de la mer par des sources d'origine tellurique**: une étude a été réalisée en collaboration avec le MED-POL afin de pouvoir déterminer à quel degré la mer était polluée par les activités économiques et par les activités de service. L'étude a également donné un certain nombre de solutions destinées à alléger la pollution en provenance de ces sources;
- la **planification prévue pour la région côtière de la Syrie**: cette étude, qui a été réalisée en coopération avec le CAR/PB, comprenait la préparation de scénarios environnement/développement pour la côte syrienne qui ferait état des relations existant entre toutes les sortes d'activités ayant les répercussions suivantes sur l'environnement:
 - les effets du développement du tourisme sur l'environnement;
 - les effets du développement de l'agriculture sur l'environnement;
 - les effets du développement du secteur des transports sur l'environnement.
- l'élaboration du Système national pour la préparation d'une réponse en cas de pollution marine accidentelle dans la République arabe syrienne;
- la protection des ports de Baniyas et de Tartous contre la pollution par l'huile;
- la proposition de projet de protection des sites historiques: les sites et les monuments historiques sont la partie la plus visible du patrimoine laissé par les générations qui nous ont précédés aux générations présentes et futures. C'est pourquoi ils sont considérés comme partie intégrante de notre environnement physique. Même si elle n'est pas très grande, la zone côtière de la Syrie est riche en vestiges du passé, ce qui prouve que les villes syriennes ont eu un rôle actif dans les civilisations méditerranéennes anciennes et médiévales. La première chose qui mérite d'être mentionnée sont les vestiges de l'ancien Royaume phénicien: Ugarit (près de Lattaquié) et Amrit (près de Tartous). Une évidence significative de la stratégie continue et de la signification économique de la zone côtière est le fait que, sur les 9 lieux ou zones les plus importants qui se distinguent dans la région côtière, 4 zones reconnues comme ayant un intérêt historique ont été proposées, et prenant en compte plusieurs critères, pour être des zones de sites historiques (monuments) protégées:
 - la pointe d'Iben Hani (Ugarit);
 - la citadelle d'AL-marqab;
 - la citadelle de Salah Eddin;
 - l'île d'Arwad.

Toutefois, ces propositions n'ont pas été réalisées car le Centre pour les 100 sites historiques venait à l'époque d'être créé.

Les zones protégées qui ont été choisies dans la zone côtière de la Syrie étaient:

- Om Al-Toyou;
- Wadi Qandeel;
- les falaises blanches du nord de Lattaquié.

Il n'y a pas de doutes quand au fait que le PAC de la Syrie a atteint ses objectifs, et particulièrement celui de renforcer les capacités humaines et institutionnelles au niveau local, et celui de contribuer au développement de nombreuses activités.

Evaluation de la gestion du PAC

Une équipe nationale pluritechnique s'est rendue, pour l'étude du PAC, dans la région côtière de la Syrie. Elle était composée d'experts en les secteurs qui étaient relatifs au PAC et elle s'est réunie afin que les experts puissent discuter de la planification intégrée de l'environnement. Tout au long du travail, les membres de l'équipe ont collaboré étroitement les uns avec les autres.

Des propositions concernant les procédures à court, moyen et long terme ont été lancées pour permettre la mise en œuvre des plans et des recommandations qui avaient été décidés lors de l'étude du PAC, mais ces propositions ont toujours besoin de financement. Comme la mise en œuvre de ces propositions demande de gros moyens financiers, il est indispensable que la Syrie puisse bénéficier d'un soutien régional et international.

Enseignements

- Le plan intégré de la région côtière de Syrie est juste une partie du processus de planification intégrée et n'est pas la panacée universelle contre tous les problèmes que nous avons mentionnés. Il est juste l'un des outils les plus importants qui a participé à résoudre les problèmes et sans lequel l'état du développement et de l'environnement serait sans aucun doute bien moins bon.
- L'un des résultats les plus importants de l'étude dans le champ de la planification intégrée de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles a été la création d'une équipe pluritechnique, composée d'experts en tous les secteurs concernés du pays. L'expérience de cette équipe a été tellement bonne qu'elle a encouragé le Ministère d'Etat chargé des affaires environnementales (MEAE) à faire une proposition de projet de planification intégrée de l'environnement dans la ville de Damas et ses environs. L'étude a été révélatrice de l'amplitude des problèmes de l'environnement, et a identifié les besoins qualitatifs et quantitatifs en investissement et en procédures pour pouvoir résoudre ces problèmes. A cet égard, l'étude a montré qu'il était plus intéressant de prendre des mesures pour prévenir la pollution que d'avoir ensuite une politique de réhabilitation.

Recommandations

- L'élaboration d'études de pré-investissement pour les zones les plus menacées de la région de la côte qui ont été identifiées dans le PAC comme étant des "points noirs".
- La continuation de l'étude du PAC de la Syrie, qui est considérée comme étant l'étape préliminaire à l'évaluation des progrès de la gestion de la zone côtière et une surveillance permettant de savoir si elle va dans la bonne ou dans la mauvaise direction.
- Le changement de direction vers des plans d'action pour la planification intégrée de l'environnement au niveau régional.



L'élaboration de ce programme pour la région de Sfax a été largement inspirée du processus suivi par le PAM dans d'autres cas réalisés dans des pays de la rive nord de la Méditerranée. L'Unité de coordination ainsi que les différents Centres d'activités régionales (CAR) du PAM ont participé chacun en ce qui le concerne à la réalisation des activités prévues pour le cas du PAC Sfax. Ce dernier a démarré en avril 1994 suite à l'approbation du projet par les parties contractantes pour un montant de 805.000 \$EU dont 435.000 \$EU représentent la contribution du PAM et 370.000 \$EU représentent la participation de la Tunisie (en nature). Le projet a été prévu pour une durée de deux années mais

pour des difficultés rencontrées au niveau de la collecte des données ou de la disponibilité des experts étrangers et tunisiens, ou encore à cause de décalage dans la programmation des tâches et de leurs exécutions, la date d'achèvement du projet a été retardée jusqu'au mois de décembre 1998 en accusant par ailleurs un retard de près deux années.

a1) Principales activités prévues dans le cadre du PAC Sfax

Les Centres d'activités régionales se sont partagé les tâches selon le planning suivant:

i) Activités menées dans le cadre du programme MEDPOL

- Action 1: Présentation des inventaires des polluants marins d'origine tellurique et des polluants industriels, application des protocoles "tellurique" et "immersions";
- Action 2: Présentation d'un programme de surveillance continue et de recherche pour la zone de Sfax;
- Action 3: Etudes d'impact des changements climatiques prévus.

ii) Activités menées dans le cadre du REMPEC

- Action 4: Présentation d'un plan national d'urgence pour la zone de Sfax (protocole "situations critiques");
- Action 5: Mise en place d'installations de réception portuaire (protocole "situations critiques").

iii) Activités menées dans le cadre du PAP/CAR

- Action 6: Préparation d'un plan de gestion des ressources hydriques, étude de l'état de la nappe souterraine, proposition pour la surveillance continue, mesure de réhabilitation, proposition de programme de gestion;
- Action 9: Formation aux techniques et gestion des zones côtières (EIE, SIG, Capacité d'accueil de complexes touristiques) et application de celles-ci;
- Action 10: Préparation d'un plan de gestion intégrée de la zone côtière (comportant notamment des études sectorielles sur la gestion des déchets solides et liquides, la protection des plages, l'utilisation du sol, la protection et la gestion des ressources côtières).

iv) Activités menées dans le cadre du CAR/ASP

- Action 7a: Etude sur la protection et la gestion du parc naturel de Thyna.

v) Activités menées dans le cadre des 100 sites historiques

- Action 7b: Etudes sur la gestion de la Médina de Sfax.

vi) Activités menées dans le cadre du CAR/PB

- Action 8: Etudes prospectives et systémiques comportant notamment des scénarios environnement/développement de Sfax.

vii) Activités menées dans le cadre du CARTDE

- Action 11: Application de la télédétection par satellite et utilisation d'un modèle mathématique pour la caractérisation du régime des courants marins dans la zone de Sfax.

La zone d'étude présente de nombreux problèmes liés à la fois à une mauvaise exploitation des terres au profit des unités industrielles où l'on assiste notamment à la mise en place des usines de traitement du phosphate (la NPK dont les rejets de phosphogypse se sont faits directement en mer et a été fermée au début des années 1990, et la SIAPE qui fonctionne encore et représente le point le plus critique de toute la zone d'étude) dans des terrains actuellement en pleine zone urbaine et d'autres problèmes liés au morcellement des terres urbaines en faveur d'une population grimpante et nécessitant d'avantage de terrains constructibles autour de la ville.



La pollution industrielle pose donc un sérieux problème que la Tunisie a pu cerner au cours des dernières années par la mise en place de nouvelles structures ayant la responsabilité de gérer l'environnement dont le Ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire (MEAT), l'Agence nationale de protection de l'environnement (ANPE), l'Agence d'aménagement et de protection du littoral (APAL) et d'autres structures d'appui. Ces administrations, appuyées de textes juridiques couvrant la majorité de leur champ d'action, ont par ailleurs contribué à l'amélioration du milieu urbain du citoyen. Cependant, les espaces industriels au sens large du terme (industries implantées dans des zones

industrielles ou agricoles comme les huileries et les industries d'agro-alimentaire) présentent toujours certaines lacunes que le projet PAC Sfax a essayé, entre autre, d'examiner et d'en proposer les solutions nécessaires. La diversité des activités susmentionnées témoigne par ailleurs de la masse de travail qui a été consacrée à ce programme d'investigation, de recherche et d'évaluation et bien sur des solutions qui en ont découlé.

Ainsi, ces activités se sont déroulées en commun accord entre les centres du PAM et le gouvernement tunisien représenté par l'Agence nationale de protection de l'environnement ayant été désignée en tant que maître d'œuvre du projet. Les consultants qui ont réalisé le travail étaient exclusivement des consultants tunisiens dirigés, dans leurs travaux, par des experts étrangers engagés par le PAM ou scientifiques travaillant au sein des CAR.

Notons par ailleurs qu'il n'y a pas eu de problèmes au niveau de l'exécution des travaux du point de vue aussi bien scientifique qu'administratif et logistique; le projet ayant pris quand même une période de 4 années durant lesquelles de nombreuses missions ont eu lieu: aussi bien celles des experts étrangers venant en Tunisie que celles des consultants et fonctionnaires tunisiens se déplaçant au niveau des Centres d'activités régionales. Ces missions se sont résumées en des réunions de concertation entre les experts, des stages de formations en matière de SIG, d'imageries satellitaires et de gestion des parcs nationaux.

b) Buts et objectifs du PAC Sfax

b1) Rappel de la problématique au niveau de la zone d'étude

Sur la base de nombreuses considérations principalement environnementales et urbanistiques, la Tunisie a proposé au PAM la ville de Sfax pour suivre un Programme d'aménagement côtier (PAC). En effet, la ville a connu durant son existence plusieurs problèmes dont ceux liés aux activités industrielles et tous les effets néfastes qu'ils puissent générer.

La ville de Sfax, en forme d'une demi-toile d'araignée et bâtie sur un terrain quasiment plat aussi bien d'Est en Ouest que du Nord en Sud, présente par ailleurs des routes qui convergent toutes vers le centre ville qui se trouve de plus en plus étranglés. Cette même ville offre une disposition territoriale affectée par de nombreuses constructions anarchiques et dont la plupart ne répondant plus aux exigences des habitants. Les

routes sont devenues sous-dimensionnées pour un trafic en pleine ascension; les rejets illicites et les bruits produits en pleines zones urbaines à cause des unités artisanales installées illicitement et anarchiquement pose de sérieux problèmes dont la ville se doit de lutter contre d'une manière quasiment quotidienne.



La partie sud de Sfax qui a été principalement retenue pour être l'étude du cas du PAC, présente en plus des problèmes susmentionnés, d'autres assez particuliers. En effet, cette zone abrite la fameuse usine de production d'acide phosphorique et d'engrais (SIAPE), la station d'épuration des eaux urbaines sanitaires de la ville, la décharge publique des déchets urbains et assimilés, la décharge des déchets inertes, le nouveau port de pêche (non équipé de station d'épuration), l'abattoir municipal régional (non équipé de station d'épuration), le parc des bus régionaux, quatre zones industrielles et bien d'autres unités datant de plusieurs décennies comme la SIOS ZITEX spécialisée dans l'extraction des huiles des grignons par lavage à l'hexane et dans le traitement des huiles végétales.

C'est par ailleurs une zone jouant le rôle de réceptacle de nombreuses pollutions à la fois hydriques, solides et atmosphériques que le projet s'est pris la charge d'en présenter des solutions que la région et l'état d'une manière générale pourraient prendre en considération et mettre en œuvre pour le court, le moyen et le long terme.

Rappelons aussi que le développement socio-économique de Sfax durant les dernières décennies était incontestable et lui a permis de se maintenir le 2^e rang après la capitale. Cependant, malgré ses 400.000 habitants en 1994, le taux d'accroissement démographique (2,1%/an entre 1984 et 1994) est en deçà du taux moyen du pays (2,3%) et de celui national urbain (3,8%). Cela atteste du faible pouvoir attractif exercé par l'agglomération sur ses périphéries immédiates et lointaines. Cette faiblesse relative du taux d'accroissement démographique est compensée par un taux d'activité de 32% en 1989 (contre 31,4% pour la Tunisie entière) correspondant à un taux de chômage de 11,3% contre 15,3% au niveau national.

Aussi, Sfax occupe des rangs honorifiques dans la production oléicole, avicole, halieutique, laitière et bien d'autres produits comme les amandes et d'autres fruits secs. Il va de soit que du point de vue industriel, Sfax représente souvent un pôle important qui attire un grand nombre d'investisseurs et par ailleurs de consommateurs et d'intermédiaires participant tous à un meilleur essor économique.

b2) Résumé des principales recommandations et produits issus du PAC Sfax

Le programme du PAC Sfax a abouti à la formulation de multiples actions (35 répertoriées) portant principalement sur la dépollution et ciblant l'amélioration du cadre de vie en visant tant le curatif, le préventif que le créatif. La concrétisation de ces actions dont certaines sont déjà engagées ou en cours de programmation a une portée indubitable sur la dépollution et donc sur la réhabilitation du littoral outre divers avantages de nature économique, sociale, foncière et paysagère.

L'agrégation de ces diverses actions permet de suggérer une série de recommandations touchant aux aspects suivants:

- l'élimination et/ou la réduction des types et sources de pollution;
- le traitement et/ou la réaffectation des sites pollués;
- la réservation et la rationalisation de l'utilisation des ressources naturelles et la recherche de nouvelles potentialités;
- le suivi des données climatiques et de la dynamique littorale;
- la mise en place d'un programme de contrôle continu de la pollution;
- la sauvegarde des sites historiques et pittoresques;

- les renforcements des infrastructures économiques, d'assainissement, de transport, culturelles et récréatives;
- la sensibilisation de la société civile à un meilleur respect de l'environnement;
- l'affirmation du rôle direct de Sfax;
- la mise en place d'une structure de coordination.

L'étude a montré que ces recommandations ont des implications positives sur les ressources naturelles et humaines, sur l'espace à ses diverses échelles, sur les composantes du développement durables, ainsi que sur les acteurs concernés.

b2-1) Axes fédérateurs et variables d'intégration

Le PAC Sfax a permis de dégager l'idée que certains facteurs clés prédominent au détriment d'autres facteurs environnementaux et de gestion territoriale qui n'auraient pas dû l'être. Cela explique l'affectation de l'écosystème de l'espace côtier de Sfax (marin, terrestre, hydrique...) et l'abondance des sources de menace ainsi que les perspectives de réhabilitation de cet espace. Ces variables clés se retrouvant quasiment dans toutes les études du PAC Sfax concernant la mer, l'eau, le sol et l'énergie, portent sur la préservation, le maintien, la rationalisation et la gestion des ressources naturelles.

La confrontation de ces axes fédérateurs porteurs avec les principales contraintes ainsi qu'avec les composantes du développement socio-économique de Sfax traduit les implications entre ces divers éléments eux-mêmes, et reflète le rôle moteur joué par les infrastructures dans l'éco-développement.

b2-2) Solutions proposées pour la GIZC de Sfax

La réhabilitation du littoral de Sfax passe en premier lieu par la préservation des axes fédérateurs et le développement des infrastructures. Elle implique aussi l'élaboration d'un plan national s'inscrivant dans le contexte d'un développement durable et assurant intégration et cohérence. L'élaboration de ce programme ou plan d'action intégré, aboutissant à l'agencement des priorités de mise en œuvre, comporte la concrétisation d'une série d'actions liées aux axes fédérateurs susmentionnés.

- **Axe fédérateur Mer:** proposition d'actions de dépollution et de préservation de cette ressource naturelle jouant principalement sur:
 - La délocalisation de l'usine de la SIAPE et de son terroir de phosphogypse, *conditio sine qua non* d'un développement durable de la zone du PAC et permettant la sauvegarde de l'ensemble des ressources naturelles (eau, mer, sol, air...), voire la promotion du secteur des phosphates du fait que la future unité tiendrait compte des progrès technologiques lui conférant plus de productivité;
 - La réalisation du projet Taparura (côte nord de la ville) dans ses trois principales composantes: dépollution des côtes nord, création de nouvelles plages propres à la baignade et extension du centre ville par le gain de terrain sur la mer;
 - La création du parc national de Thyna notamment dans sa composante zone humide à rang international du fait de sa richesse avifaune;
 - La réalisation de la station d'épuration Nord projetée, le renforcement de celle du sud (l'actuelle) avec une mise aux normes plus sévère ainsi que l'extension du réseau d'assainissement pour répondre aux besoins de la forte urbanisation du Grand Sfax.
- **Axe fédérateur Eau:** la préservation de cette ressource implique la réalisation des actions précédentes interférant directement sur les ressources en eau, ainsi que la concrétisation d'actions spécifiques liées à l'élaboration d'un plan de gestion de la rationalisation des eaux en vue de limiter la surexploitation actuelle de la nappe aux potentialités limitées, et d'annihiler la pollution manifeste des eaux ce qui les rend impropres à toute utilisation.
- **Axe fédérateur Sol:** il serait nécessaire face aux coups partis d'une urbanisation littorale et sub-littorale dense d'opter pour une politique de révision des statuts de l'occupation des sols afin de rationaliser l'utilisation de cette ressource, en évitant notamment la paupérisation de ces zones et l'essaimage des unités industrielles polluantes et pénalisantes pour le voisinage et pour l'écosystème.
- **Axe fédérateur Energie:** limiter au mieux les risques d'exploitation, voire l'utilisation à mauvais escient de cette ressource.
- **Axe fédérateur Paysage:** c'est à la fois une ressource naturelle à protéger et à valoriser et une résultante des différentes interventions de l'homme. Cela implique la prise en compte des diverses actions précitées communes à d'autres axes fédérateurs ainsi que la concrétisation d'autres actions à effet direct

sur le paysage urbain dont notamment la sauvegarde de la Médina, la valorisation paysagère de la côte Nord, la sauvegarde de Chott El Mardessia, le respect du cachet authentique du vieux port:

- **Axe fédérateur Infrastructure:** il s'agit principalement d'action tendant à renforcer les infrastructures de transport, à développer les équipements d'assainissement, à créer des équipements de nature économique, touristiques, récréatifs et culturels répondant au pôle et rang de la ville. Non moins importantes, l'implantation d'un réseau de contrôle et de surveillance de la pollution s'avère nécessaire.

Enfin, l'étude a dégagé une matrice croisant actions proposées / axes fédérateurs qui a proposé un ordre de priorité à prendre en compte au niveau de la concrétisation de ces actions. Ainsi, en ne retenant que celles non encore engagées ou programmées, il en ressort les actions prioritaires suivantes:

- délocalisation de la SIAPE et de son terroir de phosphogypse,
- création d'un Parc national de Thyna (PAN),
- plan de gestion et de rationalisation des ressources hydriques,
- renforcement des infrastructures de transport, d'assainissement et touristiques.

b3) Influence du PAC sur la solution des problèmes prioritaires en matière d'environnement-développement à l'échelle locale

Il faut préciser que le PAC, en plus qu'il a abouti à la proposition de solutions d'amélioration voire de réparation du cadre de vie d'une manière générale de la côte sud de Sfax et de toutes les agglomérations y afférentes, il a en réalité rassemblé toutes les données disponibles que ce soit au niveau des administrations (Ministères de l'agriculture, de l'équipement, de l'environnement, de la culture, de l'éducation ... et de leurs entreprises publiques sous tutelle), des unités de recherche et des universitaires, des ONG (par exemple, Association de protection de la nature de Sfax, Association des amis des oiseaux ...) et du public d'une manière générale (au cours des réunions de concertation).



Cette richesse de données ne peut être efficace et bénéfique que si elle est mise au niveau d'un manuel unique afin de pouvoir comparer les données entre elles et de les faire développer au niveau de programmes prédéfinis et d'experts de haut niveau pouvant critiquer et en tirer le maximum de profit à la région.

Ainsi, la région dispose actuellement d'une première étude rassemblant toutes les composantes socio-économiques, culturelles, environnementales et de développement spatio-fonctionnel qu'elle pourra à tout moment actualiser et mettre à jour en fonction des actions entreprises, de celles en cours et de celles restées toujours programmées. Il s'agit, en effet, d'un

tableau de bord qui fonctionne conjointement avec les plans quinquennaux de développement économique et interférera avec ces derniers en guise de jonction permanente entre eux.

Le PAC Sfax est devenu un projet régional prometteur depuis sa première année d'exécution surtout au niveau des milieux administratifs et universitaires. Notons que principalement les actions du Plan Bleu (étude systémique et prospective de la région) ainsi que celles du PAP/CAR touchent énormément au grand public. En effet, les réunions de concertation faites par le Plan Bleu au profit des scénarios de développement du système sfaxien ou les cours de formation, les stages de perfectionnement et les diverses réunions activées par le PAP/CAR ont rapproché les intervenants nationaux, régionaux et locaux et par ailleurs leur ont clarifié les objectifs du PAC. Rappelons aussi que la réunion de clôture du PAC a rassemblé sous la présidence de Monsieur le Gouverneur de Sfax, plus d'une centaine de participants en plus des représentants des CAR, qui ont débattu les résultats exposés et discuté les recommandations formulées par les consultants.

Ainsi, aussi bien les décideurs que les scientifiques ont pris conscience de l'importance du PAC pour la région et certains ont exprimé leur souhait de refaire cette expérience dans d'autres régions de la Tunisie que l'on peut juger en tant que zone ayant souffert de mauvaise gestion antérieure.

Les études menées dans le cadre du PAC ont par ailleurs apporté de nombreuses solutions et propositions futuristes pour réparer les erreurs antérieures et mettre en place une meilleure gestion du territoire. Les solutions proposées ont été générées par des consultants locaux issus des milieux universitaire et administratif et étaient le plus souvent imprégnées d'idées préparées en faveur d'une meilleure gestion de l'environnement. Certaines des solutions proposées étaient déjà en cours de mise en œuvre par les autorités régionales comme par exemple le projet d'amélioration du système épuratoire des eaux urbaines: mise en place d'une deuxième station dépollution pour la partie nord de la ville ou extension et amélioration de l'actuelle station → le PAC a participé à en apporter les justifications de la première solution compte tenu des données qu'il a pu collecter et de l'expérience des experts du PAM dans le domaine. Actuellement, la première solution a été adoptée.

De nombreuses autres solutions qui étaient le fruit antérieur des décideurs et aménageurs locaux, le PAC les a analysées et y a apporté les améliorations nécessaires ou les justifications de leurs mise en œuvre ou au contraire de leur rejet. Le cas de l'usine de la SIAPE en est un bon exemple dans le sens où les propositions de sa délocalisation commencent à l'état actuel à mûrir et verront peut être le jour dans un futur proche.

Il s'en sort que le PAC a influencé les solutions des problèmes prioritaires aussi bien au niveau local que régional et parfois même au niveau national car certaines décisions ne pourraient être prises que par des décisions ministérielles et des réflexions à l'échelle nationale (commission nationale de suivi).

b4) Renforcement des capacités institutionnelles pour la GIZC

En ce qui concerne le renforcement des capacités institutionnelles pour la GIZC (Gestion intégrée des zones côtières), la Tunisie, consciente de l'importance de la richesse côtière et de son intérêt national et méditerranéen, a créé l'Agence de protection et d'aménagement du littoral (APAL) en 1996 soit deux ans après le démarrage du PAC. Il s'agit en fait d'une décision bien préparée car devant tous les problèmes que connaît l'espace côtier: influence et impact des grandes métropoles industrielles et portuaires et du tourisme balnéaire dense, la Tunisie, disposant de 1.300 km de côte, a été le second pays méditerranéen après la France (Conservatoire du littoral) à consacrer une institution à part entière à s'occuper de son espace côtier.

Agence toute jeune, l'APAL dont les tâches étaient confiées en partie au Ministère de l'équipement et de l'habitat, dispose actuellement d'un plus vaste champ d'action et a la responsabilité de gérer et de protéger l'espace côtier en sa totalité. L'APAL dispose donc d'un outil juridique fort pour appliquer une meilleure gestion du DPM (Domaine public maritime). Ce milieu était souvent l'espace d'exploitations anarchiques et illicites à tel point que certaines constructions urbaines se sont trouvées détruites par l'avancement incontestable de la mer. Actuellement, l'APAL ne permet plus ces dépassements, au contraire même, elle a le rôle de dresser un plan détaillé de toute la côte et des constructions en plein DPM afin de les traiter au cas par cas toutes et celles jugées légalement interdites et dangereuses seront détruites.

b5) Application des outils et techniques de GIZC

En fait, les outils et techniques de GIZC sont diversifiés et certains sont difficiles à mettre en œuvre dans un temps assez court comme par exemple le réseau de surveillance de la qualité de la mer. En effet, pour ce projet qui a été proposé au niveau de la composante confiée au MEDPOL, nous avons noté que l'INSTM (Institut national des sciences et techniques de la mer) dispose actuellement de quelques points de mesure et de contrôle de la qualité de mer pour le golfe de Gabès mais qui demeurent insuffisants pour assurer un suivi rigoureux et précis comme d'ailleurs l'entendait le MEDPOL.

Cependant, pour d'autres outils comme le SIG qui est un outil très efficace pour la description de l'état actuel de sites et la création des maquettes prospectives, a gagné la confiance des gestionnaires et ne cesse d'attirer l'attention des universitaires qui poussent les élèves en fin de cycle à choisir des sujets de mémoire de fin d'études ou de DEA (Diplôme des études approfondies) sur le SIG.

Le contrôle des sites pollués (comme l'ancien site de la décharge de la margine ou des exploitations de champs pétroliers), lui aussi a provoqué une prise de conscience au niveau régional et national. En effet, actuellement à Sfax on assiste à la mise en œuvre de plusieurs SIG: au niveau de l'ONAS (Office national de l'assainissement), de la Municipalité de Sfax, de l'université (Faculté des sciences de Sfax, ENIS, Faculté des lettres et des sciences humaines, etc.), des ONG et des bureaux d'études privés. Tous ces SIG se complètent mais ne se croisent pas; ainsi, des tentatives entre l'ANPE et certains universitaires sont en cours pour mettre en place un SIG général conformément à ce qui a été proposé par le PAC.

b6) Formulation et mise en œuvre des politiques et stratégies nationales en matière de GIZC

En ce qui concerne le Gouvernorat de Sfax et plus précisément le périmètre de l'étude, plusieurs activités entreprises ont traduit à la fois la volonté du gouvernement à la mise en œuvre d'une politique de GIZC et la prise en compte des résultats du PAC Sfax. Ces activités ainsi que les principales stratégies nationales se résument en ce qui suit:

- Le projet Taparura concerne la côte Nord de Sfax mais traduit clairement la volonté politique à remédier aux problèmes causés par les anciennes décisions (et politiques) qui ne tenaient pas compte de l'environnement pendant une époque où tous les intérêts étaient dirigés vers le développement et la création d'emploi. Le projet vise à dépolluer la côte et réconcilier les habitants avec leur mer, créer de nouveaux espaces urbains, touristiques, balnéaires ... et préserver une côte qui, sinon, risquerait de connaître d'avantage de dégradations;
- L'arrêt de l'exploitation des bassins de séchage de la margine aux environs de la SIAPE et la création d'une nouvelle décharge de margine à la hauteur de la place qu'occupe Sfax en matière de production oléicole. Notons que les décharges de margine se sont vu multiplier sur tout le territoire et principalement au niveau des Gouvernorats côtiers pour préserver la mer et les zones balnéaires touristiques;
- Assainissement et multiplication des stations d'épuration urbaines. Actuellement, nous comptons près de 70 STEP sur tout le territoire alors que pour certains pays arabes et africains ces stations atteignent à peine les 4 ou 5. Aussi, et à partir de l'an 2001, toutes les stations programmées ou en cours de réalisation vont comprendre toutes, le traitement tertiaire pour assurer une meilleure exploitation de leurs eaux épurées au niveau de l'agriculture et éviter tout problème de contamination probable. Il est à noter aussi que les expériences d'assainir les agglomérations rurales sont rentrées en vigueur à travers la mise en place de stations compactes modulables pour certaines concentrations rurales. Notons aussi que pour la ville de Sfax:
 - la STEP Nord est retenue et est déjà programmée dans le 10^e plan;
 - le réseau est en accroissement continu: celui de la zone de Sidi Salem (l'une des plus grandes zones industrielles de Sfax) est en cours de mise en place et est à sa phase finale;
 - le réseau de raccordement du village balnéaire de Chaffar est en exécution et sera achevé en mars 2002. Les eaux seront refoulées via une station de pompage vers la STEP de Maharès;
 - les programmes de réhabilitation des réseaux existants sont de mieux en mieux respectés et les travaux se font de plus en plus fréquemment (aussi bien pour Sfax que pour la Tunisie d'une manière générale);
 - au cours du démarrage du PAC, le taux de raccordement urbain au réseau d'assainissement était de près de 50% alors qu'actuellement il est de 65%, soit 15% gagné en l'espace de près de 5 années.
- La promulgation et la mise en application des nouvelles législations visant à préserver l'environnement dont notamment:
 - La loi 96-41 du 10 juin 1996 relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination, a créé une nouvelle ère dans le domaine de la gestion de l'environnement d'une manière générale et de celle des déchets d'une manière plus particulière. Le domaine du transport des déchets souvent ignoré, attire actuellement l'attention de tous les intervenants (Ministères de l'intérieur, de l'équipement, de l'agriculture, centres de traitement des déchets et, bien sûr, les transporteurs eux-mêmes) et permet par ailleurs de maintenir une certaine vigilance envers les fraudeurs;
 - Le décret d'application relatif à la gestion des emballages utilisés (ECOLEF), promulgué en juin 1997 soit un an après la sortie de la loi précédente, montre la détermination du Gouvernement à s'occuper d'un secteur chaud et prometteur. Il a par ailleurs contribué à la mise en place d'un programme de tri sélectif ensuite à la collecte remboursée. Cette dernière a été mise en place au courant de cette année et a donné des résultats spectaculaires du point de vue emballages utilisés collectés. Pour Sfax, et en l'espace de 5 mois (de juillet à octobre 2001) nous en avons reçu plus de 25 tonnes collectées par des privés (micro-entreprises). Un tel programme a participé à la fois à la préservation de l'environnement, à la création d'emploi (collecteur, recycleurs, ouvriers engagés par l'ANPE) et à convertir certains pollueurs en de nouveaux récupérateurs et protecteurs de l'environnement;
 - Un autre décret paru en fin 2000 a arrêté la liste des déchets dangereux tant attendue par les industriels et les gestionnaires de l'environnement. Il a contribué, lui aussi, à améliorer le domaine de la gestion des déchets dangereux et à mieux positionner la Tunisie envers ces déchets.

Rappelons par l'occasion qu'une plate-forme de traitement de déchets dangereux est en cours d'étude;

- Deux registres de suivi du transport des déchets respectivement pour ceux dangereux et ceux non dangereux ont été préparés conformément à la loi susmentionnée et ont été mis en service à partir du mois de septembre 2001.

b7) Divulgation et échange d'expérience contribuant à la formulation et la mise en œuvre des politiques et stratégies à l'échelle locale

A travers le PAC Sfax, plusieurs administrations locales ont contribué à la concrétisation de certaines de ses actions. Ainsi, les représentants de ces administrations souvent qualifiés et désignés pour suivre de près le développement des activités, ont pu en contrepartie recevoir une formation dans les domaines qu'ils gèrent.

Les cours qui ont été donnés sur les Systèmes d'informations géographiques par le PAP/CAR et le Plan Bleu ont été fort bénéfiques et ont encouragé plusieurs participants à donner à l'ANPE les informations nécessaires à la réalisation du SIG. Ces administrations disposent actuellement des SIG du PAC Sfax.

Cela va de soit pour l'atlas de lutte et de préparation à la lutte contre les pollutions accidentelles par les hydrocarbures, réalisé dans le cadre des activités du REMPEC par des experts de l'Ecole des mines de Paris, du CEDRE et de l'ENIS. L'atlas interactif élaboré sous forme de CD-ROM (avec manuel d'utilisation) a réellement retenu l'attention de tous les intervenants: aussi bien ceux invités à participer aux cycles de formation que ceux qui l'ont reçu à titre d'information.

De leur côté, les ONG et principalement l'APNES (Association de protection de la nature et de l'environnement de Sfax), ont profité de la grande expérience acquise pour leurs membres qui étaient en grande partie engagés en tant que consultants au niveau du PAC.

Quant à la divulgation des informations et des études réalisées dans le cadre du PAC Sfax, l'ANPE a fourni au cours de la réunion de clôture du PAC la synthèse de toutes les études (11 actions) élaborée sous forme d'un manuel d'une soixantaine de page. Ce manuel permet d'avoir une idée claire sur les études réalisées pour pouvoir les demander auprès de l'ANPE à toute occasion. En effet, plusieurs chercheurs universitaires et administrateurs ont emprunté les études du PAC pour en tirer profit.

Actuellement, des pourparlers avec des universitaires de l'Ecole nationale des ingénieurs de Sfax (ENIS), de la Faculté des sciences de Sfax (FSS) et de la Facultés des lettres et des sciences humaines (FLSH), ainsi que de la Municipalité de Sfax et de l'Office national de l'assainissement, sont en cours afin de rassembler toutes les informations disponibles dont le SIG du PAC pour réaliser un nouveau SIG dans lequel seront rassemblées toutes les couches d'information relatives à: l'espace urbain, la nature, le réseau hydrographique, les réseaux routiers, d'assainissement, électrique, téléphonique, etc. Le SIG du PAC constituerait le squelette de ce nouveau SIG.

L'ANPE considère enfin que le PAC Sfax est le premier rapport dans lequel est diagnostiquée la situation actuelle de la zone d'étude et la liste des propositions d'amélioration. Ainsi, c'est aux instances régionales de le demander afin de l'exploiter en vue d'en concrétiser les recommandations qui en ont découlé.

b8) Renforcement des capacités et formation des experts locaux et nationaux

Depuis le démarrage du projet PAC Sfax, un expert de l'ANPE a été mis presque à part entière pour la gestion, le suivi du projet et la coordination entre les divers centres du PAM qui y étaient impliqués. Ces tâches, souvent réalisées individuellement, permettaient au gestionnaire du projet de bien assurer son travail du fait qu'il avait le rôle de suivre le déroulement de chaque tâche conformément aux termes de référence qui lui étaient préparés. Cependant, quelques actions ont interféré dans le temps, ce qui a impliqué quelques fois le retard de certaines actions au détriment d'autres.

En ce qui concerne la formation, notons qu'aussi bien pour le gestionnaire du projet, que pour un bon nombre de fonctionnaires de l'ANPE et du Ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire (MEAT) a profité des cours de formation en SIG, en GIRE (Gestion intégrée des ressources en eau) et en la GIZC d'une manière générale. Les experts externes au MEAT, à savoir les consultants qui ont conduit les principales activités du PAC et ceux qui ont assisté aux manifestations du projet (cours de formation, réunions, commission de suivi) ont appris à manipuler les outils de la GIZC comme le SIG ou l'atlas de lutte et de préparation à la lutte contre les pollutions accidentelles par les hydrocarbures (action du REMPEC).

Notons qu'il y a eu, au niveau du PAC Sfax, les formations spécifiques suivantes:

- Cours de formation sur la GIRE (Gestion intégrée des ressources en eaux) – PAP/CAR; donné à Tunis pour des cadres nationaux et méditerranéens, des ministères concernés (de l'environnement et leurs annexes, de l'agriculture, de l'équipement) et des universitaires;
- Cours de formation sur le SIG – PAP/CAR et PAP/CAR + Plan Bleu; donné à Tunis pour des cadres nationaux de divers ministères;
- Cours de formation sur l'utilisation de l'Atlas de lutte et de préparation à la lutte contre les pollutions accidentelles par les hydrocarbures – REMPEC; donné pour les principaux intervenants en cas de pollution marine accidentelle (marine nationale, marine marchande, APAL, MEAT, ANPE, Protection civile, etc.);
- Atelier de travail sur le déclenchement du plan d'urgence maritime – REMPEC; tenu à Tunis, pour des cadres des ministères concernés (Ministères de l'intérieur, de la défense nationale, de l'environnement, etc.) et des autres intervenants nationaux et internationaux (ITOPF, REMPEC, Médias, etc.);
- Cours de formation sur l'utilisation des techniques aérospatiales en matière de suivi des pollutions marines – CAR/TDE; donné pour deux cadres du MEAT et de l'ANPE (gestionnaire du projet);
- Cours de formation sur la GIRE – PAP/CAR; tenu à Malte et auquel ont participé de la Tunisie des cadres de l'ANPE et du MEAT;
- Atelier de travail sur la GILIF (Gestion intégrée du littoral et des bassins fluviaux) – PAP/CAR; tenu à Malte et auquel a participé de la Tunisie un cadre de l'ANPE (gestionnaire du projet);
- Diverses réunions techniques tenues en Tunisie et au niveau des bureaux des CAR eux-mêmes notamment au PAP/CAR, au Plan Bleu, au CAR/TDE, au REMPEC.

b9) Coopération, échange d'expérience et mise en disposition des résultats, des méthodes et des procédures à d'autres régions mondiales

Le PAC Sfax a permis de réaliser plusieurs contacts à divers niveaux scientifiques et administratifs. Ces contacts se sont traduits par des ateliers de travail et des cours de formations auxquels ont participé des experts et cadres tunisiens et étrangers et des réunions de concertation entre experts méditerranéens toutes nationalités confondues.

Par ailleurs, en plus des formations notées au paragraphe précédent que l'on considère comme lieux d'échange d'expérience entre participants, le projet a permis des contacts très importants entre les experts tunisiens et les experts étrangers travaillant au sein ou pour le compte des Centres d'activités régionales. Ces contacts, résidant pour la plupart en des réunions de mise en route des actions prévues et de leur mise au point, ont concerné l'ensemble des Centres et des experts qu'il ont engagés que ce soit du côté tunisien ou méditerranéen.

De nombreux chercheurs de diverses universités y ont été impliqués dont nous citons notamment par thème: l'Ecole nationale des ingénieurs de Sfax (ENIS), l'Ecole des mines de Paris et le CEDRE pour l'action concernant l'atlas réalisé par le REMPEC; l'ENIS et l'Université d'Alexandrie pour l'action relative aux



changements climatiques de la région; la Faculté des lettres et des sciences humaines (FLSH) et l'Université de Split (Croatie) et de Sophia Antipolis (France) pour l'action relative à la réalisation des cartes et du SIG au niveau du PAC; la Faculté des sciences économiques et de gestion (FSEG) et les experts aménageurs du plan en ce qui concerne les études systémiques et prospectives de Sfax.

Tous les résultats obtenus à l'issue du projet étaient pour la plupart sous forme de rapports comportant: le diagnostic de la situation actuelle, les imaginations et les propositions de remplacement (futurs) et les recommandations pour la mise en œuvre de projets de réparation. D'autres résultats

comme pour les SIG et l'atlas étaient bien sûr sous forme de documents sur supports informatiques ou de formations acquises aux cadres nationaux et méditerranéens.

Cependant, jusqu'à présent l'impact de toutes ces activités ainsi que leurs produits sur les autres régions méditerranéennes ou encore mondiales reste encore très modeste. C'est à travers les réunions des parties contractantes du PAM, les ateliers de travail ou les publications des CAR que l'on apprend les nouvelles sur les pays ayant profité de ces expériences fort riches et constructives.

En effet, de nombreux pays du bassin méditerranéen semblent avoir eu l'expérience, actuellement, de ces méthodes et procédures notamment à travers les PAC qui y étaient conduits. D'autres pays d'Afrique noire, d'Asie ou d'Amérique latine ont eux aussi eu l'opportunité d'accueillir des experts du PAM qui y ont dirigé des travaux d'aménagement et de gestion intégrée, notamment pour les domaines de l'eau et des bassins fluviaux, de la côte et des SIG.

c) Moyens et méthodes de suivi du projet

L'Agence nationale de protection de l'environnement étant le maître de l'œuvre du programme, a placé le projet au niveau de la Direction des études et projets (actuellement Département technique) et a en mis à disposition le Directeur des études et projets (Docteur en génie des procédés) en tant que Directeur du Projet et un Ingénieur principal (Docteur en hydrologie et géochimie isotopique) en tant que chef du projet pour lui assurer toutes les conditions de réussite. L'ANPE a aussi mis à disposition toute une logistique rentrant dans le cadre de sa participation en nature telle que définie dans le contrat signé à cet effet.

Il est à noter que des moyens supplémentaires de *hard ware* et *soft ware* ont été mis à disposition par le PAP/CAR et ce dans le cadre de sa participation financière au projet.

Le rôle du chef du projet était de:

- choisir et désigner les experts nationaux habilités à faire le travail demandé par les CAR;
- coordonner entre les Centres d'activités régionales et les experts tunisiens désignés;
- coordonner les CAR entre eux pour circuler l'information et surtout pour éviter le double emploi. Cette tâche était capitale car pour plusieurs actions, 2 ou 3 CAR à la fois étaient appelés à en proposer des solutions. Le chef du projet informe à temps les centres concernés, les met en contact et veille à suivre les résultats obtenus;
- participer aux réunions de concertation pour s'assurer de la qualité du travail et parfois essayer de rapprocher les idées des uns et des autres et jouer le rôle de modérateur, si nécessaire.

c1) Aspects financiers du projet

Ce projet est financé à raison de 805.000 \$EU répartis en 435.000 \$EU sous forme de contribution du PAM et 370.000 \$EU pour la participation tunisienne sous forme nature.

Nous notons avec satisfaction que toutes les activités mises en œuvre se sont déroulées conformément au planning dressé à leur effet et ce grâce aux respects des échéanciers et des coûts définis et programmés au niveau de l'accord et des termes de référence.

La partie tunisienne a de son côté respecté, elle aussi, les engagements en la matière et comme il a été mentionné plus haut, toute une équipe et une logistique existante et acquise à l'effet, a été engagée et utilisée par les intervenants.

La région jouie actuellement d'une banque de données, d'actions prédéfinies et d'équipements lui permettant de programmer et de rédiger des APS pour concrétiser des actions à court, moyen et long terme.

d) Commentaire général du programme PAC Sfax

d1) Evaluation de la gestion du PAC

La gestion du PAC était en fait la responsabilité de tous les intervenants aussi bien nationaux que ceux du PAM. Le rôle de l'ANPE était certes le maillon principal de cette responsabilité confondue car il consistait,

en plus d'assurer le lien entre tous les intervenants, de leur mettre à temps toutes les informations nécessaires et la logistique adéquate pour le bon déroulement du projet.

Pour les intervenants, cette responsabilité représentait le fait qu'ils étaient tous appelés à réussir le projet: le PAM le doit car il était le maître de l'ouvrage et a la responsabilité morale et physique de faire bénéficier les pays du bassin méditerranéen de ces nouvelles méthodes et techniques; l'ANPE en qualité de maître d'œuvre et de premier responsable de la protection de l'environnement dans le pays a l'obligation de faire aboutir le projet et disposer des nouvelles banques de données et des propositions de réparation; les consultants n'avaient pas cette obligation sous l'angle de paiement et de contrat mais principalement sous celui de leur rattachement à leur ville et à leur dévouement de lui proposer les solutions les meilleures pour la replacer dans sa position originelle.

Ainsi, à part le retard accusé à la réception du projet et à au non aboutissement de l'action du MEDPOL relative à la présentation d'un programme de surveillance continue et de recherche pour la zone de Sfax, le programme a joui d'une bonne gestion et a atteint ses objectifs.

d2) Relation entre les questions stratégiques et les actions locales

Comme il a déjà été mentionné plus haut, la stratégie nationale du pays en matière d'environnement a connu une mise en application au niveau du pays tout entier. Nous assistons aujourd'hui à la création de parcs nationaux, d'axes stratégiques, de projets d'embellissement des villes, de centres de collecte et de réception des emballages utilisés (programme ECOLEF), de nouveaux centres de traitement des déchets urbains (décharges contrôlées), etc.

En ce qui concerne le PAC Sfax, les stratégies appliquées à l'échelles locales concernent plusieurs secteurs dont on peut citer:

- la décharge contrôlée de la Gonna qui va voir le jour très prochainement;
- la programmation de la nouvelle STEP Nord de Sfax ainsi que l'extension du réseau d'assainissement urbain que ce soit à Chaffar ou à la ZI Sidi Salem et des autres quartiers de Sfax, et ce dans le cadre de l'amélioration de la qualité des rejets en milieu aquatique et de l'augmentation du taux épuratoire urbain;
- la mise en place du projet Taparura et la création d'une entité administrative et technique pour son suivi et sa mise en route, etc.

Bref, tout converge pour affirmer la bonne relation entre la stratégie nationale en matière d'environnement et les actions locales entreprises dans le cadre du projet PAC Sfax.

Cependant, il faudra noter que la SIAPE, qui représente pour la société sfaxienne le point noir de la ville, demeure jusqu'à présent sans solution claire et définie. Notons aussi qu'au cours des dernières réunions interdépartementales, le cas de cette usine a été longuement discuté et nous espérons donc en avoir des nouvelles dans un futur proche.

d3) Intégration des activités

L'action 7-10 du PAC Sfax est intitulée: Plan de gestion intégrée du littoral sud de Sfax. Il s'agit en fait de l'action clé du programme car elle intègre toutes les actions précédentes, leurs résultats, leurs commentaires et leurs implications au niveau d'un document final qui synthétise le projet entier.

Au niveau de la rédaction de ce rapport, nous avons noté avec satisfaction que l'équipe qui en était en charge et qui avait d'ailleurs dirigé d'autres actions, n'avait pas eu beaucoup de difficultés à rassembler les données, les intégrer et les synthétiser sous forme de rapport ayant comporté l'ensemble des propositions futures prononcées par les actions individuelles citées au début de ce rapport.

Il y a eu d'ailleurs une forte collaboration entre les centres du Plan Bleu et le PAP/CAR (pour l'élaboration des principales cartes et SIG du PAC et pour assurer le cours du SIG donné aux participants du MEAT) et ensuite entre ceux-ci et le REMPEC (pour l'élaboration de l'Atlas de lutte et de préparation à la lutte contre les pollutions marines accidentelles par les hydrocarbures). Au niveau des ces travaux deux personnes clés autour desquelles le principal des ces travaux a été fait; il s'agit du consultant géographe local et du spécialiste SIG local qui disposaient tous les deux des principales données et de leur traitement.

d4) Coopération entre les autorités nationales et locales

Ce travail n'aurait pas abouti si la coopération entre les instances nationales et locales n'était pas positive et fructueuse.

En effet, aussi bien pour la gestion du PAC lui-même que pour sa réalisation, une étroite collaboration a été installée entre l'équipe locale des dirigeants et des consultants et le reste des intervenants ciblés et potentiels nationaux.

De part leur aspect centralisé, certaines instances comme le MEAT, l'APAL, les Directions générales du sol, des forêts et des ressources hydriques du Ministère de l'agriculture, l'INS (Institut national des statistiques), le Ministère de la culture et de l'artisanat et ses annexes comme l'INP (Institut national du patrimoine) sont représentées à l'échelle locale et ou régionale et ont participé positivement à l'aboutissement du PAC.

Le projet PAC Sfax a été une occasion pour assembler une masse d'informations éparpillées entre plusieurs intervenants et d'ailleurs. Sans leur compréhension et leur conviction de son utilité et surtout de l'opportunité qu'il peut donner en le prenant comme modèle et en pouvant le superposer à d'autres régions, cette recherche n'aurait pu aboutir.

d5) Participation du public, des médias et des ONG

Le projet est plus un projet de recherche du moins pour la phase primaire, qu'un projet de mise en pratique de décisions urgentes et programmées. Par ailleurs, pour le grand public, ce projet est passé presque inaperçu; par contre, pour certains opérateurs plus concernés, à savoir les universitaires, les administrateurs, les médias et les ONG, ce projet a laissé de bonnes appréciations et de nombreuses questions.

Le projet était par ailleurs interactif pour cette catégorie de la population et les ONG ont bien participé car la majorité des consultants appelés à prendre part au projet étaient membres des deux principales ONG de Sfax qui sont l'APNES (Association de la protection de la nature et de l'environnement de Sfax) et de l'Association des amis des oiseaux de Sfax. Ces deux ONG ont joué à la fois leur rôle en tant qu'organisation travaillant dans le même ordre d'idées que le projet et en tant que lien entre le citoyen ordinaire et l'administration. D'ailleurs, sans l'APNES de nombreux consultants auraient trouvé beaucoup de difficultés pour l'accomplissement de leurs travaux.

d6) Implications du secteur économique et des bailleurs de fonds

Le projet a proposé une liste de recommandations et surtout un ensemble de fiches projets réalisables suivant un ordre de priorité.

Ni le temps alloué à ce projet ni les termes de références ne leur permettaient d'ailleurs de présenter des projet bancables que les autorités régionales pouvaient présenter directement aux bailleurs de fonds pour les mettre ultérieurement en exécution. Cependant, ces fiches projets sont très utiles car elles sont en quelques sorte des études de faisabilité et permettent déjà à la région de connaître les priorités d'aménagement et de dépollution des principaux axes de leur région. Ainsi, nous pensons que le rôle des bailleurs de fonds n'était pas encore sollicité à ce stade d'avancement des projets régionaux.

Cependant, les projets du 10^e plan qui ont vu le jour récemment, comme le projet TAPARURA, les opérations de réhabilitation des réseaux d'assainissement, de la STEP Nord ou de la décharge municipale de la Gonna à Agareb, sont des projets qui ont attiré l'attention des bailleurs de fonds, surtout allemands et japonais qui ont jugé utile et urgent de les mettre en œuvre.

Ainsi, dans ce cadre, certains fonds (surtout nationaux) ont été déloqués et engagés alors que d'autres sont en cours de négociation.

e) Appréciations du programme PAC Sfax

e1) Avantages du PAC Sfax

Le programme PAC Sfax a de nombreux avantages:

- A l'échelle locale, il a:

- atteint ses objectifs conformément aux termes de références de départ;
- permis un échange d'information et la mise en place d'une banque de données considérée comme première pour la région;
- amélioré les connaissances scientifiques et générales des consultants engagés;
- assuré la formation de cadre et experts locaux dans plusieurs domaines;
- donné des solutions de remise en état et d'aménagement à court, moyen et long terme;
- apporté de nouvelles méthodes de gestion (ressources hydriques, bassins fluviaux, zones côtières, etc.) avec tous les documents d'accompagnement permettant ainsi à la région de les revoir, de les actualiser et de les dupliquer pour d'autres endroits de la même région;
- A l'échelle nationale, il a:
 - permis un transfert d'information, de connaissances et de moyens;
 - confié au Gouvernement (MEAT et ANPE) la tâche de dupliquer ces méthodes, de les suivre, de les améliorer si possible et de les juger;
 - fourni un modèle de GIZC;
- A l'échelle méditerranéenne, il a:
 - participé à la réalisation de plusieurs cycles de formation auxquels plusieurs cadres méditerranéens ont participé;
 - participé à la promotion de la GIZC;
 - contribué d'avantage à l'application des conventions internationales et méditerranéennes en la matière;
 - enrichi les banques de données du PAM et permis de comparer les comportements des gouvernements et des nations d'une région à une autre vis à vis de la GIZC.

Notons aussi que l'ANPE a confié le projet à un chef de projet installé directement à Sfax, chose qui lui a permis de bien gérer le projet et de choisir des consultants régionaux très sensibilisés et soucieux de la situation environnementale de la ville.

e2) Inconvénients du PAC Sfax

Malgré les intérêts du PAC aussi bien du point de vue technique, financier, administratif et relationnel, il a quand même englobé quelques points négatifs que nous pouvons récapituler en ce qui suit:

- Inconvénients d'ordre organisationnel:
 - Tout à fait au début, le projet a connu quelques difficultés du fait de l'organisation des différentes actions et du démarrage de chacune. En effet, les CAR et le chef de projet (du côté ANPE) avaient une certaine désorientation sur le comment du démarrage.
 - Les retards accusés auprès des experts étrangers à venir en Tunisie ont coïncidé parfois avec l'indisponibilité de certains consultants tunisiens indispensables au déroulement de l'action.
 - La durée estimée à deux années pour l'achèvement du projet était dès le départ mal estimée. Notons que pour les pays méditerranéens, l'appréciation des périodes allouées au déroulement des actions diffère d'un pays à l'autre, et ce en fonction de la disponibilité des données requises, de la proximité du pays, de sa conjoncture économique, sociologique et politique et de la disponibilité des consultants.
- Inconvénients d'ordre technique:
 - Pour la Tunisie, pays francophone, les quelques experts anglophones qui ont participé aux actions et à la formation des consultants tunisiens, a posé quelques fois des difficultés de communication.
 - Les documents proposés par les CAR en guise de termes de références aux consultants tunisiens pour les informer, voire les guider dans la réalisation de leurs travaux, se répétaient parfois d'un Centre à l'autre ou d'une partie à une autre au sein d'une même action.
 - Certaines actions ne pouvaient pas s'appliquer uniquement à la zone d'étude mais à la ville tout entière ou encore au Gouvernorat lui-même. Ceci a créé des discussions et des réflexions au niveau des consultants qui se sont décidés le plus souvent à s'orienter au-delà des limites de la zone d'étude.
- Inconvénients d'ordre financier:
 - Certaines actions, comme celle de la mise en place d'un réseau de surveillances de la côte proposée par le MEDPOL, requièrent des investissements assez lourds que ni le PAC ni le Gouvernement tunisien n'avaient prévu.
 - Pour une meilleure gestion au niveau de la partie tunisienne, il y avait un manque d'appui financier propre à la gestion du projet. L'engagement de la Tunisie à participer en nature pour un montant

estimé à 370.000 \$EU a bien fonctionné mais un appui financier du PAM aurait donné un meilleur démarrage et suivi du projet.

e3) Que faut-il retenir du PAC Sfax?

Le PAC Sfax a laissé de bonnes appréciations au niveau de tous les intervenants, régionaux, nationaux et internationaux. Ce sont d'ailleurs les régionaux et les locaux qui en parlent le plus et demandent souvent des nouvelles à propos des recommandations et des fiches projets qu'il a développées.

Le PAC Sfax est considéré comme un point de repère pour plusieurs opérateurs régionaux et nationaux. Les aménageurs et les universitaires surtout sont les plus attentionnés à suivre les nouvelles que l'on pourrait s'attendre du PAC Sfax.

Le PAC Sfax est un programme multidisciplinaire qui a décortiqué toutes les données de la région de Sfax et les a mises à nu; tous les intervenants étaient des opérateurs publics et universitaires ciblés. Ces paramètres ont permis la réussite du programme et la présentation de solutions valables et pertinentes.

f) Suggestion pour l'amélioration des PAC

f1) En ce qui concerne la formulation des PAC

Pour améliorer la formulation des PAC, nous avons noté ce qui suit:

- Faire participer plus activement les CAR au niveau de la discussion des termes de références des différentes activités. Chaque Centre devrait présenter ses propositions théoriques et ses adaptations au pays concerné avec toutes les justifications nécessaires. Ainsi, pour cela il faudrait faire participer le pays concerné à ce niveau de discussion.
- Le CAR/TDE qui a joint le PAM au cours de la réalisation du PAC Sfax devra spécialement définir mieux ses tâches et les orienter avec les besoins de l'ensemble des pays méditerranéens.
- Compte tenu principalement des particularités géographiques, morphologiques et socio-économiques des pays méditerranéens, il faudrait proposer des termes de références répondant aux exigences de ces pays selon les trois ensembles suivants:
 - les pays de la rive nord de la Méditerranée;
 - les pays de la rive sud;
 - les pays à espaces côtiers réduits.
- Imprégner les pays en cours de préparation de leur PAC, des expériences des autres pays et, si nécessaire, offrir au maître d'œuvre la possibilité de visiter les pays ayant exécuté des PAC chez eux pour en tirer le maximum de renseignements et de "leçons" afin de les adapter à son futur PAC dans son contexte et conjoncture nationaux.
- Discuter la période qu'il faudra allouer à chaque PAC suivant le pays concerné en fonction des aptitudes du pays à recevoir un tel projet (textes juridiques), de la disponibilité des données et des consultants et de la conjoncture générale de celui-ci à vouloir apporter les changements nécessaires à son amélioration et surtout de les intégrer au niveau des plans de développement nationaux et régionaux.
- Consacrer les travaux du PAC à moins de thèmes que ce qui se fait actuellement afin de réaliser les projets en des périodes assez courtes.

f2) En ce qui concerne la mise en œuvre des PAC

Pour la mise en œuvre des PAC, et compte tenu de ce qui a été présenté ci-dessus (§ e-2), il serait utile de:

- Faire profiter les gestionnaires des PAC ainsi que certains des consultants de plus de formations et de stages dans les domaines qu'ils maîtrisent le moins;
- Assister les pays hôtes à la mise en place d'une micro structure qui aura à sa charge la gestion du PAC par des moyens financiers propres à cette tâche;
- Demander aux organisateurs nationaux de faire participer le maximum de régionaux afin de les attirer à la mise en place des PAC dans leurs régions réciproques;
- Au niveau des cours de formations et des ateliers de travail, il faudra faire participer plus de non méditerranéens aussi bien au niveau des experts qu'au niveau des stagiaires pour comparer les méthodes internationales à ce niveau et partager les expériences des uns et des autres;

- Orienter plus les travaux des CAR et les PAC sur des thèmes, des cas individuels et des secteurs où l'on peut concrétiser plus facilement les recommandations attendues.

f3) En ce qui concerne le suivi des PAC

Pour assurer un suivi judicieux des PAC au cours de leur réalisation, nous proposons de:

- préparer, comme pour les termes de références et les contrats avec les consultants nationaux, des plannings pour les interventions des CAR afin de les programmer au niveau de la cellule de gestion nationale des PAC et respecter au maximum la période allouée à chaque tâche; ceci permettra par ailleurs de ne pas croiser les interventions ciblées de deux CAR en même temps.

En ce qui concerne le suivi après l'achèvement du PAC, il faudra que le pays concerné fasse le maximum de propagande de son PAC aussi bien au niveau régional que national afin de faire aboutir les recommandations qu'il devra par ailleurs inscrire dans les plans de développement nationaux.

g) Résumé

Le projet PAC Sfax élaboré à la demande de la Tunisie auprès du Programme des Nations Unies pour l'environnement et le Programme d'action pour la Méditerranée, s'est déroulé entre 1994 et 1998 et a abouti à la formulation de nombreuses recommandations touchant à l'amélioration des conditions environnementales de la région de Sfax-Sud. Ces recommandations ont touché aux différents aspects d'aménagement dont notamment les pollutions générées par les unités industrielles installées en bordure de mer, les exploitations anarchiques des territoires côtiers, l'amélioration des conditions socio-économiques liées aux domaines côtier et global du Gouvernorat de Sfax.

Au cours de ce rapport, nous avons commencé par présenter le résumé du projet lui-même, les buts atteints, ensuite les conditions dans lesquelles il s'est déroulé; un accent a été mis sur l'équipe pluridisciplinaire à la fois nationale tunisienne et internationale méditerranéenne qui a été engagée à cette fin. Nous avons aussi essayé de présenter l'impact du projet sur la région et de celle-ci sur lui; il s'agit en fait de mettre au clair les avantages et les inconvénients d'un tel projet sur la région de Sfax et les attentes des différents intervenants.

Le projet a consisté à enseigner comment procéder à mettre en place une méthode de Gestion intégrée des zones côtières (GIZC). Une telle méthode nécessite l'intervention de plusieurs spécialistes de différents domaines allant des techniciens de l'environnement (dépollution principalement) aux économistes, sociologues, gestionnaires et aménageurs.

Le cas du PAC Sfax a été une référence dans son genre pour la région et pour le pays d'une manière générale. Nous avons par ailleurs trouvé opportun de rédiger une évaluation du projet pour toutes les composantes aussi bien au niveau de sa préparation qu'au niveau de son exécution ou de son suivi. Notons que pour les projets à caractère régional ayant comme objectifs de diagnostiquer l'état actuel d'une situation quelconque et d'en proposer les recommandations d'amélioration, plusieurs avis peuvent émerger et peuvent ne pas être concordants. Cependant, pour le projet PAC Sfax, le déroulement des actions a respecté une méthodologie scientifique antérieurement prouvée et a abouti à des recommandations concrètes attendues, mais aussi, a permis la collecte d'informations et la création d'une base de données étalée pour la zone d'étude et pour la région de Sfax.

L'évaluation du projet a permis aussi de dégager les avantages et les inconvénients du projet et par la suite d'en tirer les recommandations et les suggestions nécessaires à l'amélioration des futurs PAC que le PAM compte mettre en place dans les autres pays de la Méditerranée.

h) Recommandations

Les PAC, en plus de leur intérêt direct pour les régions ciblées, permettent globalement:

- les échanges d'informations et la mise en place de banques de données exploitables au niveau local, national et régional (méditerranéen);
- l'amélioration des connaissances scientifiques et techniques des consultants engagés;
- la formation de cadres et d'opérateurs locaux dans plusieurs domaines;
- des solutions de remise en état et d'aménagement à court, moyen et long terme de sites endommagés;

- de nouvelles méthodes de gestion (ressources hydriques, bassins fluviaux, zones côtières, etc.);
- les transferts de l'information, des connaissances et des moyens;
- la mise à la disposition des gouvernements d'un modèle de GIZC exploitable dans d'autres régions de leurs pays;
- la participation à la promotion de la GIZC en Méditerranée et ailleurs;
- la contribution à l'application des conventions internationales et méditerranéennes en la matière;
- l'enrichissement des banques de données du PAM et la comparaison des comportements des gouvernements et des nations d'une région à une autre vis à vis de la GIZC.

Ainsi, pour assurer pleinement ces fonctions, les PAC devront:

- Prendre une ampleur beaucoup plus importante que l'actuel et disposer d'une plus large diffusion afin de contribuer principalement à renforcer les méthodes préventives et ensuite curatives que l'on se doit d'appliquer pour le bassin méditerranéen;
- Etre faits sur des périodes assez courtes (deux ans ou moins);
- Disposer de montants plus importants afin d'acquérir une meilleure logistique et une certaine malléabilité en engageant les consultants souhaités;
- Impliquer un public local et national plus vaste afin d'en responsabiliser le maximum de structures gouvernementales et non gouvernementales;
- Multiplier les réunions de concertation entre les CAR et le maître d'œuvre afin d'éviter les doubles emplois et de contribuer à la bonne exécution du projet.

PAC “BAIE D’IZMIR”, TURQUIE

Erdal Özhan

Université technique du Moyen-Orient
Ankara

1. Description du PAC “Baie d’Izmir”

1.1. Caractéristiques générales de la région

La baie d’Izmir est l’une des baies les plus grandes et les plus fermées de la côte égéenne de la Turquie. Sa forme est semblable à celle d’une botte (forme en L avec un talon). On la décrit généralement comme divisée en trois parties: la baie extérieure, la baie centrale et la baie intérieure. La division de la baie d’Izmir en ces trois parties est schématisée dans la figure 1. Le volume de l’eau, la surface couverte et la profondeur moyenne sont donnés dans le tableau 1 (Uslu, 1995). La partie la plus profonde de la baie (-71 m), large de 24 km, est située à l’ouverture vers la mer Egée. La profondeur de l’eau dans la baie centrale et intérieure décroît graduellement d’ouest en est. La profondeur maximale de la baie intérieure est de -21 m. A l’extrémité est de la baie, là où débouche le fleuve Melez, la profondeur tombe à -10 m. Cette partie est la plus fermée de la baie, et c’est également l’un des bassins d’eau de mer les plus pollués de toute la côte turque.



La surface totale du bassin versant de la baie d’Izmir est d’environ 20.000 km² (ce qui correspond à 40 fois la surface de la baie). La principale source d’eau douce est Gediz, qui a un bassin versant d’approximativement 17.500 km² et qui est le deuxième plus grand fleuve de la côte turque à déboucher dans la mer Egée (dans la Baie Extérieure). En plus de Gediz il y a une multitude de petits ruisseaux qui se jettent dans la baie, dont la surface totale du bassin versant est de 727 km² (Uslu, 1995).

La baie d’Izmir est l’une des étendues d’eau les plus productives de la côte égéenne turque. Les poissons pêchés dans

la baie d’Izmir (particulièrement la sole et le loup de mer) étaient autrefois de très bonne qualité. Presque la moitié des poissons pêchés dans la mer Egée viennent de la baie (Uslu, 1995).

Il y a plusieurs sites très importants sur le plan écologique et culturel le long de la côte de la baie d’Izmir. Certains sont protégés (comme les aires spécialement protégées de Foça, les zones humides près des salines de Camalti et la réserve naturelle du “paradis des oiseaux” qui est située sur l’ancien delta du Gediz). L’ASP de Foça (reconnue comme telle en 1990) est, sur la côte turque, l’un des habitats les plus importants pour un mammifère marin en voie de disparition, appelé le phoque moine de Méditerranée (*Monachus monachus*).

Tableau 1: Volume d’eau, surface couverte et profondeur moyenne dans les différentes parties de la baie d’Izmir

	Volume d’eau (10 ⁶ m ³)	Surface couverte (m ²)	Profondeur moyenne (m)
Baie intérieure	407,7	57	7,2
Baie centrale	703,8	70	10,0
Baie extérieure I	4.862,7	168	28,9
Baie extérieure II	2.007,7	136	14,8
Baie extérieure III	8.383,5	235	35,7
Totalité	16.365,4	666	24,6

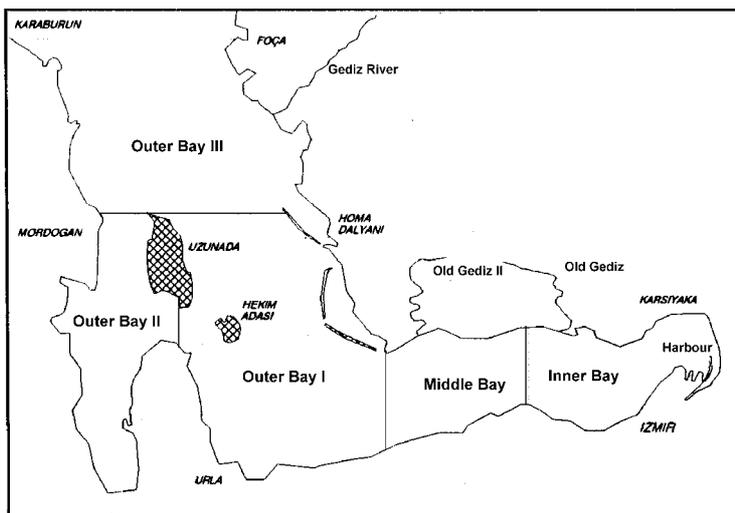


Figure 1: La baie d'Izmir et son partage en trois parties (baies intérieure, centrale et extérieure)

Le long des rivages nord de la baie intérieure et de la baie centrale, il y a des zones agricoles de première importance (la vallée du Ménémén, les anciens et nouveaux deltas de Gediz et ses bassins continentaux). Ces terres agricoles ont diminué en raison de l'urbanisation anarchique et du nouveau développement industriel.

La métropole d'Izmir, qui est la troisième plus grande ville de Turquie, est située en majeure partie le long des rives de la baie centrale. La ville d'Izmir a connu depuis 1960 une expansion rapide due aux flux massifs de migrations, ce qui a entraîné la disparition des zones vertes périphériques qui se sont vues remplacées par des habitations illégales.

La ceinture côtière de la baie d'Izmir, qui compte en plus de la ville métropolitaine d'Izmir une dizaine de petites municipalités, a une grande valeur pour les loisirs et le tourisme. La valeur des terrains de la zone côtière d'Izmir est parmi les plus élevées de toute la Turquie. Les petites villes côtières le long du rivage de la baie d'Izmir constituent des lieux de villégiature pour une grande partie de la population d'Izmir, à travers des visites d'une journée ou dans un des nombreux hôtels qui proposent des chambres, ou encore dans leur propre résidence secondaire.

La baie intérieure d'Izmir et les baies de Nemrut et d'Aliaga au nord ont la forte concentration d'industries de la région égéenne turque. La plupart d'entre elles sont des "industries polluantes" qui ont causé de sérieux dommages à l'environnement.

Le transport marin est une activité importante de la baie, car le port d'Izmir est l'un des plus importants ports d'exportation de la Turquie. Ce port plutôt vieux est situé face à ville, dans la baie centrale. La possibilité de construire un nouveau port moderne loin de la ville et de garder celui-ci pour des activités récréatives est toujours en discussion.

1.2. Phases du projet

Le projet a été réalisé en deux phases, comme deux projets consécutifs.

Phase I: En 1987, le PAP a lancé le programme des "Projets pilotes des pays (CPP)". Le CPP d'Izmir a été sélectionné avec trois autres dans le premier (et unique) groupe de projets. Il a été réalisé entre 1988 et 1989. La phase I du projet mettait l'accent sur la pollution de la Baie d'Izmir. Plusieurs documents traitant des différents aspects de la pollution de l'eau dans la Baie d'Izmir ont été rédigés, dont "*Mission d'enquête afin d'évaluer l'état de la pollution dans la baie d'Izmir*", "*Gestion et réhabilitation de la baie d'Izmir – Approches et propositions*" (qui comprenait les ébauches des programmes pour: a) un programme de contrôle à long terme de la baie d'Izmir, b) une EIE de bassins de stabilisation et des déversoirs sous-marins, c) une étude sur les capacités de la baie d'Izmir de recycler des polluants, d) une estimation de la qualité des effluents et une détermination de la localisation du déversoir sous-marin, e) la réhabilitation de la baie centrale d'Izmir), "*Evaluation des impacts sur l'environnement du Projet de traitement des égouts d'Izmir*", et "*Caractéristiques naturelles de la baie d'Izmir et des impacts des eaux usées*". En plus de cela, une étude océanographique de la baie et un programme de contrôle plus étendu ont vu le jour. A la fin du projet, la question de la planification intégrée était abordée dans des réunions d'experts, ainsi que dans un document ("*Propositions relatives à la préparation d'une étude préliminaire de la planification intégrée de la zone d'Izmir*") et dans un cours de formation (Méthodologie de planification intégrée, décembre 1989).

Phase II: La préparation du Programme d'aménagement côtier (PAC) a été approuvée par la Sixième réunion ordinaire des Parties contractantes à la Convention de Barcelone (Athènes, octobre 1989). Le Gouvernement turc et le Plan d'action pour la Méditerranée (PAM) ont signé l'accord ("*Accord relatif à la préparation d'un Programme d'aménagement côtier de la baie d'Izmir-Turquie*") en juin 1990. Après une période de préparation, le PAC "Baie d'Izmir" a commencé en 1991. Le projet s'est terminé par la réunion

de présentation des 29 et 30 septembre 1993, coïncidant avec la fin de l'étude intitulée: "*Etude de gestion intégrée de la zone d'Izmir*".

1.3. Principaux acteurs

Les principaux participants turcs au projet étaient la Municipalité métropolitaine d'Izmir (Départements de la planification et de la Santé de l'environnement) et le Ministère de l'environnement (essentiellement le Département des affaires étrangères). Dans certaines des activités, telles que les ateliers et les programmes de formation, quelques représentants d'autres institutions (telles que les universités) ont également participé.



Du côté du Plan d'action pour la Méditerranée, les principaux participants étaient l'Unité de coordination du PAM (MEDU) et le PAP/CAR. D'autres Centres d'activité régionale sous la direction du PAM, tels que le Plan Bleu (PB), les Aires spécialement protégées (ASP) et le Centre de réponse d'urgence à la pollution marine (REMPEC) ont été cités dans l'accord signé comme ayant des responsabilités dans certaines tâches spécifiques du projet. Toutefois, aucune de ces tâches n'a véritablement été réalisée pendant le projet.

La Banque mondiale a également été citée par le projet d'accord comme étant un

participant et un bailleur de fonds. Cependant, la contribution financière de la Banque mondiale n'a jamais été effective.

1.4. Objectifs du programme et principales questions abordées

Les objectifs de ce programme ont été classés dans l'accord relatif au projet, "en objectifs à long terme" et en "objectifs immédiats" comme expliqué ci-dessous:

Les objectifs à long terme

- Proposer un concept de développement en harmonie avec la capacité réceptive de l'environnement dans la région d'Izmir;
- Créer les conditions pour la mise en œuvre d'un système de gestion et de planification intégrée des ressources de la région d'Izmir en:
 - introduisant un programme de contrôle de l'environnement permanent;
 - créant une base de données de tous les indicateurs nécessaires à l'environnement et au développement;
 - formant les experts locaux sur les différents aspects du programme.

Les objectifs immédiats

L'objectif immédiat est de donner, au travers des actions individuelles, des solutions applicables immédiatement aux problèmes de l'environnement les plus urgents.

Dans le **rapport final** du projet, les objectifs principaux de l'étude ont été exposés comme suit:

- établir un profil de l'environnement de la zone d'Izmir basé sur les données existantes (secondaires);
- établir, d'une manière rapide et rationnelle, le cadre et les éléments du programme de GIZC, et former "sur le terrain" les experts locaux en utilisant une approche méthodologique existante;
- contribuer à amoindrir les effets négatifs sur l'environnement des différentes activités de développement, et établir le cadre de gestion pour l'utilisation souhaitable des ressources côtières;
- proposer des objectifs généraux et des directives politiques pour les activités en vue d'un développement harmonisé avec les capacités d'absorption de l'écosystème;
- proposer un cadre méthodologique et organisationnel pour la préparation d'un Plan directeur intégré de la côte pour la zone du MMI.

Dans le **document du projet d'accord**, les bénéfices et les principaux résultats concrets attendus sont énumérés ci-dessous:

Principaux bénéfices attendus du programme

- l'amélioration de l'état et du nombre des écosystèmes;
- l'intégration dans les activités de planification et dans les prises de décisions de considérations pour l'environnement;
- l'augmentation des capacités locales à résoudre les divers problèmes de développement et d'environnement;
- la diffusion des connaissances des organisations internationales aux institutions locales;
- la vérification pratique des connaissances théoriques et méthodologiques des contenus du PAM;
- la création de conditions pour répondre à certaines situations accidentelles.

Principaux résultats concrets que l'on attend du programme pour des actions immédiates:

- des mesures techniques et économiques permettant d'évaluer les problèmes environnementaux existants;
- des plans de gestion intégrée;
- des études et des rapports sur des sujets spécifiques;
- la formation d'experts locaux et nationaux;
- des projets de démonstration;
- un programme de contrôle;
- des bases de données sur les différents aspects du développement et de l'environnement;
- un logiciel informatique destiné à être utilisé pour résoudre certains problèmes spécifiques.

1.5. Activités

Dans le **document du projet d'accord**, les onze activités suivantes, réunies en trois groupes, ont été proposées pour la mise en œuvre du PAC "Baie d'Izmir":

- Introduction d'instruments légaux:
 - Protocoles "tellurique" et "immersions";
 - Protocole d'urgence (Plan d'urgence) et Convention MARPOL;
 - Programme de gestion des modifications océanographiques;
 - Etude de la capacité d'assimilation de la baie d'Izmir;
 - Etude de la réhabilitation de la baie intérieure d'Izmir.
- Ressources:
 - Implications des changements de climat attendus.
- Planification et gestion:
 - Programme d'entraînement au Système d'information géographique (SIG);
 - Evaluation des impacts sur l'environnement (EIE) des déversoirs sous-marins;
 - Scénarios des impacts du développement sur l'environnement;
 - Aires spécialement protégées;
 - Gestion et planification intégrées.

Pour ce qui concerne les autres activités, il était indiqué que "une décision serait prise ultérieurement sur la base d'indications données par le projet".

Cinq de ces onze activités les (2),(3),(6),(9) et (10) n'ont pas du tout débuté. Les activités (4), (5), et (8) ont été partiellement réalisées dans la première phase du projet en 1988 et 1989, mais n'ont pas été approfondies dans la seconde phase. L'étude d'EIE (8) a été réalisée en 1989 et portait sur le réseau d'eaux usées dans sa totalité et non seulement sur les déversoirs sous-marins.

2. Réalisations des buts et des objectifs du PAC, utilisation des résultats et propositions au niveau national/local

2.1. Influence du PAC sur la résolution des problèmes prioritaires d'environnement-développement au niveau local

2.1.1. Généralités

Le PAC de la "Baie d'Izmir" a été élaboré afin d'apporter des solutions aux problèmes de développement de l'environnement au niveau local, en utilisant comme support les modèles de gestion existants au niveau national. Le principal acteur du projet était la Municipalité métropolitaine d'Izmir, et plus particulièrement l'unité d'administration locale qui est responsable de la planification de l'occupation des sols et de la gestion de l'environnement pour le territoire de la municipalité. Toutefois, certains des problèmes abordés dans le PAC, tels que la pollution de la baie d'Izmir, ne peuvent pas être confinés aux limites de la Municipalité métropolitaine d'Izmir. L'exclusion des petites municipalités situées le long de la baie d'Izmir est une lacune dans le projet.

2.1.2. Pollution de la baie d'Izmir

La pollution de la baie d'Izmir a été l'une des principales raisons qui ont motivé la mise en œuvre du projet pilote du pays (PPP) en 1988. Trois rapports sur ce sujet ont été réalisés dans la 1^{ère} phase du projet. Le premier ("*Mission d'enquête afin d'évaluer l'état de la pollution dans la baie d'Izmir*"), rédigé par trois experts étrangers, a été publié en 1988. Ce rapport rendait compte de l'évaluation basée sur les informations recueillies et sur les observations faites par les experts lors d'une visite de cinq jours (du 1^{er} au 5 décembre 1987) à propos de trois problèmes. Ces problèmes étaient "Usine de traitement du système d'égout et réutilisation des eaux usées", "Eutrophisation de la baie d'Izmir et réhabilitation de la baie centrale" et "Ressources en eau et évaluation de la pollution". Les experts ont proposé plusieurs études sur chacun de ces problèmes, dont une étude d'océanographie qui servirait à appuyer le concept d'un déversoir sous-marin et l'évaluation du devenir des polluants, une EIE de l'usine de traitement proposée, l'évaluation de la pollution marine attendue et des capacités d'assimilation de la baie d'Izmir, et des éléments cruciaux pour la régénération de la baie intérieure.



Le second rapport ("*Caractéristiques naturelles de la baie d'Izmir et impact des eaux usées*"), décembre 1989), rédigé par deux experts de l'Université technique du Moyen Orient (Ankara, Turquie), décrivait les enseignements tirés des données mensuelles obtenues par le contrôle de terrain en 1988 sur les paramètres physiques, chimiques et biologiques. Le programme de contrôle a été financé par le Ministère de l'environnement et mis en œuvre par l'Université de Dokuz Eylül d'Izmir. Même si la qualité des données sur les paramètres chimiques et biologiques a été mise en doute dans le rapport, il a été conclu que "la baie d'Izmir est polluée par des substances nutritives, du matériel

organique et des bactéries". Il a été trouvé dans les sédiments de la baie intérieure une concentration de Hg et de Cd supérieure à celle du niveau naturel. Les ruisseaux qui se jettent dans la baie ont été reconnus comme étant la principale source de pollution. Le rapport a proposé un programme de contrôle révisé. Toutefois, il n'a pas été possible de trouver des indications indiquant que le programme de contrôle ait été poursuivi (il est probable qu'il ne l'a pas été).

Le troisième rapport ("*Etude préliminaire sur les coûts et les bénéfices des mesures pour la réduction de la dégradation de l'environnement des sources de pollution d'origine terrestre et des activités de la zone côtière de la baie d'Izmir*", 1991) a été rédigé par un expert turc en collaboration avec un expert étranger.

Dans la Phase II du projet, seul un des neuf rapports rédigés à ce stade du projet – écrit par deux experts de l'Université technique du Moyen Orient, Ankara, Turquie – abordait (“*Le profil environnemental de la région d’Izmir*”, 1992), abordait très succinctement la pollution de l’eau dans la baie d’Izmir. Ce rapport résumait l’état de l’environnement en prenant en compte les problèmes de pollution marine, des eaux de surface, de la pollution de l’air, de la pollution du sol, de la pollution sonore et de la santé publique. Le rapport n’aborde que très brièvement et très superficiellement la question du traitement de la pollution marine et il n’apporte pas grand chose en plus des résultats déjà publiés.

Parmi les quatre propositions pour des études approfondies de la pollution de la baie d’Izmir, réalisées après la mission de recherche factuelle de décembre 1987, la seule qui a été retenue et réalisée, telle qu’elle a été proposée, a été celle de l’EIE de l’usine de traitement des eaux usées. Ceci est décrit dans le prochain paragraphe. Le contrôle océanographique de la baie d’Izmir a été réalisé jusqu’en 1988 seulement et n’a fourni, comme on l’a vu précédemment, que des données peu fiables sur les paramètres chimiques et biologiques. Les deux derniers problèmes (la capacité d’assimilation de la baie et la régénération de la baie intérieure) ont été mentionnés dans plusieurs documents et des propositions ont été faites pour entreprendre des actions, mais malgré cela il n’y a pas eu de réel travail dans ces directions et ces deux questions importantes n’ont bénéficié d’aucun réel progrès.

2.1.3. Evaluation de l’impact sur l’environnement du Projet de traitement des eaux usées d’Izmir

Cette étude a été réalisée dans la première phase du projet de la baie d’Izmir (1988-89). Le Projet de traitement des eaux usées d’Izmir est une partie du projet à grande échelle de la gestion des eaux usées pour la ville d’Izmir, qui date du début des années 1970. La phase de construction de ce projet, qui a été financée par la Banque mondiale, a commencé en 1983. En raison des répercussions potentielles sur l’environnement, la question du traitement des eaux usées et de leur rejet a été un sujet de discussion brûlant entre les experts turcs, depuis le plan directeur de 1971, et il y a eu plusieurs propositions concernant leur traitement et leur évacuation. Le concept de traitement des eaux usées, qui a été retenu dans le projet, consistait à fournir une combinaison de systèmes de bassins alternativement aérés et non aérés, situés dans les plaines salées de l’ancien delta de Gediz, qui se trouve en face de la baie centrale. Il était initialement prévu de décharger les effluents traités à l’ouest du chenal de l’ancien fleuve Gediz. La décharge des effluents dans la baie extérieure au moyen de déversoirs sous-marins était gardée comme une option pour le futur.

Durant la phase I du PAC “Baie d’Izmir”, une étude d’EIE a été réalisée pour le compte du PAP/CAR par un trio d’experts étrangers. L’étude se focalisait sur les impacts négatifs éventuels qui pourraient survenir lors du fonctionnement de l’usine de traitement et du déversement des effluents traités dans la baie centrale. L’étude EIE se terminait par la conclusion que si les effluents étaient déchargés dans le cours du fleuve Gediz, la partie de la baie centrale adjacente à l’embouchure de la rivière souffrirait de la pollution bactériologique et d’un enrichissement en substances nutritives. Les possibilités de transporter des substances nutritives dans la baie intérieure, particulièrement durant l’été, et l’eutrophisation ont été mentionnées, mais aucun de ces deux phénomènes n’a fait l’objet d’une analyse détaillée. L’étude EIE a recommandé que les effluents soient déchargés dans la baie extérieure par le biais d’un déversoir sous-marin et qu’ “une étude des capacités d’assimilation de la baie et une enquête pour trouver un site propice à l’exutoire du déversoir marin” soient réalisées.

Il est intéressant de remarquer qu’à l’époque où l’étude EIE du Projet de traitement des eaux usées d’Izmir a été réalisée, cette évaluation n’était pas obligatoire en Turquie selon la législation existante. L’arrêté sur l’EIE a été pris ultérieurement, en 1993, et ce n’est que depuis cette époque qu’une EIE doit être effectuée pour tout projet d’envergure. L’EIE préparée pour le PAC de la baie d’Izmir n’avait donc aucune visée opérationnelle lorsqu’elle a été réalisée. Elle a seulement servi de support technique aux discussions, qu’on avait à l’époque sur le sujet, et d’exemple aux EIE réalisées ultérieurement.

2.1.4. Création d’une base de données sur les questions d’environnement/développement et la répartition en zones environnementales de la région de la Municipalité métropolitaine d’Izmir

Le PAC “Baie d’Izmir” a mis en évidence besoin en données et en informations nécessaires pour une gestion et une planification efficaces. L’étude a montré l’existence d’un volume considérable d’informations, réunies par le département de la planification locale et par d’autres départements, ainsi que par d’autres institutions, de même que par les organismes gouvernementaux, régionaux et centraux. Toutefois, une grande partie de ces données est inaccessible ou se trouve sous une forme non directement utilisable. Il a également été souligné que les institutions en charge de la collecte de données ne prêtent attention qu’à des besoins

spécifiques (leurs propres besoins) et qu'elles n'ont pas de vision globale d'une utilisation potentielle des données collectées par d'autres organismes pour des usages divers.

Une première tentative de créer une base de données pour le SIG comprenant un grand volume de données spatiales sur les caractéristiques des ressources et sur les caractéristiques environnementales de la région de la Municipalité métropolitaine d'Izmir (MMI) à l'échelle de 1:50.000 a été faite afin d'aider à la formation des experts locaux à l'utilisation du Système d'information géographique (SIG). Il a été proposé que cette base de données constitue le "cœur du système d'information des applications du SIG à grande échelle, afin d'aider les activités de planification dans le cadre de la Gestion intégrée des zones côtières (GIZC)". Dans le même esprit, l'étude proposait que le contenu de la base de données GIS et sa zone couverte, soient élargis et mis à jour en temps utile. En outre, il a été recommandé de constituer un Comité de pilotage, comprenant des membres des universités locales, du Département de la planification et d'autres institutions impliquées dans la planification et la gestion de l'environnement.

Une tentative a été faite pour répartir la zone de la MMI en zones environnementales, en s'appuyant sur la base de données. Cinq zones ont été identifiées, chacune ayant différents potentiels d'utilisation et de développement. Elles étaient: Zone A: Développement urbain + utilisation agricole; Zone B: Utilisation agricole + développement urbain limité; Zone C: Développement urbain limité + sylviculture; Zone D: Protection et préservation de la nature et de la vie sauvage; Zone E: Forêt des régions montagneuses + divertissement + conservation de la nature. Le découpage proposé n'a pas été comparé avec les politiques d'occupation du sol ni avec le Plan directeur de la région de 1972, et aucune recommandation n'a été faite dans ce sens.

2.1.5. Modèle d'occupation des sols et interactions développement-environnement

Le projet a tenu compte des tendances démographiques dans la zone de la MMI et de ses conséquences sur le développement urbain. Le schéma existant d'activités économiques de la région, et particulièrement les installations portuaires et industrielles, l'agriculture et le tourisme, a été présenté et discuté. Le plan d'occupation des sols a été passé en revue en relation avec le développement urbain. Des plans montrant les caractéristiques de l'occupation des sols, rurale et urbaine, et l'extension spatiale des habitations et des installations industrielles illégales, ont été élaborés. Les divers impacts négatifs d'établissements industriels spécifiques et les problèmes rencontrés avec les autres utilisations potentielles (pêche, tourisme et divertissement, protection des ressources en eau, construction de maisons) ont été soulignés. Les défauts du Plan directeur de 1972 et les problèmes qui ont accompagné sa mise en œuvre ont été brièvement discutés. L'étude a également reconsidéré l'utilisation des ressources en eau, la gestion des eaux usées et des déchets solides et l'utilisation de l'énergie dans la région de la MMI. De brèves discussions ont eu lieu sur plusieurs caractéristiques révélatrices de l'état de l'environnement dans la région de la MMI, dont la qualité de l'eau de la baie d'Izmir, la charge de pollution des ruisseaux, la pollution de l'air, la dégradation des sols et la pollution sonore.

L'étude du plan d'occupation des sols et des interactions développement-environnement a été limitée aux données et informations disponibles et elle a été effectuée selon des méthodes et procédures standard. Elle permet d'identifier plusieurs points cruciaux en matière d'occupation des sols et d'activités économiques actuelles, ainsi qu'en matière de qualité de l'environnement et de sa gestion dans la région de la MMI.

2.1.6. Gestion intégrée de la zone côtière et marine

Une partie importante de l' "Etude de gestion intégrée de la région d'Izmir" traite de la gestion intégrée de la zone côtière et marine. Cette étude a fourni une liste complète des problèmes clés de l'environnement et a été la base d'une discussion approfondie sur la zone concernée par le processus de développement, et l'étude a fourni plusieurs informations sur l'inefficacité de la gestion actuelle en matière d'environnement. Les principaux problèmes environnementaux étaient: la croissance urbaine, la construction d'habitations illégales, la concentration de l'industrie, le système d'infrastructure, les égouts, la distribution d'eau, l'énergie, le transport, la qualité de l'air, la dégradation du sol et de la couche de végétation, la qualité et la disponibilité de l'eau douce, le bruit et les risques de l'environnement (tels que les tremblements de terre, l'augmentation du niveau de la mer, etc.). Les facteurs qui contribuaient à rendre la gestion de l'environnement inefficace étaient: a) l'incapacité du système de gestion à répondre de façon adéquate à l'évolution des besoins de la région, b) les différents objectifs politiques poursuivis par les multiples autorités responsables de la gestion, c) le manque de moyens pour la gestion de l'environnement, d) le non-recouvrement des frais engagés pour les services environnementaux fournis; il en résulte un manque de revenus qui pourraient servir à faire de

nouveaux projets d'infrastructure ou à améliorer les anciens, et e) l'absence de système pour imposer les augmentations des valeurs foncières résultant des investissements dans l'infrastructure, l'enregistrement des propriétés et ses titres afin d'engendrer des revenus qui pourraient être utilisés pour démarrer les programmes urgents de développement urbain.

L'étude a comparé les deux options possibles de croissance urbaine, à savoir: l' "option ne rien faire ou tendance)" et l' "option de croissance modérée". Les mesures politiques ont intégré la seconde option afin de ralentir la croissance de la population et d'inverser le cours du développement régional polarisé pour réduire la pression sur la zone côtière de la MMI. Il a été estimé qu'il y aurait plus de 5,1 millions d'habitants dans la MMI en l'an 2025, si la première option était adoptée, alors que si c'était la seconde, la population ne dépasserait pas 3,9 millions. Les prévisions en matière d'emploi pour 2025 étaient respectivement de 3,6 millions et de 2,7 millions. Il était évident que le choix de l'option allait avoir des conséquences déterminantes en ce qui concerne le volume des eaux usées et des déchets générés. Des conséquences similaires seraient observables dans la qualité et la demande d'eau douce, dans la disponibilité de terres pour le développement urbain (qui est une ressource relativement rare), et dans le potentiel de nouveaux développements industriels. L'étude a conclu que l' "option ne rien faire (tendance)" pourrait se terminer par de sérieux problèmes d'environnement et de développement, y compris par l'épuisement massif des ressources. Même dans l' "option de croissance modérée" la MMI serait confrontée en l'an 2025 à des difficultés pour approvisionner les habitants et leurs activités. Au terme de ce petit exercice il a été clair qu'il était nécessaire de préparer immédiatement un nouveau "Plan directeur intégré de la côte" qui réduirait les incertitudes concernant le développement à venir et qui guiderait la région de la MMI vers un futur plus "attrayant".

L'étude a également souligné la nécessité d'"une structure largement améliorée de la gestion" afin d'atteindre un niveau durable de développement dans la région d'Izmir. La structure nécessaire est incorporée dans le concept de la gestion intégrée des zones côtières (GIZC). Le programme de la GIZC comprend trois parties: a) le lancement, b) la préparation (la planification) et c) l'exécution. Dans le cas de la MMI, la phase de lancement était supposée être terminée, au vu de la "volonté clairement observée des autorités à changer la situation présente", de la mise en route du projet d'égouts et des activités entreprises dans le cadre du PAC "Baie d'Izmir". L'étude s'est ensuite penchée sur quelques-uns des problèmes les plus critiques qu'il était nécessaire de prendre en compte dans la deuxième étape, à savoir la préparation d'un plan directeur intégré de la région. Ces problèmes ont été décrits dans plusieurs documents intitulés "document sur le développement de la stratégie", "document sur la politique environnementale", "protection et réhabilitation de la baie d'Izmir", "protection des ressources d'eau douce", "contrôle et réduction de la pollution de l'air", "protection du sol", "bonne utilisation des ressources terrestres limitées", "zones à valeur particulière" et "risques et dangers naturels". Plusieurs des propositions contenues dans ces documents ont été incluses dans les recommandations finales de l'étude (voir appendice). Le concept de planification a contribué à "freiner la tendance persistante de concentration excessive de la population dans la région de la MMI" (et particulièrement dans la ceinture côtière). Il avait pour ambition de décentraliser la population immigrante et les nouvelles industries de la zone de la MMI vers de nouveaux centres en dehors de cette région. Diverses initiatives ont été proposées dans le but d'améliorer la gestion de l'environnement et sa conservation, dont l'utilisation de divers instruments économiques tels que les taxes sur la pollution, permis commercialisables, subventions, systèmes de consigne. Nombre de ces instruments étaient déjà appliqués en Turquie depuis le décret de la Loi pour l'environnement en 1983. Toutefois, l'application de ces instruments (tels que les amendes pour la dégradation et la pollution de l'environnement) n'avait pas été suffisamment efficace pour assurer les bénéfices attendus.

L'étude proposait également la préparation d'une étude d'EIE pour chaque projet et activité, qui aurait une efficacité réelle sur la pollution et la dégradation de l'environnement. D'après la Loi pour l'environnement de 1983, l'arrêté municipal concernant l'EIE aurait dû être en place depuis 1984. Mais ce processus a été retardé jusqu'en 1993, date à laquelle un arrêté sur l'EIE, qui exige qu'une déclaration d'impact environnemental soit préparée pour chaque activité polluante et chaque activité de développement à grande échelle, a finalement été approuvé et mis en vigueur.

Trois options ont été formulées pour les limites géographiques à adopter pour la gestion intégrée de la zone côtière: la région de la Métropole d'Izmir, la Province d'Izmir et les limites de la MMI. Les limites de la MMI sont trop étroites pour qu'il y ait un contrôle efficace de toutes les activités qui auraient un impact sur la région de la MMI. La zone de la région métropolitaine d'Izmir (fig. 16.3 dans le rapport étudié) est apparue

la troisième. Plusieurs mesures, regroupées sous deux titres, étaient décrites dans la dernière partie: “Mesures urgentes” et “Mesures à moyen terme”. Des versions abrégées de ces recommandations sont disponibles dans les annexes. Le titre “Mesures urgentes” désignait vingt actions spécifiques destinées à être appliquées immédiatement. C’était pour la plupart des mesures de contrôle servant à réduire les dégâts que les activités économiques et les activités de développement existantes, telles que l’industrie, l’urbanisation, l’agriculture et les transports maritimes, causent à l’environnement. Il contenait également des recommandations pour une meilleure protection et une meilleure gestion des ressources et de l’environnement. Certaines de ces mesures sont décrites ultérieurement dans la section sur les “activités de suivi”. Le groupe des “Mesures à moyen terme” (pour la période des cinq années à venir) comprenait quant à lui des programmes de contrôle de la qualité de l’environnement en général, et de la qualité de l’eau de la baie d’Izmir en particulier. Il proposait également des développements et des changements administratifs et législatifs, des dispositions institutionnelles et diverses propositions de planification, dont le “Plan directeur intégré de la côte (PDIC) de la région d’Izmir”.

2.2. Accroissement des capacités institutionnelles de la GIZC

Les institutions du gouvernement central et des municipalités se partagent de nombreuses tâches et responsabilités concernant la gestion de la zone côtière en Turquie (Özhan, 1996). Il y a des unités qui s’occupent de la gestion de la côte dans les Ministères de l’environnement et des travaux publics. Toutefois, ces unités sont petites et leurs responsabilités ne concernent que quelques problèmes parmi le large éventail des problèmes de gestion de la côte. Le Ministère de l’environnement, par exemple, s’occupe des aspects de la gestion de l’environnement et de la conservation de la nature, et il est l’institution clé pour la mise en œuvre de l’EIE. Le Ministère des travaux publics, de son côté, est responsable de l’application de la Loi sur le rivage, et principalement des questions d’accès public et du recul à respecter par les constructions. Il intervient également dans la planification territoriale et il donne son aval aux plans d’occupation des sols. Tous les problèmes de développement dans la zone côtière en Turquie sont traditionnellement résolus grâce à une approche sectorielle. Bien qu’il soit question d’intégration horizontale dans le processus de prise de décision, il n’existe pas d’institution officielle en charge de cette tâche. La contribution du gouvernement central à la gestion de la côte à l’échelle locale est fournie à travers les bureaux provinciaux des ministères, qui fonctionnent sous l’autorité des gouverneurs provinciaux.

La municipalité a deux fonctions: elle doit premièrement planifier l’occupation des sols et deuxièmement fournir les infrastructures nécessaires et assurer la gestion de l’environnement dans les limites de la municipalité.

La contribution la plus significative du PAC “Baie d’Izmir” pour améliorer la capacité institutionnelle a été la proposition de mettre en place un Comité de gestion intégrée de la côte au niveau local, afin de faciliter l’exécution de la GIZC. Comme il a déjà été mentionné, il n’y avait pas dans le système administratif turc de dispositions permettant la création d’un tel comité. Un corps administratif similaire (appelé le Conseil côtier), avait déjà été proposé dans une étude légèrement antérieure (1990-1991) réalisée par le METAP et par la Banque mondiale (Marzin, Harrington & Ongan, 1991). Une telle institution locale, responsable de la gestion intégrée de la côte, pourrait favoriser considérablement l’intégration horizontale et verticale, qui sont essentielles pour une bonne gestion de la côte. Toutefois, il est également nécessaire d’avoir une institution pour la coordination dans le système administratif du gouvernement central. Celle-ci servirait à l’intégration horizontale au niveau national d’une part, et à encourager les efforts de gestion intégrée de la côte au niveau local d’autre part.

Une autre contribution du PAC “Baie d’Izmir” à l’amélioration des compétences du pouvoir institutionnel (par exemple le laboratoire du SIG ou encore les bases de données) a été la formation du personnel au sein du MMI et des Départements de planification et de santé publique.

2.3. Applications des outils et des techniques de la GIZC

La gestion côtière en Turquie utilise plusieurs outils et différentes techniques, dont: les plans de développement économique; les plans de développement sectoriel; les plans d’occupation des sols; la gestion des zones protégées; les lois, les réglementations et les amendes; l’évaluation d’impacts sur l’environnement (depuis 1993); la protection des espèces menacées; le Programme des mers régionales du PNUE (Plan d’action pour la Méditerranée et Plan d’action stratégique de la Mer Noire); et les associations municipales situées le long des côtes (Özhan, 2001).

La Turquie a commencé à utiliser l'EIE en 1993. En 1989, l'étude pour le Projet de traitement des égouts d'Izmir, qui a été réalisé dans le cadre de la Phase I du PAC "Baie d'Izmir", a été l'un des premiers exemples de ce type. Il a donc servi d'exemple aux études ultérieures. La création de la législation nécessaire à l'utilisation de l'EIE pour les projets importants de développement, qui pourraient avoir de sérieuses répercussions négatives sur l'environnement et sur la santé publique, était l'une des recommandations du PAC "Baie d'Izmir". Toutefois, l'arrêté sur l'EIE était déjà passé lorsque le rapport final de l'étude a été publié.

Le concept de "plan de gestion intégré" comme deuxième phase du processus de la GIZC, qui avait été vivement suggéré pour la région d'Izmir dans le PAC "Baie d'Izmir", était nouveau pour la Turquie. C'est donc une contribution. Les détails du plan de gestion, qui ont été discutés dans le rapport de l'étude, ont fourni un bon cadre qui pourra être repris pour des travaux de planification similaires. L'utilisation de la base de donnée de l'ordinateur et du SIG en sa qualité d'aide à la planification physique était également un effort pionnier au début des années 90. Aujourd'hui, l'utilisation du SIG à des fins diverses s'est largement répandue en Turquie.

La proposition de mieux utiliser les instruments économiques pour la gestion de l'environnement dans la zone côtière est également une contribution précieuse. En Turquie, il y a longtemps que les instruments économiques sont utilisés pour la gestion de l'environnement. Mais, malgré cela leur réelle application a toujours posé problème.

2.4. Formulation et mise en œuvre de politiques et de stratégies nationales importantes

Comme le PAC de "Baie d'Izmir" était un projet à échelle municipale, sa contribution aux politiques et aux stratégies nationales a été moindre.

2.5. Propagation et échange des expériences qui ont contribué à la formulation et la mise en œuvre de politiques et stratégies au niveau national

Il n'a pas été possible d'identifier les impacts du PAC "Baie d'Izmir" sur la formulation et la mise en œuvre des politiques au niveau national.

2.6. Formation des experts locaux et nationaux

Trois réunions d'experts ont été organisées dans la première phase du PAC "Baie d'Izmir": la réunion d'experts sur le programme de réhabilitation de la baie d'Izmir (30 mars – 1^{er} avril 1988, Split), la réunion des experts du PAP sur le cadre méthodologique habituel de la gestion et de la planification intégrée des zones côtières méditerranéennes (29 juin – 1^{er} juillet 1988) et la réunion politique des représentants des autorités nationales turques, d'Izmir, du MEDU, du MED POL, du PAP et de la Banque mondiale (9-11 mars 1989, Split). Un certain nombre de planificateurs locaux ont également assisté à la deuxième réunion. Un cours de formation à la méthodologie de planification intégrée a été organisé (décembre 1989). Vingt stagiaires des institutions d'Izmir, qui vont participer à la préparation de l'Etude de planification intégrée de la région d'Izmir, ont suivi ce cours.

Un expert a été envoyé pour participer au programme de formation UNITAR de 6 mois (octobre 1989 – avril 1990, Genève) à l'application du SIG dans la planification environnementale.

L'activité importante en matière de formation humaine dans le PAC "Baie d'Izmir" a été la création d'un laboratoire du SIG dans les locaux de la MMI (la MMI lui a fourni le support informatique et les autres techniques nécessaires) et les séries de programmes de formation à l'utilisation du SIG et du logiciel informatique pcARC/INFO auxquelles ont participé l'équipe locale, comprenant sept membres de la MMI et un assistant de recherche de l'Université d'Eylül Dokuz. Cinq missions ont été réalisées par des consultants du PAP à Izmir, entre juin et décembre 1991, pour différentes parties du programme de formation. Dans le rapport du PAP/CAR qui décrit le programme de formation au SIG (septembre 1992), il est établi que l'équipe locale est correctement formée et qu'elle est prête pour travailler de façon autonome.

En parallèle de cette activité de formation, une base de donnée SIG pour la région d'Izmir a été préparée. La base de donnée contenait les caractéristiques environnementales et socio-économiques de la région étudiée ainsi que les informations sur ses ressources.

2.7. Coopération, échange d'expériences et mise à disposition de résultats, méthodologies et procédures aux autres régions au niveau international

La coopération et les échanges d'expérience au niveau international se sont limités, pour le PAC de la "Baie d'Izmir", au transfert des expériences du PAP/CAR et du Plan d'action pour la Méditerranée et aux experts étrangers qui participaient au programme. Ce PAC a été utilisé ultérieurement dans une étude comparative des projets de gestion intégrée de la côte en Méditerranée.

3. Description des activités de suivi

A la fin du projet on n'a pas formulé ou décrit les activités de suivi définissant les acteurs principaux et décrivant la source de financement pour sa mise en œuvre. A sa place il y a eu une longue liste de mesures proposées, qui pourraient être considérées comme des suggestions d'activités de suivi (décrites dans l'annexe).

La traduction d'un résumé du rapport d' "*Etude de gestion intégrée de la région d'Izmir*" en turc a été une activité de suivi réalisée après la conclusion du PAC. La traduction a été faite par deux employés de la MMI qui avaient été actifs dans le PAC. Elle a été achevée en mars 1995 et a largement circulé.

Sur une période de plus de huit ans après la conclusion du PAC "Baie d'Izmir" en septembre 1993, de nombreux développements ont eu lieu autour des nombreux sujets, abordés dans les recommandations. Toutefois, il est quasi impossible d'établir une relation entre la plupart de ces développements et un impact direct du projet.

Plus important, les études de planification font aujourd'hui l'objet d'un effort important (*Plan de développement spatial stratégique pour la métropole d'Izmir et ses alentours immédiats*). L'effort de planification réalisé plutôt par l'Université de Dokuz Eylül, et qui a démarré après la conclusion du PAC "Baie d'Izmir", n'a pas été réussi à produire un plan agréé.

Le Bureau directeur de planification de la MMI réalise des activités de planification avec la contribution des conseillers nationaux. La zone couverte par l'étude de planification, comme elle apparaît dans la figure 1, est suffisamment large pour que la gestion de la côte autour de la baie d'Izmir soit une réussite. La stratégie de planification est la même que décrite dans le "Plan directeur intégré de la côte" de *l'Etude de gestion intégrée de la région d'Izmir*. Son objectif est de préparer un plan de développement stratégique à l'échelle de 1:100.000 pour la large zone qui est représentée dans la figure 2, et de préparer ensuite les plans directeurs (Plans de profil environnemental) à l'échelle de 1:25.000 pour la MMI et les autres sub-régions urbaines où les activités de développement sont concentrées. Il est intéressant de remarquer que le concept de planification intégrée n'est pas encore entré dans les mœurs en Turquie et qu'il n'a pas encore de base légale.

Il n'y a pas eu jusqu'à présent de suites à propos de la recommandation "d'établir un Comité de gestion intégrée de la côte en tant que corps de décision principal pour le développement de la région d'Izmir". Très récemment (en novembre 2001), l'Agenda 21 local d'Izmir a formé le "Groupe de gestion de la zone côtière d'Izmir (GGZCI)" dans le contexte du projet supporté par le PNUD intitulé "Mise en œuvre de l'Agenda 21 en Turquie". La composition actuelle du GGZCI inclut des représentants des municipalités, des départements d'état, des universités locales, des ONG et le secteur privé.

La base de données SIG, qui comprend des données géographiques et environnementales et les caractéristiques des ressources de la région de la Municipalité métropolitaine d'Izmir (MMI), est l'un des apports tangibles du PAC "Baie d'Izmir". Il avait été proposé que cette base de donnée soit "le cœur du système d'information au niveau macro-économique des applications du SIG en ce qui concerne les activités de planification dans le contexte de la gestion intégrée des zones côtières (GIZC). L'étude proposait que le contenu et la zone couverte par de la base de données du SIG soient élargis et mis à jour. Malheureusement, comme le laissait supposer la conclusion du PAC "Baie d'Izmir", l'utilisation de la base de données et du SIG ont été interrompus dans la MMI. Le SIG a été réutilisé ultérieurement de façon sporadique pour dresser des cartes de la région d'Izmir.

4. Evaluation de la gestion du PAC

Pour évaluer correctement le PAC “Baie d’Izmir” il est important de garder à l’esprit que ce programme a fait partie du premier groupe de projets et qu’il a probablement été l’un des premiers à être achevé. Le projet de la baie d’Izmir a donc été l’une des premières expériences pour les gestionnaires des projets PAC. En outre, cette expérience peut être considérée comme une expérience pilote pour les départements d’état de Turquie (tels que le Ministère de l’environnement) et la Municipalité métropolitaine d’Izmir.

Il y avait à l’origine deux types d’activité dans le projet. La première catégorie regroupait les études et évaluations de plusieurs problèmes importants, tels que la pollution de la baie d’Izmir, l’utilisation du sol, la démographie et son développement, les dispositions institutionnelles, la planification intégrée, etc. Le second type d’activité concernait la formation, ce qui comprenait initialement l’entraînement des employés de la MMI à l’utilisation du SIG pour la planification et le développement d’une base de données du SIG. Les évaluations et les études ont été réalisées par des experts turcs et étrangers, individuellement et en équipe de deux ou trois. Même si de temps en temps les experts faisaient une réunion, le niveau de coordination n’était probablement pas assez élevé. Il n’y avait en fait pas beaucoup d’experts qui s’occupaient de ce PAC. Cela était manifestement dû au manque d’experts disponibles.

La partie du projet dans laquelle se trouve l’étude sur la pollution de la baie d’Izmir a été l’un des problèmes de gestion du PAC. La pollution marine est un sujet très technique et la gestion d’une étude sur ce sujet nécessite des compétences techniques pointues. Même si la quasi-totalité de la première phase du programme traitait de la qualité de l’eau dans la baie d’Izmir, les résultats de cet effort n’ont pas été spectaculaires. Toutes les études sur le sujet étaient du type “évaluations” et étaient basées sur les données et les informations disponibles, à l’exception du contrôle, sur le terrain, de la qualité de l’eau durant une année, en 1988. Comme les données et les informations disponibles n’étaient pas suffisantes, les évaluations sont restées superficielles et n’étaient pas concluantes ou pas suffisamment persuasives.

Le PAC “Baie d’Izmir” peut être considéré comme un relativement bon exemple de coopération entre les autorités nationales et locales, même si elles n’étaient pas nombreuses à être impliquées. Du côté national il y avait principalement le Département des affaires étrangères du Ministère de l’environnement, mais d’autres départements du même ministère ont également été suffisamment impliqués. Du côté des autorités locales la seule institution était la MMI. Il aurait toutefois été judicieux d’inclure dans le projet les municipalités importantes du district telles que la Municipalité de Karsiyaka.

Le PAC “Baie d’Izmir” n’est pas un bon exemple de participation des autres acteurs de la GIC. Parmi toutes les activités réalisées dans le cadre du projet, pas une d’entre elles n’a inclus la participation du public. La seule activité qui aurait pu inclure la participation des ONGs, du secteur privé et des universités au sens large, était probablement la réunion qui s’est tenue à la fin du projet (en septembre 1993). Il a été évident lors de la réunion de conclusion du PAC de la baie d’Izmir que beaucoup d’experts nationaux réputés n’avaient pas été impliqués dans la réalisation de celui-ci. Lorsque, durant cette réunion, le coordinateur du projet a dit: “Au moins nous avons appris ce qu’est la gestion intégrée de la côte à la fin du projet”, il a été entendu dans l’assemblée: “C’est bien, mais nous le savions au début du projet!”

Le financement du PAC “Baie d’Izmir” n’a pas été suffisant car les fonds que la Banque mondiale avait promis n’ont pas été versés. Plus de la moitié des activités qui avaient été initialement prévues n’ont donc pas pu être réalisées. Il est également intéressant de remarquer que la Banque mondiale (METAP) a financé une étude sur l’évaluation de la “Gestion des zones côtières en Turquie” qui avait débuté bien après le PAC “Baie d’Izmir”. Il n’y a eu aucune interaction apparente entre ces deux projets.

5. Defauts et points forts de ce PAC

5.1. Points forts

Lorsque l’on reprend le travail du PAC “Baie d’Izmir”, on peut se rendre compte de certains points forts dans le programme, dont:

- Le choix de la gestion de la qualité de l’eau comme l’un des problèmes majeurs. C’était vraiment l’un des problèmes les plus importants de la gestion de la zone côtière de la région d’Izmir à cette époque et il le reste aujourd’hui.

- L'intégration du projet au niveau vertical en y incluant le Ministère de l'environnement et la Municipalité métropolitaine d'Izmir.
- L'utilisation d'un certain nombre de concepts et d'outils de gestion modernes, tels que le Plan de gestion intégrée de la côte, l'EIE et le SIG.
- L'introduction du processus de gestion intégrée des zones côtières par les autorités turques grâce au projet de la baie d'Izmir.
- La formation du personnel (grâce au laboratoire du SIG et au programme de formation à l'utilisation du SIG), et les nouvelles informations recueillies sur la qualité de l'eau dans la baie d'Izmir grâce au contrôle réalisé sur une période d'un an.
- L'implication active de plusieurs employés de la MMI dans le projet. Ceci a contribué à créer une ambiance propice à l'élévation, dans les Départements de la planification et de la santé publique, à une augmentation du niveau de "prise en compte de l'environnement" dans les actions quotidiennes de ces départements.
- La rédaction de plusieurs documents qui ont contribué aux expertises dans le pays sur la planification et la gestion de l'environnement.

5.2. Points faibles

Cette relecture du travail a également mis en évidence quelques points faibles du PAC "Baie d'Izmir". Ceux-ci sont brièvement exposés ci-dessous:

Premièrement, le projet était de trop grande envergure comme on peut le voir dans les sections des objectifs, des productions, des bénéfices et la liste d'activités dans l'accord du projet (voir sections 1.4 et 1.5 de cette relecture) et lorsque l'on considère la taille du programme et les fonds disponibles (et même si l'on compte le financement qui était attendu de la Banque mondiale). En conséquence, plus de la moitié des activités prévues n'a même pas commencé. De même, certaines des activités qui ont commencé durant le projet n'ont pas pu être approfondies (de manière à produire des résultats substantiels). Celle de la gestion de la qualité de l'eau de la baie d'Izmir en est l'exemple le plus édifiant.

Le second point faible du PAC de la baie d'Izmir se trouve dans les résultats réels du projet. Les rapports d'étude et d'évaluation, préparés par les experts, dont plus de 50% sont étrangers, et le rapport final du projet (*Etude de gestion intégrée de la région d'Izmir*), qui fait une liste des recommandations sur la profusion de problèmes, composent une grande partie des résultats. Si l'on exclut la formation du SIG et la constitution d'une base de données, il n'y a pas de résultat de type "action". Quelques-unes des recommandations de la liste résument les différentes tâches qui doivent être réalisées par des autorités qui n'auront même pas la chance de lire le rapport du projet.

Le troisième point faible du PAC "Baie d'Izmir" est l'absence d'un programme de suivi bien défini qui répartirait les responsabilités entre les différentes institutions (avec leur approbation) afin que les activités de suivi assurent l'application des recommandations les plus importantes. Le programme de suivi aurait dû indiquer quelle était la source de financement des activités de suivi. Les recommandations seules ont une valeur abstraite, ce qui ne suffit pas pour qu'elles soient appliquées.

Le quatrième point faible du PAC "Baie d'Izmir" est le faible niveau d'intégration des activités du projet. Les deux questions les plus importantes qui avaient été abordées par le projet étaient la qualité de l'eau de la baie d'Izmir et la planification et la gestion du développement dans la région d'Izmir. Il y a une interaction importante entre ces deux problèmes qui n'a pas été prise en compte car les deux projets étaient traités par différents groupes d'experts.

Les derniers points faibles identifiés par le projet sont en relation avec les experts employés par le projet et le niveau d'implication des autres acteurs (le public, les ONG, le secteur privé). Le projet aurait rencontré plus de succès si sa formulation et son exécution avaient plutôt impliqué des experts locaux.

6. Suggestions pour l'amélioration de la formulation du PAC, de sa mise en œuvre et des activités de suivi – enseignements

Ce qui suit a été rédigé à partir des observations faites durant la reconsidération du PAC "Baie d'Izmir" va probablement contribuer à donner plus de poids aux programmes similaires qui vont être lancés dans le futur.

a) Formulation

- Il serait positif qu'avant de commencer la formulation d'un grand projet comme celui du PAC de la baie d'Izmir, ce projet soit publiquement annoncé à l'échelle nationale et que les experts et les autres parties intéressées contribuent à la formulation du projet. Il serait utile que les experts et les représentants invités participent à la fin de cette formulation à un petit atelier afin de finaliser l'étendue et les objectifs avec les bénéficiaires du projet.
- Il est également envisageable de penser à une collaboration avec les scientifiques régionaux et avec les réseaux de professionnels. Cela serait souvent bénéfique si les contributions des réseaux compétents pouvaient être prises en compte dans la formulation (et dans la réalisation) d'un projet.
- La formulation du projet ne devrait pas contenir plus d'activité que ce qui est réalisable. Le projet devrait avoir pour objectif de démarrer le processus de changement (en mettant en œuvre les résultats à l'échelle pilote) sur la durée du projet plutôt que de faire des recommandations générales sans que le processus ne soit démarré ni que les résultats ne soient appliqués.
- Dans le même esprit que la suggestion précédente, il est important que le projet garde une envergure assez modeste afin de permettre que des progrès significatifs soient réalisés pour aller vers le principal objectif.
- Le succès du projet serait plus assuré si les objectifs étaient basés sur les améliorations des pratiques habituelles dans les limites du système existant que si l'on changeait radicalement le projet. La création d'un Comité de gestion de la côte pour la région d'Izmir par exemple, comme la mise en œuvre du Plan de gestion intégrée, avaient besoin de bases qui n'existent même pas encore aujourd'hui! Ces mesures n'auraient probablement pas pu exister même si la MMI avait soutenu fermement ces recommandations.
- Le "critère de réussite" du projet devrait être clairement défini dans les documents préparatoires du projet. Il devrait indiquer tous les résultats réels visés dans un cadre temporel spécifique.

b) Mise en œuvre

- L'emploi du plus grand nombre possible d'experts locaux dans la mise en œuvre du projet a plusieurs avantages à la fois dans les phases de mise en œuvre et de suivi du projet. La désignation d'experts locaux aux tâches diverses devrait être faite avec soin avec un processus transparent afin d'avoir une réussite optimale.
- La mise en œuvre du projet devrait suivre une approche basée sur l'"action" comme il a été indiqué dans le groupe de suggestions de la phase de formulation du projet. Par exemple, si le principal but du projet est la création d'un "Comité de gestion intégrée de la côte", les activités de lobbying pour le gouvernement national et le parlement (la Commission environnementale) devraient être partie intégrante du projet. Un tel projet devrait avoir pour objectif, au minimum, que le projet de loi, qui établirait les bases nécessaires à la formation d'un Comité de gestion intégrée de la côte, soit rédigé et soumis au Parlement pour commencer le processus d'ordonnance.
- Il serait positif que les progrès du projet soient rendus public de temps en temps en utilisant une couverture médiatique et que ces progrès soient discutés publiquement, en même temps que les nouveautés, dans des réunions et des ateliers prévus périodiquement.

c) Suivi

- La phase de suivi devrait être clairement définie dans le rapport final qui établirait un programme d'activités bien définies dans un certain cadre temporel. La répartition des responsabilités entre les différentes institutions devrait être faite après consultation.
- Les sources de financement des activités de suivi devraient être définies et, si possible, assurées.

7. Résumé et conclusions

Le PAC "Baie d'Izmir" était un projet important pour la Turquie, car il a été le plus grand des efforts de ce type jamais réalisé. Sur le plan scientifique, il a contribué à la progression de la gestion environnementale en général et de la gestion intégrée de la côte en particulier. Au niveau de la MMI, il a servi d'instrument pour apporter une nouvelle approche à la planification, même si les progrès de l'approche après achèvement du projet n'ont pas été tout à fait ceux attendus, et cela à cause de multiples raisons, entre autres: le changement

de l'administration dans la MMI, à la suite d'élections, et le changement d'affectation de plusieurs experts de la MMI, qui avaient pris part au projet.

Au niveau national, la Turquie a traversé deux crises économiques majeures et une crise économique mineure entre 1993 et 2002. Durant cette période, le pays a été gouverné par une succession de coalitions gouvernementales. Dans un tel environnement politique et économique, il n'était pas possible d'accorder l'attention nécessaire à la gestion intégrée de la côte de manière à ce que celle-ci continue à se développer. Pour cette raison, il a eu peu de progrès dans la mise en œuvre des deux recommandations principales du PAC "Baie d'Izmir" (la création d'un Comité de gestion intégrée de la côte et l'élaboration du Plan de gestion intégrée de la côte pour la région d'Izmir).

Le PAC "Baie d'Izmir" a été l'un des projets du premier groupe réalisé par le PAP. Dans la décennie qui a suivi, l'expérience a progressé de façon considérable, à travers plusieurs projets similaires répartis dans deux groupes successifs. L'Atelier de Malte, qui aura lieu du 17 au 19 janvier 2002, constitue le moment idéal pour faire le point sur les résultats et les défauts des projets réalisés, et pour en tirer les enseignements. Cette réunion contribuera sans doute à l'amélioration du concept et de la mise en œuvre des PAC futurs, ou des projets similaires.

Références

- Marzin, J., Harrington, J. and Ongan, S. (1991), Coastal zone management (CZM) in Turkey, METAP, an unpublished report submitted to the Undersecretariat of Environment (Turkey) and the World Bank, May 1991.
- Özhan, E. (1996), Coastal zone management in Turkey, *Ocean & Coastal Management*, vol.30, Nos 2-3, pp. 153-176.
- Özhan, E. (2001), An appraisal of coastal management in Turkey, In: E Özhan & Y. Yüksel, *Proc. of the Third National Conference on the Coastal and Marine Areas of Turkey, Turkish Coast 01*, pp: 1-10, Turkish National Committee on Coastal Zone Management, Middle East Technical Univ., Ankara (En Turc)
- Uslu, O. (1995), Pollution of Izmir Bay, In: *Environmental Problems of Izmir*, Izmir Chamber of Commerce, Publication no 5, pp: 51-106. (En Turc).

ANNEXE: Recommandations du PAC “Baie d’Izmir”

Mesures urgentes

- La modernisation, la transformation technologique et/ou le déplacement des industries polluantes.
- La fermeture progressive des unités industrielles qui ne peuvent pas se conformer aux mesures anti-pollution.
- Eviter les concentrations industrielles; inciter celles qui existent à partir de la plaine de Bornova.
- Créer un système de contrôle public réel de l’utilisation et de la transaction du sol, de la disponibilité du sol pour des activités peu polluantes.
- Le contrôle de la croissance urbaine le long des axes de développement dans les zones limitrophes d’Izmir.
- La protection du Tahtali Dam et de sa zone de captage des eaux, grâce à la mise en place d’un système de contrôle efficace de l’utilisation des eaux souterraines.
- L’agrandissement et l’amélioration du Programme de contrôle des décharges industrielles existant.
- L’arrêt des déversements illégaux d’eaux usées.
- Prévenir l’extension des fermes sur des zones écologiquement fragiles et qui s’érodent facilement, ainsi que la destruction de la végétation pour la construction.
- Encourager les programmes et les activités de sylviculture.
- Contrôler l’utilisation des engrais agricoles, et particulièrement de ceux du Menemen.
- Créer des “ceintures vertes” et/ou des zones de protection sanitaire.
- Protéger les zones côtières qui ne sont pas ou sont moins densément développées des utilisations inappropriées.
- Prévenir l’extension de travaux du sel dans la région d’Homa Dalyan.
- Réaliser une évaluation d’impact sur l’environnement (EIE) pour les déversements proposés des eaux usées dans le vieux lit de Gediz.
- Examiner les différents endroits qui pourraient potentiellement accueillir un port et prendre une décision sur celui sélectionné avant de commencer le Plan directeur.
- Préparer un programme pour entraver la pollution de l’air. Il est nécessaire que le réseau de contrôle des stations soit étendu et qu’un programme de contrôle soit mis en place.
- Améliorer le programme de contrôle quotidien existant pour l’aquarium de la baie.
- Mettre en place une coopération et une coordination plus efficace entre les institutions nationales et régionales et entre les universités et les instituts impliqués dans la recherche et dans le contrôle de l’état de l’environnement.
- Renforcer les départements municipaux responsables de la planification urbaine et du contrôle de la pollution dans la région.
- Préparer une étude des dispositions institutionnelles servant à supporter la gestion intégrée de la région d’Izmir, et examiner la possibilité de la création d’une seule autorité.
- Préparer une étude sur l’utilisation des instruments économiques pour la gestion de l’environnement.
- Continuer les activités relatives à la création d’une base de données pour aider la préparation du Plan directeur et la mise en place d’un Groupe de direction du SIG.

Mesures à moyen terme (à réaliser dans une période de 5 ans)

A) Contrôler et compléter la connaissance environnementale

- Construire un système efficace de contrôle de la pollution et de la qualité de l’environnement.
- Lancer un programme coopératif à long terme de recherche et de collecte systématique des données concernant les paramètres marins importants.

B) Mesures légales et administratives

- Normaliser la qualité de l'environnement humain au niveau local et revaloriser les règlements.
- Créer les bases légales nécessaires à la préparation d'études EIE au niveau national.
- Changer le système actuel d'attribution des fonds collectés à partir des charges sur la pollution à Izmir.
- Créer, au niveau local, une base de donnée précise sur les valeurs marchandes des terres et des propriétés, et du développement urbain.
- Développer un mécanisme efficace pour imposer les plus-values qui proviennent d'investissements publics dans les infrastructures, l'enregistrement des terres et des titres de propriété au niveau de la MMI.
- Rendre les services communaux de la MMI payant, afin de rationaliser l'utilisation des ressources naturelles.
- Fournir une base légale permettant de mettre en place les aires spécialement protégées (ASP) au niveau national.

C) Dispositions institutionnelles

- Créer un Comité de gestion intégrée de la côte qui sera le principal organe décisionnaire responsable du développement de la région d'Izmir. Ce Comité doit être créé avant que ne commence la préparation du Plan directeur.

D) Actions de planification

- Commencer une étude de la protection des sources d'eau et des altérations possibles de leur qualité sur le long terme.
- La préparation d'une EIE pour un ou deux endroits alternatifs qui pourraient servir de déversoir sous-marin dans la baie centrale ou dans la baie extérieure.
- La préparation de scénarios développement/environnement au niveau régional.
- Commencer une étude afin d'examiner les possibilités de substitution graduelle des sources d'énergie habituellement utilisées par des sources d'énergie renouvelables.
- La préparation d'une étude d'évaluation des dangers et de gestion des risques pour les installations industrielles et énergétiques les plus importantes, ainsi que pour le système de transportation.
- La préparation d'une étude sur la qualité de la terre agricole dans la région de la MMI.
- La préparation d'une étude ayant pour fonction d'identifier les sites et les constructions ayant une valeur historique ou architecturale en vue de conserver et de réhabiliter le centre urbain.
- La préparation d'une étude sur les implications possibles des changements climatiques attendus.
- Faire une répartition sismique et sismo-tectonique en zones de toute la région de la MMI.

E) Plan directeur intégré de la côte (PDIC)

- Préparer le Plan directeur intégré de la côte pour la région d'Izmir, couvrant la période à venir de 3 à 5 ans.
- Commencer immédiatement les actions préliminaires qui vont conduire à définir les termes pertinents de référence pour la préparation du PDIC.

PARTIE III:
Documents de travail

Projets de gestion des zones côtières: au-delà des interventions

Harry Coccossis

Université d'Égée

1. Initiatives de GIZC en Méditerranée et dans le monde

Les zones côtières représentent un espace géographique unique des points de vue écologique et du développement humain. De ce fait, la gestion de ces zones est devenue le point de mire de l'intérêt public, particulièrement dans la perspective du développement durable. La Méditerranée en est un exemple typique.

Les zones côtières de la Méditerranée sont caractérisées par une forte concentration de la population et des activités économiques qui conduisent à des conflits d'usage des ressources, l'usage intensif de la terre, l'urbanisation, l'artificialisation de la côte et la dégradation de l'environnement. En plus, il y a un déséquilibre spatial de plus en plus grand en ce qui concerne le développement entre, d'un côté, les zones côtières dynamiques, fortement peuplées, caractérisées par un usage intensif de la terre et une consommation élevée et, de l'autre côté, les régions à l'intérieur qui sont souvent marginales en ce qui concerne le nombre d'habitants et l'activité économique.

L'urbanisation en Méditerranée est en expansion, caractérisée par une densité élevée de la population et des activités concentrées dans les zones côtières et par la dégradation de l'environnement naturel et de la qualité de la vie.

La Méditerranée est la première destination touristique du monde. Le tourisme se concentre de plus en plus dans les zones côtières. La plupart des zones touristiques est confrontée au développement intensif et à une forte compétition avec d'autres usages des ressources côtières. Le développement des activités touristiques a souvent des conséquences importantes sur l'environnement et ces conséquences pourraient, avec le temps, avoir un effet sur le tourisme: occupation du sol, consommation des ressources en eau, pollution et déchets, perte d'habitats de flore et faune, abandon des activités traditionnelles (agriculture, pêche ...) et la détérioration des valeurs culturelles et du patrimoine historique.

Les conflits d'usage des ressources côtières sont de plus en plus nombreux. La demande en eau est croissante en raison des taux grandissants d'urbanisation et des besoins de plus en plus grands en eau d'irrigation et autre. On constate une augmentation parallèle de la demande en eau pour la consommation domestique, qui est le résultat de l'augmentation de la qualité de la vie et du développement du secteur touristique, particulièrement pendant les saisons touristiques qui coïncident avec les pics d'irrigation. La consommation d'eau et la production de déchets sont très élevées dans les zones où il existe une grande concentration de la population et des activités économiques (zones côtières). Cela signifie que les problèmes de pollution sont très évidents dans ces zones. L'urbanisation croissante et la construction dans les zones naturelles sont souvent accompagnées d'abondantes fuites d'eau dans la mer et un risque croissant d'inondation. Les effluents sont souvent rejetés dans la mer sans traitement, et le résultat en est la pollution des "points névralgiques".

Il est évident que les multiples intérêts et conflits que l'on note dans les zones côtières de la Méditerranée demandent une attention accrue et l'adoption d'une position proactive dans le processus de prise de décisions.

Gestion intégrée des zones côtières – la GIZC est un processus continu, proactif et adaptable de gestion des ressources côtières.

Les objectifs de la GIZC sont:

- de renforcer la coopération entre régions;
- de préserver et protéger la productivité et la biodiversité des écosystèmes, par prévention de la destruction, pollution et surexploitation;
- de promouvoir le développement rationnel et l'utilisation durable des ressources côtières.

Dans ce contexte, l'accent est mis sur la gestion des ressources côtières, leur usage et leurs impacts sur le développement de l'économie, de la société et de l'environnement.

La GIZC est devenue une question prioritaire dans l'agenda public. Le souci croissant à l'égard de la dégradation de l'environnement a abouti à l'établissement de la coopération régionale en Méditerranée dans le contexte de la Convention de Barcelone (1975) et au développement de programmes qui ont pour but de

surveiller, évaluer et améliorer le milieu marin naturel. Il est très vite devenu évident que les problèmes de qualité du milieu marin sont liés aux activités humaines qui sont, très souvent, concentrées le long des zones côtières. De ce fait, la protection de l'environnement a très vite été liée au contrôle du développement et à la gestion environnementale des zones côtières, qui font partie intégrante des activités du Plan d'action pour la Méditerranée (PAM) en matière de gestion intégrée des zones côtières (GIZC).

Le Partenariat euro-méditerranéen offre une autre plate-forme pour la coopération régionale dans ce domaine. Ce partenariat a été établi à Barcelone (1995) comme une initiative conjointe de 27 états de l'Union européenne (UE) et de la Méditerranée. L'environnement a été reconnu comme un des domaines où il faut élargir la coopération et comme une dimension importante de la réussite du développement durable dans la Méditerranée. Le Programme d'actions prioritaires à court et moyen termes pour l'environnement (SMAP), adopté par les ministres présents à la Conférence euro-méditerranéenne tenue à Helsinki en 1997, a identifié cinq champs d'actions prioritaires. Un de ces champs prioritaires est la gestion intégrée des zones côtières. Le SMAP envisage entre autres l'élaboration et la mise en œuvre des plans nationaux ou des plans de démonstration.

Le Programme environnemental d'assistance technique pour la Méditerranée, lancé en 1990 par la Banque mondiale (BM) et la Banque européenne d'investissement (BEI) en partenariat avec l'Union européenne (UE) et le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), fournit aux pays éligibles de la Méditerranée des fonds pour la préparation entre autres des programmes et projets d'investissement. En 1996-1997, une évaluation des initiatives de gestion côtière dans la région méditerranéenne a été réalisée par la Banque mondiale et le Programme d'actions prioritaires/Centre d'activités régionales (PAP/CAR). Cette évaluation a abouti à des recommandations pour la réalisation future des projets de gestion côtière dans la région.

D'une manière générale, l'expérience mondiale suggère que la GIZC est toujours une question de niveau national. Les particularités du développement (étapes, etc.), le contexte institutionnel et les problèmes d'environnement et de développement dans les zones côtières influencent les décisions sur les arrangements pour la gestion côtière. La plupart des applications concrètes se fait au niveau des interventions locales. On peut expliquer ce fait dans le contexte de trois facteurs majeurs:

- Une difficulté inhérente, due aux caractéristiques structurales et à la complexité des écosystèmes côtiers ainsi qu'aux sujets qui surpassent la science conventionnelle et les limites des principes (interaction entre mer et terre).
- Les difficultés auxquelles on est confronté quand on essaye de délimiter en termes spatiaux le principe d'espace (des zones côtières), caractérisé par une forte interaction des écosystèmes naturels et humains, un grand nombre de conflits et une diversité de modèles de distribution de l'espace naturel, de processus socio-économiques, de liens intersectoriels complexes et superposés et de niveaux de responsabilité administrative.
- Une approche, en même temps prudente et hésitante, dans le cadre d'un nouveau principe qui concerne des sujets qui ont besoin de nouvelles approches "intégrées" et qui sont normalement difficiles à tester dans le cadre des principes sectoriels établis et des modèles des parties intéressées.

Donc, il n'est pas étonnant que l'activité de GIZC soit dans une grande partie consacrée à la démonstration d'interventions spéciales ou aux projets pilotes .

2. Interventions spéciales dans la gestion intégrée des zones côtières

2.1. Programmes d'aménagement côtier (PAC)

Les interventions de gestion côtière sont nombreuses aussi bien en Méditerranée que dans d'autres parties du monde. Parmi ces interventions, les plus intéressantes sont celles qui peuvent être caractérisées – sur le plan des intentions et/ou de la conception – comme partie intégrante de la *gestion intégrée des zones côtières*. Un certain nombre d'interventions de ce type a été choisi comme exemple pour mettre en lumière les objectifs, les résultats et les actions de suivi. A ces interventions d'intérêt spécial appartiennent les interventions spéciales au niveau local: les PAC (Programme d'aménagement côtier) développés pour tester le concept de GIZC et montrer la validité de l'approche aux états membres et autres.

Depuis 1989, deux cycles de PAC ont été achevés, avec les projets réalisés en Albanie (littoral albanais), en Croatie (baie de Kastela), en Grèce (île de Rhodes), en Syrie (littoral syrien), en Tunisie (ville de Sfax) et en

Turquie (baie d'Izmir). Le PAC de Fuka en Egypte a été récemment achevé, alors que le PAC d'Israël le sera bientôt. Le troisième cycle de ce programme a commencé en 1997 et on a préparé des projets en Algérie, au Liban, à Malte, au Maroc et en Slovaquie.

Baie de Kastela, Croatie

L'intervention a été liée au Projet national de gestion environnementale de la baie de Kastela et son objectif était d'instaurer le processus de gestion environnementale dans cette baie. Par ailleurs, le projet a obtenu le soutien du Programme environnemental d'assistance technique pour la Méditerranée (METAP), ce qui l'a orienté vers le développement de l'infrastructure et le contrôle de la pollution.

Les **objectifs** majeurs de ce projet étaient:

- de compléter la connaissance sur les causes et les conséquences de la pollution;
- d'identifier les conditions préalables et connaître comment traiter et déverser les eaux usées urbaines dans la baie et le chenal de Brac qui se trouvent près de la baie de Kastela;
- de contribuer à la solution des problèmes de réserves d'eau;
- d'introduire le Système d'information géographique (SIG);
- de développer un concept de collecte, de traitement et de rejet des eaux usées urbaines.

Le plus important **résultat** est la construction d'un système de traitement des eaux usées dans la baie de Kastela. Pourtant, cela signifie que les objectifs de ce projet n'ont été réalisés que partiellement. Un grand nombre d'usines dans cette zone a été fermé mais, comme il n'y avait pas de possibilité de trouver un autre emploi, le résultat en est un taux élevé de chômeurs dans cette zone. Voici le résumé des autres résultats:

- la collecte des informations et données sur les grands problèmes de pollution et sur le fonctionnement des écosystèmes, ce qui a permis de formuler des principes et définir des solutions techniques;
- la préparation d'une étude de faisabilité sur la collecte des eaux usées, le traitement et le système de rejet des déchets liquides, préparée avec l'aide financière de la Banque mondiale;
- la préparation de propositions concernant les arrangements institutionnels pour les activités de suivi;
- le renforcement du soutien public, ainsi que la prise de conscience accrue de la part du public – le résultat en est que les gens sont prêts à payer pour améliorer la qualité de la vie et pour l'utilisation des ressources.

Suivi: Par suite des résultats de ce projet, après sa clôture en 1993, les autorités locales et nationales ont établi une agence pour réaliser un projet de gestion du réseau d'assainissement ("Eco Agency"). Ce projet a été réalisé grâce à un prêt de la Banque mondiale.

Littoral syrien

Les objectifs de ce projet étaient:

- d'assurer la protection, l'utilisation rationnelle et un développement dynamique des ressources côtières en Syrie, c'est-à-dire la mer, le bras côtier et les plages, la terre agricole et les ressources en eau;
- d'identifier les zones de valeur naturelle exceptionnelle à protéger.

Les **objectifs** immédiats de ce projet étaient:

- d'éduquer les experts locaux et nationaux pour qu'ils puissent appliquer la méthodologie de planification et de gestion intégrée;
- de recommander des formes pour l'application d'instruments légaux appropriés et d'appliquer les décisions institutionnelles existantes;
- de contribuer à la création des conditions favorables à l'introduction et l'adoption d'outils instruments et techniques de pointe pour la gestion des zones côtières.

Résultats: Les mesures immédiates proposées ont été appliquées par les autorités locales et nationales: il s'agit de mesures liées à la protection sanitaire des ressources en eau, la protection des dunes et des zones humides.

Suivi: Les projets relatifs à l'occupation du sol et au développement urbain ont été officiellement acceptés comme des éléments du développement futur et une commission interministérielle a été créée. Les mesures structurelles relatives à la gestion des déchets solides et liquides sont appliquées graduellement, et la priorité est donnée aux grandes agglomérations urbaines.

Les activités suivantes, basées sur le projet PAC, ont été mises en œuvre:

- L'établissement d'une unité environnementale locale pour Lattaquié.
- Le Plan de gestion établi en Syrie a tracé le chemin au développement d'autres projets dans le cadre des activités du SMAP et du PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement).
- L'élaboration d'un plan de la gestion à l'intention des bailleurs de fonds.

Ile de Rhodes, Grèce

Objectifs

- Gestion rationnelle et protection des ressources côtières.
- Introduction de la gestion intégrée et du système de gestion des ressources de l'île.
- Définition de solutions immédiates aux problèmes pressants en matière d'environnement et de développement.

Résultats

- Application des protocoles "tellurique" et "immersions".
- Contrôle et suivi continu de la pollution marine.
- Elaboration de plans généraux pour les eaux usées et les ressources en eau.
- Elaboration d'un projet pour un système d'énergie soucieux de l'environnement.
- Création et application du Système d'information géographique (SIG) et de l'Evaluation d'impact sur l'environnement (EIE).
- Préparation d'une étude de planification intégrée de l'île de Rhodes.
- Mise en œuvre des activités de protection des ressources naturelles et du patrimoine culturel.

Suivi: Il n'y avait pas d'activités directes de suivi, mais plusieurs activités basées sur les mêmes priorités qui avaient été définies par le projet PAC ont été réalisées. Les priorités des Municipalités sont toujours la gestion de l'eau et des déchets, mais plusieurs projets ont été réalisés avec le soutien des fonds nationaux. En plus, les études sur différents sujets du PAC Rhodes et de l'Etude de planification intégrée ont été utilisées pour la préparation d'une étude du développement spatial de l'île de Rhodes.

Zone côtière de Sfax, Tunisie

Le PAC de Sfax concernait la zone de la ville de Sfax qui est la plus grande ville industrielle et commerciale de Sud tunisien.

Objectifs: Etant donné que cette région a un grand potentiel pour le développement futur et qu'il est possible de réhabiliter ses écosystèmes dégradés et ses régions urbaines et périurbaines, le PAC Sfax a élaboré des actions à prendre dans ce sens. L'objectif de ces actions est de susciter un changement radical des attitudes dominantes envers le développement. Cela pourrait assurer un développement durable de la région et améliorer la qualité de la vie de la population affectée.

Les **résultats** obtenus sont les suivants:

- Réalisation d'un programme de réduction de la pollution et de réhabilitation des ressources et zones dégradées.
- Création des zones protégées, d'un parc national et d'un certain nombre de facilités pour le tourisme et la récréation.
- Gestion intégrée de la protection et l'exploitation de l'eau, de la distribution et des réserves des ressources en eau; gestion des déchets solides et liquides.
- Gestion intégrée et développement durable de la région, particulièrement de sa partie Sud.

Suivi: Sur la base des activités réalisées et des résultats obtenus, 12 fiches ont été préparées concernant 12 actions prioritaires sélectionnées, dont 6 feront l'objet d'études de faisabilité, d'impact, financières et institutionnelles complémentaires.

Plan général national du littoral israélien

Le plan général du littoral méditerranéen d'Israël est une initiative nationale pour la gestion intégrée des zones côtières, préparée et réalisée par des experts des Ministères de l'intérieur et de l'environnement.

Les **objectifs** principaux de ce projet étaient d'empêcher le développement d'activités qui ne dépendent pas du littoral, de protéger de grandes parties du littoral comme des réserves naturelles, parcs nationaux et réserves côtières, et d'identifier les zones côtières à vocation touristique et récréative.

Résultats: en plus des directives générales du Plan général approuvé, un projet de gestion des ressources côtières du littoral méditerranéen a été formulé, qui a pour but de fournir un guide exhaustif et à long terme pour la planification. Plus précisément, des directives ont été formulées concernant les questions suivantes: stocks de sable, structures terrestres, érosion des roches, caractéristiques géographiques particulières, roches côtières et processus naturels sur la côte. Par ailleurs, des directives ont été préparées pour les habitats rares et uniques, les habitats des côtes rocheuses, les importantes questions biotiques et les régions adjacentes aux réserves naturelles. Le principe dominant adopté pour la gestion des ressources était la définition de l'intensité du développement.

Suivi: Les résultats de la revue de la gestion intégrée des zones côtières en Israël ont été appliqués pour chaque activité exécutée dans le cadre du PAC. Différents forums examinent l'usage et la pratique existant à présent, ainsi que les nouveaux principes et les nouvelles institutions. Une des plus récentes initiatives est la proposition d'une nouvelle loi pour la protection de l'environnement littoral.

Malte

Le PAC Malte, reconnaissant pleinement la fragilité des zones côtières locales, a pour but de contribuer aux efforts nationaux en matière de gestion durable et de protection de l'environnement de l'île de Malte. Les **objectifs** immédiats de ce projets sont les suivants:

- identifier et élaborer des stratégies, solutions, instruments et actions contribuant au développement durable, à la protection de l'environnement et à l'exploitation rationnelle des ressources côtières et marines;
- appliquer les méthodologies, outils et pratiques de gestion côtière durable et de gestion intégrée des zones côtières (GIZC);
- contribuer au renforcement des capacités locales et nationales;
- assurer que les résultats et les expériences de ce projet seront appliqués en pratique, créer les conditions favorables à la poursuite des activités une fois le projet fini, comme c'est prévu par l'accord sur le projet;
- appliquer les expériences et les résultats obtenus dans le cadre de ce projet dans d'autres régions aux niveaux national et régional.

Pour réaliser ces objectifs, le projet a appliqué cinq activités thématiques de base: gestion durable du littoral, préservation des zones maritimes, gestion intégrée des ressources en eau dans la zone nord-ouest du pays, contrôle de l'érosion et de la désertification, analyses de l'impact du tourisme sur la santé. Au moment de la préparation de ce rapport, le projet de Malte était en réalisation et il n'avait pas encore donné de résultats tangibles.

2.2. Programme de démonstration de la Commission européenne

En 1996, la Commission européenne a lancé un programme de démonstration consistant en 35 projets de gestion des zones côtières dans les pays de l'UE, dont 12 concernaient les zones côtières méditerranéennes. Les objectifs de ce Programme de démonstration étaient les suivants:

- de procurer des informations techniques concrètes sur les facteurs et mécanismes qui soit encouragent soit entravent la gestion durable des zones côtières;
- de stimuler les débats et les échanges d'informations entre les acteurs impliqués dans la planification, la gestion et l'utilisation des zones côtières en Europe. Le but de ces débats est d'arriver à un consensus sur l'application des mesures nécessaires au niveau européen et à d'autres niveaux compétents pour stimuler la GIZC en Europe;
- de tester les modèles de coopération en matière de gestion intégrée des zones côtières.

Golfe de Strymonikos, Grèce

Ce projet fait partie du Programme de démonstration de l'UE en matière de gestion intégrée des zones côtières, financé par LIFE et mis en œuvre par l'Institut national de recherche de la pêche et le Centre hellénique d'habitats et de zones humides.

Les **objectifs** de cette initiative étaient:

- de démontrer les avantages d'une approche coordonnée de la gestion des zones côtières;
- de contribuer à la protection de l'environnement à travers des stratégies et des programmes améliorés de gestion;
- d'accroître la conscience privée et publique au sujet des problèmes d'environnement;

- d'établir un mécanisme de coordination pour rendre la gestion intégrée des zones côtières plus efficace;
- de contribuer à la formulation des principes de l'UE pour les zones côtières.

Résultats tangibles:

- une étude détaillée des problèmes et des caractéristiques de l'environnement,
- la prise de conscience à l'égard des problèmes d'environnement,
- l'élaboration des approches intégrées de la gestion des ressources,
- le renforcement de la coopération et la promotion d'actions concrètes.

Suivi: Le Centre d'information qui a été établi pendant la réalisation de ce projet a été remis aux autorités locales (Asprovalta), sous condition qu'elles assurent le financement des opérations futures. L'application potentielle des propositions de planification et la poursuite des opérations d'organisation semblent faisables. D'importants changements institutionnels au niveau national comme au niveau européen, seront nécessaires pour assurer la légitimité d'initiatives volontaires.

Archipel des Cyclades, Grèce

Le projet fait partie du Programme de démonstration de l'UE en matière de gestion intégrée des zones côtières, financé par LIFE. Il s'agit du développement d'une coopération innovatrice sur des actions concrètes de GIZC dans l'archipel des Cyclades.

Les **objectifs** de ce programme sont les suivants:

- mise en œuvre d'actions concrètes par les acteurs locaux dans la GIZC, grâce à l'établissement d'un réseau au niveau de l'île;
- développement d'actions intégrées, basées sur les principes de développement durable;
- appui aux autorités locales pour qu'elles puissent s'attaquer aux problèmes d'environnement.

Une fois le programme achevé, on s'attend aux **résultats** suivants:

- établissement de la coopération entre les participants à la GIZC;
- continuité et extension du réseau établi;
- développement des stratégies de GIZC et des plans d'action correspondants pour plusieurs groupes d'îles;
- guide de bonnes pratiques.

Suivi: L'importance était mise sur la viabilité (pas seulement économique) du réseau, une fois le projet achevé. Tous les membres du réseau ont confirmé qu'il était nécessaire non seulement d'assurer la viabilité à long terme du réseau, mais aussi d'élargir ses activités et d'envisager la possibilité d'y inclure d'autres île. Pourtant, les contraintes financières, institutionnelles et administratives ont empêché la poursuite de cette initiative. L'Unité de gestion essaye d'assurer le financement pour les activités du réseau.

Réseau "Posidonie"

Le réseau "Posidonie" regroupe cinq projets TERRA: "Athènes", "Naples", "Palerme", "Tarente" et "Barcelone" dans le but d'organiser des échanges d'expériences et d'informations sur la gestion urbaine. Le projet assure une planification expérimentale et des instruments de gestion intégrée des zones côtières pour faciliter les interventions de terrain.

Les **objectifs** de ce projet sont:

- au niveau transnational, élaborer une méthodologie basée sur l'analyse comparative de chaque situation locale spécifique et manifester le souci pour tous les partenaires impliqués;
- au niveau local, exploiter un modèle coordonné de gestion à travers des associations pour harmoniser les interventions sectorielles engagées par les autorités, l'administration locale et le secteur privé.

Les **résultats** tangibles sont les suivants:

- préparation des plans et schémas de développement;
- coopération avec plusieurs partenaires dans cinq villes, concrétisée à travers des protocoles d'accord, des projets spécifiques ou des accords d'investissement, signés avec les principaux acteurs et le secteur privé;
- changement significatif de l'attitude des municipalités incluses envers la participation active dans la planification de l'avenir de leurs régions, avec l'aide d'agences statutaires.

Suivi: La perspective de poursuite de ce projet dépend principalement de la volonté politique de continuer les actions qui ont été instaurées par le projet “Posidonie”. Le processus qui les groupe sur le terrain ne constitue que la première partie des actions à entreprendre par les collectivités locales. Certaines des interventions envisagées pendant la réalisation du projet “Posidonie” envisagent un mécanisme financier basé sur des accords avec certaines institutions, qui doit aider à mener à terme ces projets.

2.3. Autres initiatives

Mais, il y avait aussi d'autres initiatives. Le Programme environnemental d'assistance technique pour la Méditerranée (METAP) a été lancé en 1990 par la Banque mondiale (BM) et la Banque européenne d'investissement (BEI), en association avec l'Union européenne (UE) et le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD). Dans le Programme environnemental pour la Méditerranée, la dégradation est considérée comme une question clé et une meilleure planification a été identifiée comme une des solutions possibles. Malgré cela, les opérations sont très limitées en ce qui concerne les projets d'investissements et le renforcement des capacités dans les domaines traditionnels (déchets, eau, etc.). Le METAP a utilisé les fonds de la GIZC pour la mise en œuvre de 18 projets dans 10 pays méditerranéens. Les initiatives de gestion intégrée des zones côtières du METAP comprennent des projets en Albanie, en Algérie (Tlemcen et El-Kala), en Croatie (archipel de Cres-Lošinj), à Chypre (presqu'île d'Akamas), en Israël (baie de Haïfa), au Liban, au Maroc (parc national d'Al Hoceïma), en Tunisie (golfe de Hammamet) et en Turquie (plage de Belek).

Dans d'autres parties du monde, il existe de nombreux programmes consacrés à la gestion côtière, dont certains fixent son regard sur des projets spéciaux. En Afrique, il existe plusieurs projets de gestion des zones côtières. Ces projets ont pour la plupart été lancés dans le contexte de l'aide internationale (EAF-5, IOC/FED, USAid, etc.). Dans d'autres régions mondiales (telles que l'Asie du Sud-Est) des efforts sont déployés pour introduire la gestion intégrée des zones côtières comme un des thèmes de la coopération internationale, dans la plupart des cas au sein des activités du Programme des Nations Unies pour l'environnement (parmi les Programmes des Nations Unies pour les mers régionales, le programme méditerranéen est le plus avancé en ce qui concerne le développement de la coopération).

Gestion côtière et tourisme en Turquie: Cirali et Belek

L'étude concerne deux villes côtières, Belek et Cirali, qui se trouvent dans la zone élargie d'Antalya au sud de la Turquie.

L'objectif principal de ce projet était de promouvoir le développement durable de cette zone, et particulièrement de préserver la biodiversité et les ressources naturelles des zones côtières de Belek et Cirali. Dans ce contexte, trois *objectifs* ont été identifiés:

- la mise en œuvre et le suivi continu du Plan de gestion de la région de Belek où le tourisme est développé à grande échelle;
- la promotion d'un développement soucieux de l'environnement et de la société à travers une planification intégrée, des activités traditionnelles et alternatives dans le domaine de l'économie, et la protection de la nature de Cirali, qui est une destination touristique à petite échelle;
- la divulgation des résultats des études de Belek et Cirali pour promouvoir l'application des lois et l'élaboration des réglementations au niveau national.

Les *résultats* tangibles étaient les suivants:

- la formulation, à travers le processus de participation et de ratification, des plans de GIZC pour Cirali et Belek;
- l'établissement des organismes interinstitutionnels de coordination, avec la participation locale,
- le renforcement de la participation locale et l'augmentation de la capacité des collectivités locales pour le développement durable à travers des projets pilotes;
- la préservation de la biodiversité, notamment les tortues marines à Cirali;
- l'établissement des réseaux de surveillance continue;
- l'application des responsabilités légales aux niveaux national et international en vue de la protection des côtes de Cirali et Belek.

Suivi: Un nouveau projet a été préparé et présenté aux Fonds pour la vie des pays-tiers, intitulé “Développement durable à travers la gestion intégrée du littoral et la participation locale – Projet de Cirali”. L'objectif de ce projet est de mettre en œuvre, avec la participation des institutions concernés et des

collectivités locales, le Plan de gestion côtière et de promouvoir l'agriculture organique et l'écotourisme. Avec l'initiative de DHKD, UCMPIE a accédé aux fonds pour les petites subventions du Programme des Nations Unies pour le développement/Fonds pour l'environnement mondial et a assuré le soutien financier aux activités de la première année.

3. Priorités de la GIZC aux niveau régional et national et rôle des projets spéciaux

Les interventions spéciales sont préférées dans les premières étapes du développement des principes, parce qu'elles facilitent la compréhension des problèmes. Les problèmes sont mieux compris – et définis – quand ils sont localisés, particulièrement si ce processus implique une interaction intensive, une forte concentration spatiale des conflits et un nombre limité d'acteurs. Par conséquent, les problèmes semblent être faciles à manœuvrer et les ressources et les efforts nécessaires sont disponibles dans la plupart des systèmes administratifs. En outre, les résultats sont visibles si les efforts sont concentrés. Enfin, on pense généralement qu'il existe une reproductibilité des approches aux solutions qui peuvent être appliquées sur une grande échelle.

L'initiative des PAC est orientée vers l'application des projets pratiques de gestion côtière dans des pays sélectionnés de la Méditerranée. L'objectif général de ces interventions est:

- de développer des stratégies et des procédures en relation avec le développement durable, la protection de l'environnement et l'utilisation rationnelle des ressources côtières et marines;
- d'identifier, d'adapter et de tester des méthodologies, des outils et des pratiques de gestion durable du littoral;
- de contribuer au renforcement des capacités humaines et institutionnelles aux niveaux national et local;
- d'assurer une utilisation beaucoup plus vaste, aux niveaux national et local, et de créer des conditions favorables aux activités de suivi.

Les projets PAC sont caractérisés par un fort accent mis sur l'approche de planification et de gestion des zones côtières qui couvre tout et reflète la structure et le fonctionnement du Plan d'action pour la Méditerranée (PAM), ainsi que par une forte influence de l'urbanisation et le besoin de contrôler le développement urbain dans la région. En ce qui concerne les interventions spéciales, les PAC ont apporté beaucoup d'innovations dans plusieurs champs, que l'on utilise dans la plupart des cas pour montrer la coopération internationale et le plan intégré et, de cette façon, la région est caractérisée par la prédominance d'objectifs développés et par une forte approche dans le domaine de la programmation. Cependant, s'agissant du suivi, on note peu de réussite et cela reflète non seulement l'intention mais aussi la rigidité – l'inertie – des institutions et des ressources financières très limitées dans la région.

L'Euro-Méd SMAP n'a toujours pas d'interventions concrètes, au moins en termes de gestion intégrée des zones côtières. Les interventions dans le cadre du Programme environnemental d'assistance technique pour la Méditerranée (METAP) sont assez restreintes et jusqu'à présent ciblées aux projets d'infrastructure. Étant donné que les interventions se trouvent à la fin de l'ordre, leur application et le suivi sont très courts, malgré le fait que leur contribution actuelle à la solution de problèmes concrets pourrait être grande.

Les projets de démonstration de la GIZC de l'UE ont été caractérisés par une approche qui couvre tout, ce qui n'est pas une approche traditionnelle dans la région. Le but principal de ces projets était d'aider la Commission et les états membres de l'UE à développer une plate-forme commune pour la gestion intégrée des zones côtières.

Chaque projet a examiné le fonctionnement de la gestion intégrée et des procédures de coopération et leur efficacité. L'approche du processus de gestion intégrée en général, et les projets de démonstration en particulier, suivent le modèle conventionnel de description de l'état de l'environnement et des caractéristiques socio-économiques, de développement des programmes et projets, d'analyse des problèmes de développement/environnement, de planification des options de gestion, de formulation ou d'adaptation des plans/stratégies/problèmes environnementaux, de planification des solutions de gestion, de formulation ou d'adaptation des plans/stratégies/visions, de mise en œuvre et de suivi continu.

D'une manière générale, il n'y a pas beaucoup d'exemples, comme c'est aussi le cas dans le reste du monde, de grande réussite des activités de suivi des interventions de GIZC dans la région méditerranéenne. La plupart des opérations mentionnées étaient des opérations ponctuelles et elles étaient influencées par des initiatives et des fonds extérieurs (dans la plupart des cas les initiatives internationales ou supranationales).

La plupart des interventions adopte une approche innovatrice de planification des zones côtières, et cela représente le premier essai d'introduire la GIZC.

Dans la plupart des cas, la mise en œuvre d'actions n'était pas toujours le souci majeur. Il existe une grande faiblesse dans le domaine de la poursuite des initiatives une fois les programmes finis. Les raisons principales en sont: l'inadéquation économique et institutionnelle; le manque de "légitimité" qui est aussi une des importantes raisons du manque de succès. Dans la plupart des cas, il était nécessaire d'apporter des changements dans les structures institutionnelles existantes pour pouvoir appliquer des stratégies, des plans intégrés, des schémas de coopération, etc.

La mise en œuvre et le suivi sont aussi affectés par la conception actuelle des interventions. Les problèmes côtiers sont complexes et pour les résoudre il faut mobiliser plusieurs acteurs et la société en général. Cela s'est avérée une tâche difficile dans le contexte méditerranéen (pro-développement, approche sectorielle, valeur des terrains, conflits intenses). Pour résoudre tous cela, il faut faire un effort à long terme et un engagement sérieux.

La plupart des intervention de GIZC sous-estime souvent l'engagement politique et les ressources humaines, organisationnelles et financières dont on a besoin pour mettre en œuvre ces interventions. La nature complexe des problèmes côtiers, comme aussi la nature complexe du processus de GIZC, en sont les raisons principales. Les objectifs majeurs de telles initiatives étaient plus vastes, il s'agissait d'établir une coopération internationale, de développer un vaste réseau de coopération ou de préparer des projets d'investissement – ce sont les objectifs qui se trouvent derrière les objectifs finaux de ces interventions. Par ailleurs, l'objectif des interventions était de résoudre les problèmes et les conflits existant déjà dans le contexte de la gestion des zones côtières.

A part les objectifs précités, ces initiatives se fixaient d'autres buts. Les interventions spéciales visent dans la plupart des cas à résoudre des objectifs comme:

- la *formation et le renforcement des capacités* pour la gestion intégrée dans la programmation et la construction des principes;
- la création d'interventions-modèles à *démultiplier* ailleurs, dans des cas similaires à l'intérieur du pays ou de la région;
- les occasions pour appliquer et tester les *nouveaux outils* de gestion intégrée des zones côtières.

Dans ce contexte, on peut soulever plusieurs questions non seulement en ce qui concerne l'évaluation de l'efficacité des intervention spéciales de GIZC, mais aussi en ce qui concerne la possibilité d'améliorer la capacité de ces interventions pour qu'elles puissent atteindre les objectifs fixés, étant donné l'importance du rôle *potentiel* des interventions spéciales dans la région méditerranéenne:

- Quelles doit être l'ampleur et l'importance des interventions spéciales pour qu'elles puissent être qualifiées de "modèle" et influencer les modèles de prise de décisions?
- Quelle est la viabilité à long terme des interventions?
- Les interventions spéciales, peuvent-elles être reproduites, étant donné les particularités et la complexité de chaque cas individuel?
- Combien d'interventions spéciales doit-on prendre pour qu'elles puissent influencer les valeurs et les attitudes?
- Les interventions spéciales sont-elles trop chères en termes d'engagement des ressources humaines et financières?
- Quelle influence ont les interventions spéciales sur les décisions relatives à l'avenir de la gestion intégrée des zones côtières?
- Quel est le cadre institutionnel le plus efficace?

Cela soulève des questions d'efficacité et de capacité des interventions spéciales de GIZC, qui peuvent être évaluées à deux niveaux:

- le niveau *spécifique*: qui détermine si les problèmes peuvent être résolus;
- un niveau *plus vaste*: comment stimuler à travers la GIZC les stratégies à long terme liées aux zones côtières.

Les deux niveaux soulignent la nécessité d'accorder plus d'attention, dès le début de l'intervention, aux mécanismes et outils assurant la mise en œuvre et le suivi des projets.

4. Mécanismes d'intégration des projets intégrés spéciaux dans la programmation et la planification des politiques

Entamer le processus

La gestion côtière a besoin d'une perspective à long terme. En conséquence, les initiatives de GIZC doivent être considérées au-delà de la portée de leur aide financière et technique immédiate. La question critique est si les projets individuels vont produire des résultats durables pour la région une fois terminées les activités en cours. On doit soigneusement penser à cela dès les premières étapes du projet et il ne faut pas laisser cette question pour la période finale.

La durabilité au niveau du projet dépend principalement de l'existence des initiatives de suivi. Souvent, la plupart des initiatives prises n'ont pas de continuité une fois le projet fini. La principale contrainte est le manque de ressources, en premier lieu financières mais aussi humaines et organisationnelles. Tout cela est aussi lié à l'inexistence d'un contexte institutionnel compétent qui pourrait légitimer les initiatives volontaires.

Le plus important est que les initiatives de GIZC deviennent le catalyseur pour d'autres actions et acteurs, à travers la promotion de projets similaires ou en adoptant des stratégies et des structures qui suivent les principes de GIZC.

La GIZC est un processus de longue durée. Les projets pilotes de GIZC pourraient devenir le point de départ d'un tel processus à réaliser à travers son intégration dans les structures de planification existantes, la promotion de la gestion de l'environnement de la région, une meilleure coordination sectorielle, etc. La liste suivante essaie de démontrer ce processus. Les planificateurs et les personnes qui décident peuvent utiliser une des entrées (éléments) pour "maintenir la GIZC en activité", en dépendance des particularités locales et d'autres facteurs.

Il est évident d'après le tableau ci-dessus que les mécanismes proposés pour "maintenir la GIZC en activité" sont similaires aux mécanismes qui sont nécessaires pour l'introduire et mettre en œuvre. Pourtant, les preuves issues de la pratique, décrites dans le paragraphe 2, indiquent que la plupart des projets pilotes mis en œuvre contient des éléments d'un programme de GIZC entièrement développé (si une chose pareille existe). Dans la plupart des cas, des efforts ont été déployés pour introduire la GIZC dans la région par le biais de mécanismes/interventions sélectifs tels que les plans, les mécanismes de concertation, la sensibilisation du public aux questions environnementales, une meilleure coordination sectorielle, etc. Comme on l'a déjà mentionné, ces projets doivent être considérés comme point de départ d'un processus plus long. Dans ce contexte, on doit également prendre en compte tous les autres mécanismes dont on a besoin pour assurer la continuité des activités en relation avec la préservation des ressources côtières et le développement socio-économique durable de la région.

Figure 1: Entamer le processus



Comment intégrer la GIZC dans une stratégie plus large pour la région

On peut rechercher la gestion côtière à l'intérieur d'une *stratégie locale* de développement durable. Cela comprend une *vision* du développement local et des décisions relatives au développement économique. Cela doit être fait dans le contexte de la planification stratégique des sociétés démocratiques, avec la participation de tous les importants acteurs et de la société en général. La question clé dans toutes les étapes est la consultation avec toutes les parties intéressées. Ce processus est dynamique et cyclique.

La formulation des stratégies dépend:

- des *particularités locales*;
- des *conditions régionales et nationales* – notamment l'existence d'un cadre national des institutions, des conditions/contraintes économiques au niveau de la région plus large, etc.

Il est probable que la formulation des stratégies doit aussi aborder les questions susceptibles d'influer sur la gestion du littoral mais qui ne relèvent pas de la responsabilité de ceux qui participent au processus, parce que:

- la source du problème se trouve hors de la région littorale; ou
- le problème ne peut être résolu qu'avec des mesures ou une législation de niveau national ou supranational; ou finalement
- les problèmes concernent d'autres régions sur lesquelles les personnes incluses dans notre projets n'ont pas de contrôle.

Dans ce cas-là, on doit introduire des facteurs extérieurs qui doivent jouer le rôle de moteur, conjointement avec les facteurs intérieurs.

Comment intégrer la GIZC dans les processus de planification existants

Lors de l'établissement d'un système de gestion intégrée des zones côtières, il est nécessaire d'adopter une approche pro-active. Dans ce contexte, la *planification* doit avoir un rôle spécial dans l'établissement du processus de gestion et du cadre stratégique des objectifs, principes et actions sous forme d'un plan stratégique de gestion intégrée qui peut être spécifié en termes spatiaux et qui doit tenir compte des changements anticipés à court et long terme.

La planification est un processus cyclique qui suit les étapes de base qui vont depuis l'analyse jusqu'à la synthèses et aux actions et qui peuvent être désignées comme suit:

- Démarrage;
- Analyse de la situation existante;
- Identification des conflits/opportunités;
- Identification des objectifs et des directions alternatives d'action;
- Développement de la stratégie;
- Mise en œuvre;
- Suivi continu et évaluation.

Ce processus est cyclique et il permet de réviser périodiquement les objectifs, les stratégies, les priorités et les mesures. Les étapes qu'on a décrit sont indicatives et elles expliquent en grandes lignes un processus typique qui doit être adapté à chaque situation spécifique.

Extension de l'aménagement du territoire en tant que système de régulation des activités humaines

L'aménagement du territoire et la réglementation portant sur la construction et le zonage, s'ils sont mis en œuvre correctement, définissent la forme et la nature du développement côtier. Cela peut se faire sous forme d'une déclaration de principe (principes et règles) ou en termes spatiaux, dans le contexte plus large d'un **plan général** qui détermine l'intensité et le degré du développement des activités humaines dans les différentes sous-régions. Le Plan général détaillé (établi pour les zones prioritaires), qui comprend des propositions relatives à l'utilisation de la terre et de la mer et dans lequel les principes sectoriels et les programmes d'action en matière de développement et de protection des ressources de la région sont bien intégrés, peut être utile.

- *Contrôle de l'urbanisation et du développement*: les approches peuvent être analysées au sein: (i) d'un système de prise de décisions sur le choix du développement en conformité avec les mérites de chaque

acteur, qui coïncident avec les lignes directrices formulées dans les documents de planification et les autres considérations concernées, (ii) d'un système de zonage qui permet le développement de certaines activités définies en avance. Une réglementation détaillée relative à la terre et la construction doit faire partie intégrante d'une stratégie plus large d'occupation du sol.

- *La réglementation relative à la construction* doit assurer: (i) une construction qui respecte l'environnement, (ii) des structures résistantes aux risques naturels, (iii) l'amélioration ou la préservation de la qualité esthétique du paysage environnant.
- *Le zonage* a une importance significative dans les régions à risque, par exemple la ligne de côte, les zones de restriction et autres régions critiques. Des zones relativement petites, l'éclaircissement des pressions/conflits et le soutien du public sont les conditions préalables à une application réussie. L'identification de la zone où tous les types de développement sont interdits, doit être allié à un plan détaillé de gestion qui envisage également des actions plus positives.

La définition et la délimitation spatiale de plusieurs couches des zones côtières peut aider à établir des liens avec la planification locale. Pour ce faire, on peut utiliser les différents facteurs géographiques (géomorphologie, hydrologie, etc.) et écologiques (écosystèmes marins et terrestres), les activités humaines et les utilisations de la terre (type et intensité du développement), ainsi que les facteurs institutionnels (cadre administratif et légal pour la réglementation du développement et de l'utilisation de l'espace). Pour commencer, il convient de considérer trois couches de base:

- une *zone critique* ou une bande étroite de terre et de mer, d'une largeur de quelques centaines de mètres, qui se trouve tout près de la côte. Normalement, cette partie de la terre a la plus grande valeur écologique et est sujette à d'énormes pressions de développement;
- une *zone dynamique* qui peut inclure les parties intérieures de la côte et de la mer vers le large, d'habitude d'une largeur de quelques kilomètres, où la dépendance/influence des activités humaines et des processus naturels sur les caractéristiques côtières et les ressources est forte;
- une *plus large zone d'influence*, d'habitude d'une largeur de plusieurs kilomètres, qui influence partiellement, directement ou indirectement les deux autres zones.

Comment intégrer la GIZC dans les arrangements institutionnels existants

Il y a *deux conditions préalables* à la mise en œuvre des plans formulés dans le cadre des projets de GIZC:

- *Le statut légal*. Le plan doit avoir un statut légal qui va assurer en grande partie la possibilité d'une mise en œuvre réussie.
- *Les bases réelles*, c'est-à-dire les principes et les actions proportionnées à l'échelle des problèmes, la capacité de gestion, les ressources humaines et financières requises et le soutien technologique indispensable.

Les modifications des arrangements institutionnels sont utiles, sinon nécessaires, mais il ne faut pas les considérer comme des conditions préalables pour assurer le suivi des initiatives de GIZC.

Une des plus fréquentes contraintes à la réussite de la GIZC est l'inefficacité ou l'inadéquation des cadres législatifs existants en ce qui concerne les zones côtières. La majorité des états méditerranéens n'a pas de définition, ou n'a qu'une définition trop rigide, des zones côtières, y compris la terre et la mer. Par ailleurs, la propriété privée de la terre adjacente à la bande littorale empêche souvent la gestion intégrée des zones côtières.

La plupart des états méditerranéens a un cadre législatif complexe, sectoriel, insuffisamment coordonné et qui ne correspond pas aux règles de la GIZC. Particulièrement, les lois sectorielles sont normalement désignées pour servir un but limité et, souvent, ces lois sont conçues indépendamment des autres lois. En outre, si une même activité dans la zone côtière est gérée par plus d'une autorité et réglementée par des lois différentes, la confusion concernant la responsabilité peut faire qu'aucune des autorités compétentes n'applique la loi.

Un autre obstacle est le partage de la juridiction entre les zones terrestres et marines. La planification de l'utilisation de la terre et la participation des autorités locales font, dans la plupart des cas, partie intégrante des lois sur l'environnement terrestre, mais la question de la mer est surtout dans les mains du gouvernement central. Enfin, la non application des lois devient un obstacle sérieux à la gestion intégrée des zones côtières.

Promouvoir le principe de coordination sectorielle en matière d'utilisation des ressources

Cela signifie inclure les objectifs et les problèmes de développement socio-économique dans la préservation de l'environnement pour assurer une meilleure coordination sectorielle.

Il a été confirmé à travers différentes études et projets qu'une coordination inefficace ou insuffisante entre gouvernements et autorités locales constitue un obstacle important à la gestion intégrée des zones côtières. En Méditerranée, les structures administratives locales et centrales sont, dans la plupart des cas, organisées sur des bases sectorielles (industrie, agriculture, forêt, planification, commerce, etc.). La coopération suggère la participation et la collaboration d'acteurs administratifs de différents niveaux de gouvernement (gouvernement central, autorités locales et régionales) – "intégration verticale" – et de différentes sections administratives (ministères de la pêche, de l'agriculture) – "intégration horizontale". Les objectifs de la coordination concernent la coordination de la formulation des politiques, ainsi que la formulation et la mise en œuvre des plans stratégiques et des projets. Les mécanismes assurant la coordination peuvent englober la consultation et les groupes mixtes de travail.

Introduction de la gestion de l'environnement

L'introduction de la gestion de l'environnement est une composante importante parce qu'elle met en relation la planification et la programmation avec le développement des actions de gestion environnementale (collecte et élimination des déchets, détermination des prix pour l'usage des ressources – par exemple de l'eau – etc.) et introduit une forte composante de protection de l'environnement dans la planification de l'utilisation de la terre (déterminer les zones à protéger et les zones-tampons, etc.).

Etablissement de la coordination

Dès la détermination du niveau opportun de gestion pour le plan de GIZC, on doit créer un mécanisme de coordination, sous forme d'une agence spéciale, d'une commission ou d'un organisme qui jouera le rôle prédominant dans la réalisation du projet.

Promouvoir la mise en œuvre d'actions/activités isolées en profitant du contexte administratif et institutionnel existant

Le processus de GIZC inclut des objectifs à long et court terme, et les projets correspondants. Pour des raisons pratiques, il est recommandé d'"interrompre" ce processus, c'est-à-dire de le diviser en des phases appropriées. Le cadre temporel pour chaque phase peut être de 2 à 5 ans et doit inclure tous les détails concernant les objectifs, les projets, les aspects techniques et financiers, les investissements, l'administration, la participation, etc.

Liste d'exemples à inclure:

- actions à engager par les *individuels*, motivées par les intérêts de la collectivité et basées sur des campagnes de sensibilisation du public;
- actions des *sociétés privées* (y compris les schémas des contributions financières), motivées par les nouvelles technologies et les nouveaux produits;
- les actions *gouvernementales*, à travers les arrangements institutionnels, les régulations administratives, les mécanismes de renforcement des capacités et l'appui financier.

Mise en place des mécanismes de suivi continu et d'évaluation

Utilisation des indicateurs

Les indicateurs fournissent des perspectives pour la mise en œuvre de la GIZC. L'expérience pratique montre que dans plusieurs cas un noyau d'indicateurs (qui ont démontré les pressions et l'état des facteurs clés, c'est-à-dire des espèces menacées ou endémiques) a été utilisé pour surveiller l'état du système et identifier la violation des limites, pour évaluer l'efficacité des principes appliqués, estimer les buts et objectifs initialement mis en place. Les implications de la mesure des indicateurs doivent être examinées par rapport aux objectifs définis et à la vulnérabilité des sites étudiés. L'utilisation des indicateurs peut donner des résultats à court terme, permettant aux gestionnaires de se confronter aux pressions du développement.

5. Mise en œuvre des instruments et des méthodes de gestion intégrée des zones côtières

Il existe de nombreux instruments et méthodes qui peuvent être appliqués, mais cela dépend de la portée et de l'échelle de la gestion intégrée des zones côtières. Dans les paragraphes qui suivent (voir tableau 1) on introduit les instruments et les méthodes les plus saillants, organisés en trois catégories de base: *gestion de l'information, plan de développement et plan de mise en œuvre*. Les instruments suivants peuvent être utilisés pour soutenir les mécanismes décrits dans le paragraphe précédent, c'est-à-dire comme partie des efforts pour soutenir la GIZC dans la région une fois terminé le projet pilote (voir figure 2).

Gestion des informations

Acquisition des données

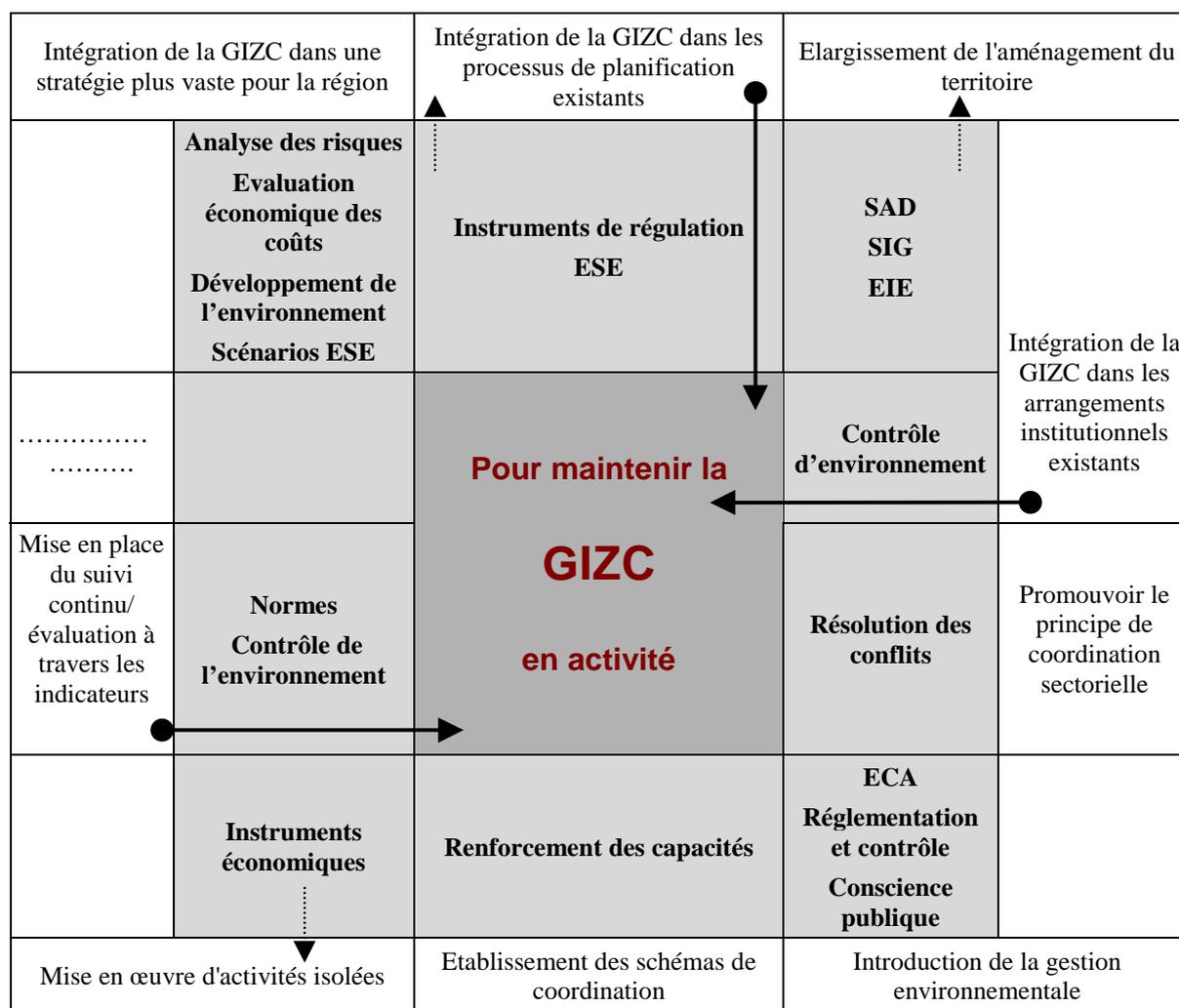
Les données sont une partie fondamentale de chaque système d'informations. La fiabilité, l'exactitude et l'accessibilité des données sont essentielles pour le processus décisionnel. Les développements récents dans le domaine de la télédétection environnementale, particulièrement avec l'aide des images satellitaires, ont contribué au fait que les données sont disponibles même dans des endroits inaccessibles, où jusqu'à présent il était très difficile de les acquérir. Mais le progrès technique ne pourra résoudre tous les problèmes d'acquisition des données pour les besoins de la gestion côtière. Même après que toutes les données aient été obtenues grâce à la télédétection environnementale, une grande partie en devra être obtenue sur le terrain. La seule ligne directrice que l'on peut proposer pour les enquêtes de terrain est que celles-ci doivent être réduites au minimum nécessaire pour les fonctions définies de la base de données.

Tableau 1: Outils de GIZC

	Démarrage	Analyses	Conflits	Objectifs	Stratégie	Mise en œuvre	Suivi continu/ Evaluation
Acquisition des données	+	+					
Gestion des données		+	O				+
Utilisation des données		+					O
SAD		+	+	O	+		+
Scénarios		+	+	O	+		O
ECA		+	O	O			O
Règlements					+	+	O
Zonage					+	+	O
Instruments économiques					+	+	O
Sensibilisation	O				+	+	o
EIE						+	+
ESE		+	+				+
Evaluation économique		+	+				+
Analyse des risques	O	+					+
Résolution des conflits	+			+		+	+

+ très utile O utile

Figure 2: Instruments et méthodes de mise en œuvre de la GIZC



Gestion des données

- Indication des régions ou des variables qui risquent d'être exposées à la pression du développement futur.
- Sélection des sites les plus propices aux services publics de base qui ne causent pas de dégradation de l'environnement.
- Identification des ressources extrêmement vulnérables, à des fins de protection.
- Identification des priorités en matière de préservation de la nature, là où les ressources vulnérables se trouvent dans des régions exposées à la pollution.
- Planification du développement du tourisme en relation avec la capacité d'accueil des ressources naturelles.
- Sélection des scénarios ou projets de développement alternatif.
- Identification d'instruments politiques adéquats.
- Définition des mécanismes de financement adéquats.

Un important élément de la gestion des données indispensables à la GIZC est la collecte des données sur les ressources naturelles/matérielles et les informations économiques (comme, par exemple, les avantages sociaux et économiques obtenus grâce au développement, les coûts de la dégradation de l'environnement causé par le développement, les prix des mesures pour éviter la dégradation et les profits réalisables si on évite ou réduit la dégradation). L'intégration des données économiques et matérielles est une des tâches les plus complexe de la gestion des données pour la GIZC.

Utilisation des données

- Identification des indicateurs clés des conditions existantes et de l'état actuel de l'environnement côtier.
- Identification des ressources côtières sous pression ou menacées et du niveau de vulnérabilités ou de risque de dégradation.

- Prédiction des impacts possibles des développements alternatifs sur les ressources sensibles.
- Identification des zones à développer en appliquant les critères d'adéquation ou d'exclusion.
- Simulation et vérification des options alternatives.
- Suivi continu.
- Exploitation des informations disponibles et des scénarios alternatifs par un instrument d'enquête interactif.

Systèmes d'aide à la décision

Les systèmes d'aide à la décision (SAD) peuvent devenir une partie indispensable du processus décisionnel dans bon nombre de cas, en mettant en évidence les modèles complexes d'interactions existant entre les écosystèmes humains et naturels et entre les décisions de gestion.

Du fait de la différenciation et de la diversification temporelle et spatiale des modèles d'interactions complexes, l'utilisation du **Système d'information géographique (SIG)** est devenue idéale pour les besoins de la gestion côtière. La capacité du SIG de conserver, manier et analyser les données spatiales, parallèlement à la représentation du temps réel, facilite le processus de prise de décisions. A cause des liens, de la combinaison, de l'intersection ... des différentes couvertures, combinés avec les opérations algébriques, le SIG est devenu un instrument nécessaire pour l'évaluation directe du processus de gestion.

Elaboration des plans

Scénarios environnement-développement

La compréhension de l'interaction entre l'environnement et le développement futur prévisible est une importante condition préalable à la GIZC. Les études prospectives qui étudient tous les aspects des options futures sont un instrument pour aboutir à une telle compréhension. La base des études prospectives est une approche systématique. Ce système donne aux autorités, gestionnaires et planificateurs l'occasion de définir les stratégies de développement dans un contexte plus large qui tient compte de l'incertitude due aux changements des conditions extérieures et intérieures.

Un scénario développement-environnement est dans la plupart des cas un scénario à long terme (horizon jusqu'à 30 ans) et on peut le considérer comme un lien entre le présent et le futur divisé en périodes de 5 à 10 ans. Une image simplifiée des phases d'élaboration d'un scénario est donnée ci-après:

- identification des facteurs critiques qui peuvent influencer les possibilités de développement,
- détermination des hypothèses sur les changements des facteurs critiques,
- développement des séries cohérentes d'hypothèses sur l'évolution des changements, qui servent de sentiers alternatifs,
- analyse des impacts et des impacts transversaux sur les facteurs environnementaux, en tenant compte des effets de feed-back sur les possibilités de développement.

Evaluation de la capacité d'accueil (ECA)

Dans la planification environnementale, l'intensité des pressions dans une zone est très importante si elle est en relation avec les conditions environnementales prévalant dans cette zone. De ce fait, il est nécessaire de mesurer la capacité relative ou le seuil du système local pour faire face aux pressions. La capacité d'accueil peut être définie comme la charge maximale d'activités (ou le nombre maximum d'utilisateurs) qu'une ressource naturelle ou synthétique ou un système peut supporter sans que cela mette en danger son caractère. En définissant la capacité d'accueil pour une certaine activité, il est possible d'établir le cadre pour le développement et la gestion de la zone étudiée. L'application de l'ECA mène à l'identification du nombre maximum d'utilisateurs qui peuvent, en n'importe quel moment, être absorbés par la zone d'accueil sans que cela dérange les aspects économique, socioculturel ou physique de l'environnement. De telles analyses sont souvent faites en relation avec des ressources naturelles spécifiques comme le sol, l'eau, les plages ... qui sont considérées comme des contraintes pour le développement. De cette façon, on peut estimer le niveau théorique maximal d'une activité, avec le but d'utiliser cette évaluation pour établir le niveau (plus bas) "acceptable" comme ligne directrice pour le développement futur. Le développement du tourisme, l'agriculture, la flore, la faune et la gestion sont des activités qui peuvent profiter de ce type d'analyses et d'évaluations. L'ECA se prête le mieux aux villes relativement petites où les contraintes des ressources sont visibles, comme, par exemple, plages, vallées, etc.

Mise en œuvre des projets et plans

Réglementation et contrôle

Les instruments réglementaires (lois, accords, etc.) sont largement utilisés dans la gestion environnementale et dans d'autres champs d'activités gouvernementales, là où le mécanisme de marché n'existe pas ou qu'il est inefficace. La liste de ces instruments comprend l'occupation du sol, la réglementation relative à la construction, les directives pour la construction sur le littoral, les pratiques agricoles, les quotas de pêche, la réglementation du transport maritime, la réglementation de l'aquaculture et l'autorisation des différentes activités.

Les *contrôles environnementaux* peuvent être introduits aux niveaux local, national et étatique en ce qui concerne la pollution de l'air et de l'eau et l'élimination des déchets solides ou dangereux. Ces contrôles peuvent être améliorés avec d'autres instruments réglementaires traditionnels, tels que les normes d'émission ou même les normes d'ambiance. La réglementation de la pollution aide à maintenir la qualité de l'environnement, alors que les autres réglementations définissent les activités de façon à empêcher la pollution ou la dégradation esthétique et à conserver les ressources.

De ce fait, les réglementations offrent de nombreux instruments pour la réalisation de ces objectifs mais, en les utilisant on doit penser à deux choses:

- Ils doivent être utilisés de façon à choisir l'instrument le plus efficace pour la côte et le plus avantageux pour l'environnement. Dans le cas où les critères sont égaux, il faut choisir ceux qui sont le plus favorables à l'environnement.
- Les instruments réglementaires nécessitent un mécanisme de contrainte. A ce titre, les gestionnaires doivent pouvoir: (i) retirer le permis de construction, (ii) retirer le permis de fonctionnement, (iii) imposer des amendes efficaces, et (iv) avoir l'accès au tribunal pour l'imposition des pénalités.

Les instruments réglementaires sont préférables quand on a besoin d'une action rapide et de règles claires à l'intention de toutes les parties concernées.

Instruments économiques

Les instruments économiques peuvent fonctionner comme des motivations ou des démotivations à l'utilisation des ressources, qui tiennent compte de l'environnement. Les instruments économiques peuvent être:

- des *frais d'impact* (les promoteurs doivent payer une certaine somme pour l'infrastructure et la protection de l'environnement, par exemple le drainage des routes, la protection contre les inondations, le suivi continu de l'environnement);
- des *taxes/frais* sur les substances polluantes ou les produits potentiellement polluants, par exemple les frais sur les effluents ou les dépôts remboursables sur la production potentiellement polluante;
- l'*annulation des subventions* pour la production qui nuit à l'environnement;
- la *révision des politiques des prix* pour que les prix commencent à refléter les coûts environnementaux réels, en assurant en même temps les besoins de base, la satisfaction et l'accès équitable aux ressources. Les ressources telles que l'eau sont souvent sous-estimées, mais pour accepter que ces ressources ne sont pas gratuites, il faut un changement radical de l'attitude;
- les *prêts à faible taux d'intérêts et les subventions*, par exemple pour l'augmentation de la résistance des immeubles aux risques naturels, la production des matériaux de construction adéquats (en utilisant des technologies non polluantes), l'investissement des industries au contrôle de pollution ou leur délocalisation (taxation négative).

Les instruments économiques sont utilisés comme suppléments aux réglementations dans les régions où l'efficacité économique est importante, où les réglementations ont failli et où des fonds doivent être trouvés pour l'application des politiques publiques, par exemple pour les infrastructures environnementales.

Sensibilisation du public, renforcement des capacités et formation

Le soutien apporté par le public aux aspects environnementaux des politiques de développement et à leur application réussie, est très important. La divulgation des informations sur les ressources environnementales et la manière dont ces ressources sont menacées, les régions en danger et les façons de développer et de construire pour réduire les risques et la dégradation de l'environnement, est un élément essentiel pour

l'obtention du soutien public. Le besoin d'éducation sur les effets que les implications environnementales ont sur les activités humaines, est un élément important pour les agences gouvernementales, ainsi qu'ailleurs.

Une condition préalable à la participation d'un public informé est que le public doit reconnaître les valeurs économiques et environnementales de la gestion intégrée des zones côtières. En particulier, la participation civique est la plus efficace quand les conséquences négatives, dans les domaines de l'économie et de l'environnement, sont reconnues – par exemple, le dessèchement des zones humides ou le déversement des polluants.

Donc, il faut mettre en place un programme de sensibilisation du public, dont les cibles sont le grand public, les organisations non gouvernementales (ONG), les ministères gouvernementaux et autres "acteurs" qui font partie de la gestion des zones côtières.

Evaluation d'impact sur l'environnement (EIE)

L'évaluation d'impact sur l'environnement est une méthode permettant d'identifier: (i) les impacts sur l'environnement humain et naturel, (ii) les options pour réduire ou atténuer les impacts négatifs.

Evaluation stratégique de l'environnement (ESE)

L'évaluation d'impact sur l'environnement devrait se faire au niveau des politiques et des projets. Au niveau des politiques on parle de l'évaluation stratégique de l'environnement (ESE) et au niveau du projet on parle de l'évaluation d'impact sur l'environnement (EIE). L'utilisation de l'ESE fournit des moyens pour centrer l'attention sur les options stratégiques, ce que permet d'identifier la "meilleure option stratégique et pratique" pour l'ensemble des zones côtières.

Evaluation économique des coûts et des avantages

Outre les évaluations matérielles telles que l'évaluation d'impact sur l'environnement et l'analyse des risques, il faut faire des évaluations économiques pour assurer l'efficacité économique dans la gestion côtière. Les résultats combinés des évaluations économiques et environnementales peuvent donner une idée utile sur les options acceptables.

De nombreuses activités dans les zones côtières sont canalisées à travers le marché (dépenses touristiques, productions industrielles, etc.). Pourtant, les dégâts/avantages environnementaux (eau potable, préservation des zones naturelles, etc.) sont rarement commercialisés. Par ailleurs, même les activités commercialisées sur le marché ne sont évaluées qu'en termes financiers et non économiques, et la plupart d'activités ainsi que la protection environnementale ont besoin de dépenses considérables pour produire des avantages à long terme à l'avenir. Pour obtenir un dénominateur commun des activités, dépenses, coûts et avantages, il faut faire un cadre exhaustif et analytique – comme, par exemple, les analyses coûts-bénéfices.

Types de projets qui doivent être évalués:

- Les grands projets d'infrastructure et autres dépenses gouvernementales, en tenant compte de leurs avantages environnementaux et de leurs coûts.
- Les projets d'investissement privé, particulièrement lorsqu'ils sont subventionnés par le gouvernement. Tous les projets privés ont des impacts environnementaux qui nécessitent des mesures de dépollution, contrôle ou préservation à prendre soit par l'entrepreneur soit par le gouvernement. Les subventions à ces projets ont souvent la forme de sommes déductibles, terrains à bas prix pour le tourisme ou emprunts d'Etat pour minimiser les impacts environnementaux, ou encore de subventions d'argent liquide.

Analyse des risques

Une des conséquences du développement intensif des régions côtières est que la probabilité des risques augmente, ainsi que le nombre de personnes qui sont exposées à ces risques. La conscience publique à l'égard de l'exposition aux risques naturels et techniques augmente mais, très souvent, la connaissance en est incomplète et ne fait pas partie des politiques de gestion et des mesures relatives aux événements imprévus.

Pour l'atténuation ou la préservation des conséquences qui peuvent être négatives ou même catastrophiques pour l'environnement, les techniques de gestion des risques doivent faire la partie de GIZC. Pourtant, la gestion des risques peut préparer juste à la probabilité de risques et ne peut qu'estimer grosso modo leur conséquences. Les analyses de la vulnérabilité offrent des informations supplémentaires aux analyses des risques, en identifiant les niveaux acceptables des impacts sur les ressources et les facteurs clés.

On peut distinguer trois étapes dans la procédure de gestion des risques:

- Identification des risques majeurs.
- Evaluation des risques potentiels ou individuels.
- Formulation d'un plan qui comprend les approches différentes sur la gestion des risques.

Résolution des conflits

La grande valeur sociale que l'on associe aux zones côtières provoquera probablement de nombreux conflits. Certains de ces conflits sont de nature "verticale", c'est-à-dire peuvent se passer entre les autorités et les intérêts de différents niveaux (international, national, régional et local), tandis que d'autres sont "horizontaux" entre les utilisateurs et les activités sur un même site ou sur les sites adjacents. Particulièrement importants sont les conflits entre les intérêts des utilisateurs individuels de la terre et des ressources en eau. La recherche d'une solution raisonnable et appropriée à ces conflits est un des plus importants objectifs de toute gestion côtière.

Les procédures de travail sur les conflits d'intérêts sont les suivantes:

- Formation d'organismes *ad hoc* (commissions, corps scientifiques) pour résoudre un problème particulier.
- Formation d'organismes à long terme ou permanents pour surveiller un processus particulier ou même résoudre le conflit. Ces organismes sont souvent dotés du pouvoir de décision et assument la responsabilité pour les décisions prises.
- Les modérateurs utilisent souvent l'impulsion d'un dialogue de principe à travers des discussions entre les parties intéressées dans un conflit potentiel. La valeur spéciale de cette technique est qu'elle peut donner une idée relativement objective sur les intérêts des différentes parties, alors que les conséquences possibles des décisions peuvent procurer des informations supplémentaires et fournir la base aux compromis.
- La nomination, par les autorités compétentes, de médiateurs qualifiés lorsque le dialogue est impossible ou qu'il est interrompu. Leur rôle est beaucoup plus actif et ils ont plus de responsabilité que des modérateurs; ils peuvent proposer leurs propres solutions après avoir écouté toutes les parties concernées et étudié tous les intérêts individuels.
- L'arbitrage est utilisé dans les cas où il est impossible de trouver une solution à travers les négociations (médiation environnementale). Une des conditions préalables à l'application d'une procédure d'arbitrage est que toutes les parties concernées doivent y consentir. Etant donné que les décisions des arbitres obligent toutes les parties, l'impartialité et la compétence de ceux-ci de bien comprendre le problème sont à la base du processus d'arbitrage.

6. Problèmes et recommandations relatives aux interventions spéciales de GIZC à l'avenir

La révision des études de cas choisis démontre une grande diversité des programmes de gestion intégrée des zones côtières en Méditerranée:

Niveau des interventions spéciales

La conception des interventions

- La zone d'intervention varie; à part quelques exceptions (îles), elle est définie sur la base des limites administratives.
- Les relations spatiales des écosystèmes naturels et des fonctions avec les écosystèmes humains sont faibles.
- Les problèmes environnementaux sont traités en conformité avec les capacités institutionnelles de percevoir les problèmes environnementaux de manière intégrée.
- L'urbanisation et les conflits d'usage de la terre sont à la base des réflexions dans la plupart des cas, mais ils ne sont pas bien intégrés dans les politiques de gestion.
- Les impacts humains sur les écosystèmes naturels ont été traité de manière satisfaisante en ce qui concerne l'identification des conflits mais, en général, il manque une estimation quantifiable. Il en va de même pour les questions importantes.

- Les impacts de la dégradation environnementale sur les activités humaines n'ont pas été traités de façon adéquate.
- Les dimensions futures ne sont pas traitées de façon adéquate, à l'exception des études de cas traitant de la planification intégrée. Cependant, même dans ces cas (à l'exception de Rhodes), les réflexions sur l'avenir sont assez limitées.
- Il n'y a presque pas d'intégration avec les plans de niveaux plus bas ou plus élevé (à l'exception d'Israël).
- Malgré le fait qu'une analyse est toujours faite, il n'y a que très peu d'efforts pour faire une synthèse des contraintes et des opportunités et identifier les facteurs critiques. On préfère souvent choisir une vaste présentation des problèmes sans évaluer leur importance.
- Similaire aux faits mentionnés ci-dessus est l'expérience relative aux objectifs. Les objectifs ont la tendance d'être généraux mais, dans la plupart des cas, il n'y a que très peu d'efforts pour les mettre en relation avec des mesures stratégiques spécifiques.
- Une participation publique limitée, reflétant probablement la déficience des sociétés méditerranéennes par rapport aux pratiques pareilles.

La liste ci-dessous comprend les problèmes liés à la planification, la participation, la législation, la gestion des informations, la coopération et la coordination sectorielle et territoriale, l'utilisation d'instruments, etc.

Dans ce contexte il est important:

- de développer des réseaux locaux d'échange d'informations et de rendre les données facilement accessibles;
- d'adopter des protocoles communs relatifs à l'échange d'informations;
- d'assurer dans la mesure du possible que les données soient précises, complètes, compatibles et statistiquement plausibles;
- d'assurer la prise en compte des besoins locaux. D'habitude, la planification locale répond mieux aux besoins locaux et assure un plus haut niveau de détail que la planification centralisée;
- d'utiliser des techniques différentes et appropriées (i.e. scénarios, prévisions) ;
- d'évaluer les relations coûts-bénéfices des instruments utilisés;
- d'incorporer une perspective plus large, permettant de prendre en compte les préoccupations nationales;
- de donner une orientation à long terme;
- d'assurer la cohérence et d'éviter les inconsistances entre les stratégies retenues pour les différentes régions;
- d'assurer la transparence;
- de combiner les approches "de haut en bas" et "de bas en haut";
- d'adopter une approche adaptable pour créer une structure de coordination souple;
- de tracer une direction neutre pour la coordination;
- de fournir un point focal;
- d'assurer/accroître les responsabilités;
- de promouvoir le renforcement des capacités;
- d'établir un processus (ou une stratégie) clair(e) à travers des lignes directrices claires de procédure. La participation doit faire partie intégrante des plans;
- d'assurer une représentation complète;
- d'assurer des ressources adéquates;
- de soutenir une éducation permanente;
- d'établir des structures assurant une bonne participation (telles que des groupes d'orientation des acteurs clés, des forums généraux qui se réunissent régulièrement, des comités techniques, des bulletins et des groupes de discussion);
- de promouvoir la divulgation;
- d'utiliser les médias pour informer le public et assurer une acceptation plus large des changements qui nuisent aux pratiques traditionnelles de gestion.

Mise en œuvre

- Presque tous les cas sont encore en phase précédant la mise en œuvre.
- Il y a un manque général de liens de tels cas avec la planification et la programmation du développement au niveau national.

- Il n'y a presque pas d'évaluation. Il y a un manque général de mécanismes de suivi continu et d'évaluation.
- Des instruments réglementaires et quelques instruments économiques ont été utilisés. On n'utilise pas souvent les approches "souples", ce qui témoigne d'une forte tradition des gouvernements dans les pays riverains.
- Dans la plupart de cas, il est nécessaire d'introduire une législation spéciale.

Dans ce contexte il est important de:

- partager les frais ou les devoirs spécifiques entre les participants;
- renforcer les compétences pour la préparation des demandes efficaces de financement;
- harmoniser les activités de GIZC avec celles d'autres programmes (par exemple, Agenda 21) pour augmenter les synergies;
- assurer l'engagement des partenaires impliqués dans les projets et, si possible, assurer que les partenaires participent aussi aux activités de financement, même dans une mesure limitée;
- utiliser des instruments innovateurs et divers (tels que les accords volontaires et les instruments économiques) en dépendance des particularités locales (naturelles, culturelles, socio-économiques);
- utiliser des instruments correspondant aux capacités locales disponibles (technologie) ;
- utiliser des instruments adaptés au système politique, institutionnel et législatif;
- assurer l'utilisation multiple des instruments de GIZC (utilisation potentielle pour d'autres activités).

Suivi

- A l'exception des activités du PAC, il n'y a que très peu d'exposition aux instruments spécifiques de GIZC et même dans les PAC lors de l'utilisation de tels instruments l'accent est mis sur la documentation des données.
- La formation est une activité importante uniquement dans les PAC.
- Il n'y a pas de suivi important des outils et techniques de GIZC.
- Il y a des obstacles à l'utilisation des instruments de GIZC qui ont besoin d'une exposition à long terme et avec lesquels il faut se familiariser avant de les adopter, probablement parce que certains instruments ne sont pas encore suffisamment développés.
- On ne peut pas tester l'efficacité des instruments parce qu'on ne les utilise pas et parce que la plupart en est dans la phase précédant l'application.

Dans ce contexte, il est d'une importance cruciale:

- d'assurer/accroître l'appui politique ainsi que l'appui de la collectivité locale;
- d'assurer la divulgation des résultats et des informations;
- de renforcer les capacités;
- d'assurer l'appui institutionnel et administratif;
- de soutenir la coopération à travers l'institutionnalisation et la collecte des fonds;
- d'accroître le rôle d'autres acteurs, tels que le secteur privé, dans l'application des résultats des projets de GIZC;
- d'assurer l'indépendance économique.

Interventions régionales

Il est évident qu'il n'y pas un chemin unique pour poursuivre la gestion intégrée des zones côtières dans la Méditerranée. Les expériences issues des actions appliquées sont très variées et reflètent la diversité des conditions géographiques et des problèmes de développement et d'environnement dans les zones côtières, ainsi que la complexité des situations institutionnelles. La coopération régionale, établie il y a longtemps, impose de continuer cet effort comme un stimulant à l'instauration d'un processus de GIZC à long terme.

Pour ce faire, il est nécessaire de:

- *encourager les actions pilotes de GIZC aux niveaux local, régional, national et supranational.* Dans ce contexte, il est nécessaire de mobiliser des fonds pour les initiatives futures. Les actions menées dans le cadre des projets pilotes contribueront à la promotion des approches et fourniront un feed-back précieux pour le cadre institutionnel plus vaste de la GIZC;
- *explorer et accumuler les synergies avec d'autres initiatives* même si elles sont prises dans des contextes politiques différentes. Par exemple, le besoin de promouvoir la gestion intégrée du littoral et des bassins fluviaux (GILIF) a obtenu une reconnaissance significative. Les nouvelles directives pour l'utilisation de l'eau de l'UE offrent, au moins pour certains états méditerranéens, des perspectives

significatives pour soutenir et intégrer les initiatives de gestion intégrée des zones côtières et les initiatives de gestion de l'eau;

- *accumuler les problèmes critiques de la GIZC*, surtout en ce qui concerne l'utilisation des instruments, particulièrement des instruments économiques et de la gestion des informations. Il est nécessaire d'en tester les avantages et les désavantages, ainsi que la viabilité (accords volontaires, etc.) à l'intérieur du contexte méditerranéen;
- *accorder la priorité aux actions futures*. La plupart des problèmes (tels que la participation, la coordination, la planification, etc.) qui ont été identifiés et examinés au sein de différents projets, sont significatifs pour la mise en œuvre de la GIZC en Méditerranée. Pourtant, il est évident que, du fait des différentes contraintes (fonds etc.) et des pressions significatives sur les zones côtières, il sera nécessaire de concentrer et de déterminer des actions prioritaires pour contrôler les processus critiques qui mènent à la détérioration rapide de l'environnement littoral et des ressources. Le développement incontrôlé du tourisme et des activités récréatives, la surexploitation des ressources en eau et la pollution croissante sont des problèmes clés en Méditerranée, qui doivent être abordés par les initiatives futures. L'expérience acquise lors de la réalisation de tels projets contribuera de manière significative à la reproduction dans différentes zones et parties de la région méditerranéenne. Les actions futures vont très probablement se focaliser sur trois types de zones:
 - Les zones sous pression, le plus souvent les stations balnéaires ou les zones urbaines où la plupart des problèmes des zones côtières (perte de terre agricole, perte de biodiversité, etc.) est déjà présente. Dans ces zones, la détérioration de l'environnement est significative, souvent irréversible. Il est nécessaire d'entreprendre une action pour sauvegarder la viabilité des activités économiques, protéger la santé humaine et, finalement, la qualité de la vie. Il y a plusieurs difficultés sur le plan de la promotion de la GIZC, causées souvent par les intérêts économiques incompatibles, mais aussi par les investissements croissants. Pourtant, comme il y a plusieurs zones avec des caractéristiques semblables, il sera nécessaire de tester les approches et de chercher des solutions pour améliorer la qualité de ces zones côtières. Si on pense aux tendances d'urbanisation pour toute la Méditerranée, il est évident que de telles interventions ont une importance cruciale.
 - Les zones connaissant un développement rapide. Ces zones suivent les mêmes modèles que les régions sous pression. Des interventions spécifiques seront nécessaires pour éviter la répétition des expériences négatives.
 - Les zones d'une valeur écologique significative qui ne sont pas exposées aux pressions significatives pour le moment, mais le seront probablement dans un proche avenir. La gestion de ces zones est nécessaire non seulement pour sauvegarder le caractère unique de l'environnement côtier, mais aussi pour procurer plus "d'histoires de succès" pour la GIZC, parce qu'il est plus facile d'appliquer de telles mesures avant l'apparition des conflits.
- promouvoir la coopération et l'échange d'informations entre les pays de la Méditerranée, en respectant les arrangements institutionnels et les procédures de planification que les différents pays ont adopté pour la gestion de leurs zones côtières. Les instruments réglementaires restent toujours les instruments les plus utilisés pour régler le développement et protéger les zones de grande importance écologique;
- introduire les principes de GIZC au niveau régional et introduire les accords respectifs;
- encourager l'élaboration d'un cadre stratégique pour la GIZC (objectifs et principes) dans le contexte de la Convention de Barcelone;
- renforcer la coopération entre les organisations publiques et privées au niveau régional pour promouvoir la GIZC et augmenter l'efficacité des initiatives (par exemple, Forum).

L'expérience suggère que la plupart des initiatives est confrontée aux contraintes significatives liées à l'inertie institutionnelle, au caractère généralisé de la façon dont pense l'administration sectorielle à propos des principes de développement, à des acteurs trop faibles (à l'exception des agences gouvernementales). Tous ces faits constituent des obstacles de base à la GIZC. Pourtant, il est important d'explorer les chemins pour surmonter ces problèmes pour que l'on puisse appliquer la GIZC dans la Méditerranée, étant donné que les zones côtières représentent des biens significatifs pour le développement, tout en étant confrontées à de fortes pressions. C'est pourquoi l'action est indispensable.

La diversité des réponses et des initiatives souligne le besoin d'agir au profit des zones côtières, et dans chaque tentative on peut trouver des éléments intéressants ou innovateurs, qui peuvent stimuler les réflexions sur l'action. Enfin, il est utile de bénéficier des expériences passées, qui semblent être plus appropriées aux cas individuels. Ce qui compte vraiment, c'est de transformer les réflexions et les projets en action... C'est là un vrai défi...

Les expériences de planification côtière dans d'autres régions mondiales

Robert Kay
Kay Consulting
Australia

Résumé

Les pays riverains de la Méditerranée, comme beaucoup de nations côtières du monde entier, réexaminent constamment leurs systèmes de gestion intégrée des zones côtières (GIZC) afin d'optimiser le rôle des projets de GIZC.

La capacité de tirer des enseignements des approches de la planification côtière au niveau international est explorée par rapport à la gestion côtière et les pratiques de planification dans le monde entier, et l'accent est mis sur l'Australie. Les éléments clés d'un soutien à long terme aux processus de planification côtière sont examinés. L'accent est mis sur les attributs des approches de planification côtière qui aident à les appliquer, y compris le rôle des comités d'orientation, les techniques de planification basées sur les valeurs et l'utilisation de mesures pour assurer le financement local.

La planification intégrée de la côte a beaucoup de similarités avec un voyage; dans ce contexte, le travail de planification est le voyage et les activités de mise en œuvre sont la destination. On peut tirer des avantages aussi bien d'une bonne planification du voyage que du fait qu'on est arrivé à la destination. Il est important d'évaluer la réussite des initiatives de planification côtière aussi bien en termes d'actions de mise en œuvre qu'en termes d'avantages moins tangibles obtenus pendant la planification du voyage.

L'expérience australienne et d'autres régions mondiales montre qu'une bonne planification est implantée dans le contexte administratif, politique, social et culturel. Pour conclure, ce document montre que les processus de planification côtière sont très utiles et peuvent offrir des avantages considérables pour la réalisation des projets et le renforcement des capacités institutionnelles et individuelles.

Introduction

Le littoral est utilisé par une diversité d'activités humaines, y compris l'habitation, les transports, la pêche, le commerce et la récréation. Jusqu'à ces derniers temps, il était généralement considéré qu'il y avait assez de littoral pour tout le monde. Mais, au cours des trois dernières décennies, la majeure partie en a été divisée en zones destinées à l'urbanisation, à la conservation, au développement touristique, aux sites patrimoniaux et culturels, aux zones industrielles, ports et autres usages spécifiques. La croissance démographique, la pollution, la dégradation de la côte, les changements sociaux, les modèles d'activités locales, la nécessité d'activités régionales, le changement des générations, la mondialisation et l'influences des dirigeants locaux – tout cela constitue un défi décourageant aux planificateurs qui essaient de réaliser un développement durable du littoral.

La conscience que le littoral est une ressource limitée a apporté de nouveaux défis. Quelle est la meilleure façon d'en tirer profit et comment réduire les impacts de son utilisation par l'homme? Comment peut-on harmoniser les demandes compétitives relatives au territoire littoral et aux ressources?

Pour donner une réponse à ces questions, les nations s'orientent de plus en plus vers la notion de gestion intégrée des zones côtières (GIZC), basée sur les principes d'un développement durable à long terme. La GIZC s'est avérée comme un concept très souple. La pratique est devenue une activité globale, on estime que la GIZC a été appliquée en pratique à travers 447 programmes globaux, régionaux, nationaux et infra-nationaux dans au moins 95 pays développés ou en voie de développement (Sorensen, 2000; Hildebrand et Sorensen, 2001).

L'élaboration de plans côtiers spécifiques est souvent une partie importante des programmes de GIZC. Les bailleurs de fonds gouvernementaux et internationaux se sont rendus compte que la valeur des plans côtiers, s'ils sont entrepris de manière efficace, assure une vision claire et aide à articuler l'usage futur des zones côtières. Par ailleurs, les plans côtiers peuvent spécifier les différentes actions dont on a besoin pour s'acheminer vers cette vision.

Il y a un grand nombre d'approches de la GIZC que l'on peut utiliser pour s'attaquer aux problèmes côtiers de différents types et de différentes échelles (Kay & Alder, 1999). Pourtant, une planification côtière efficace n'est pas facile – et la réalisation de ces projets est encore plus compliquée (Ripley et Franklin, 1986; Kenchington, 1990). Par exemple, une enquête internationale récemment réalisée a montré que seulement 12% de 43 programmes de GIZC dans les régions tropicales avaient été entièrement réalisés (Westmacott, 2002).

Les expériences d'Australie et d'autres parties du monde en dehors de la région méditerranéenne montrent qu'une bonne planification est profondément liée aux contextes administratif, politique, social et culturel. Autrement dit, ce document conclut que les planificateurs du littoral doivent retrousser les manches et se mêler dans un processus de planification qui est souvent compliqué, mais qui est à la fin rémunérateur. Les planificateurs du littoral ne peuvent continuer à compter uniquement sur les faits objectifs et claires de la science et les méthodes scientifiques et espérer que les plans seront mis en œuvre par les personnes qui n'ont pas été impliquées dans leur élaboration, purement par la force de ses arguments objectifs.

Ce document utilise la distinction entre le "processus" de gestion intégrée des zones côtières (GIZC) et les "projets" individuels, introduite dans les travaux de cet atelier par Brian Shipman (Shipman, 2002). Dans ce document, les projets d'aménagement côtier sont considérés comme un voyage qui contribue, et dans certains cas instaure, le processus de GIZC – décrit ici comme "destination".

Planification du littoral: le voyage et la destination

L'expérience d'Australie et d'autres parties du monde montrent que la mise en œuvre des plans côtiers ne tombe pas du ciel une fois le plan fini (Kay et Alder, 1999). Des plans bien conçus dans n'importe quelle discipline – de la gestion environnementale aux petites affaires/entreprises (Kahrs, 1995) – suivent des pratiques standard de planification qui comprennent des actions de mise en œuvre clairement définies et assignées. Ces actions assignent la responsabilité pour la mise en œuvre à des individus, ministères gouvernementaux, organisations non gouvernementales ou groupes de travail, en spécifiant le cadre temporel et les priorités. Parfois on évalue aussi le coût de ces actions pour aider à collecter l'argent nécessaire. Ce sont les principes fondamentaux sur lesquels repose une mise en œuvre réussie de la planification côtière.

Cependant, cela ne suffit pas toujours. Si le soutien financier est faible, le processus de consultation mauvais, les capacités des organismes concernés insuffisantes, l'application du plan est entravée. Le soutien à la mise en œuvre du plan, une fois qu'il est fini, est un devoir pénible, surtout si des personnes qui n'ont pas été impliquées dans la planification doivent assumer un rôle dans la mise en œuvre. Ce devoir devient encore plus pénible si la personne ou l'organisation qui doit accomplir cette tâche, n'est pas consciente des avantages du projet.

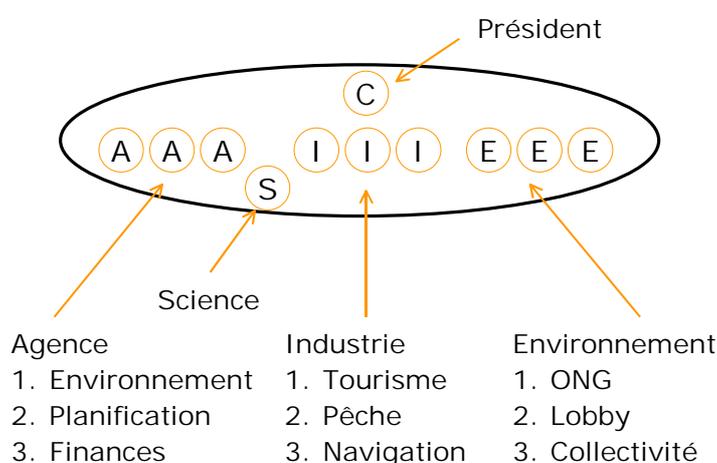
Il est très caractéristique pour l'homme qu'il veut voir clairement l'aboutissement des choses. De ce fait, les plans côtiers élaborés par un grand nombre de personnes – particulièrement de personnes qui vont probablement jouer un rôle dans la mise en œuvre du projet – ont plus de chances d'être réalisés que les plans qui ont été élaborés sans tenir compte des actions de mise en œuvre. Il faut noter que cette conclusion est une conclusion intuitive, mais qu'elle a été confirmée par l'expérience. Pourtant, à la connaissance de l'auteur, il n'existe pas d'études comparatives qui essaient d'entreprendre des plans à travers des moyens coopératifs et isolés, par exemple dans les sections adjacentes de la côte. Il y a des cas concrets dans le domaine de la communication environnementale qui témoignent que la participation des tierces parties pendant la préparation des campagnes environnementales améliore considérablement la mise en œuvre; toutefois, il n'est pas certain que ces conclusions ou découvertes puissent être transférées directement à la planification côtière (Denisov et Christoffersen, 2001). Par conséquent, la constatation qu'un bon voyage de planification côtière arrive à une bonne destination ne peut pour le moment être qualitativement confirmée.

La gestion d'un bon voyage de planification côtière exige beaucoup de temps, d'énergie et de patience. Par ailleurs, ce processus ne doit pas être pris légèrement. Par exemple, on ne doit pas considérer ce "voyage" comme une chose "ajoutée" au plan côtier alors que ses autres éléments, comme les études scientifiques ou la création d'un SIG, sont plus importants. La raison principale pour donner une grande importance à ce "voyage" repose dans le fait qu'une fois le génie d'une approche de planification coopérative, impliquant plusieurs acteurs, est sorti de la bouteille, il est très difficile, sinon impossible, de le remettre dans cette bouteille. Ceux qui dirigent le voyage de planification doivent être capables de s'adapter aux changements inévitables que ce génie tourbillonnant causera dans la façon d'exécuter le plan et dans les résultats que qu'il va produire. En effet, cela peut constituer un défi pour les techniciens qui ont le devoir de développer un plan

côtier et qui ont peut-être l'habitude de travailler sur des problèmes purement techniques pour lesquels ils ont une compétence particulière.

Un des instruments utilisés en Australie pour gérer une approche plus participative de l'élaboration d'un plan côtier est la création d'un comité d'orientation composé des agences gouvernementales, des groupes d'intérêt et des représentants des groupes industriels clés. La couverture géographique, la nature des questions et problèmes côtiers, le nombre d'acteurs concernés, le nombre d'agences gouvernementales, le rôle des études scientifiques et les niveaux gouvernementaux impliqués, ainsi que le temps indispensable à l'élaboration du plan, sont les principales variables pour déterminer la composition du comité d'orientation. Les membres de ce comité sont choisis avec soin dans le but de la mise en œuvre. Par exemple, un plan côtier qui traite de la gestion de l'expansion touristique sur la côte pourrait impliquer des représentants des associations locales d'hôteliers ou de la Chambre de commerce (voir figure 1). Il convient de noter que les trois agences incluses dans la figure 1 sont les agences chargées de l'environnement, de la planification et des finances. Les représentants du Ministère des finances peuvent jouer un rôle important pour identifier les actions de mise en œuvre qui seront probablement financées et pour rechercher le soutien financier.

Figure 1: Un Comité d'orientation idéal pour la planification côtière



Une expérience intéressante liée aux plans intégrés du littoral australien est la préférence de choisir un président indépendant du comité d'orientation. Les présidents et leurs responsabilités sont choisis avec beaucoup de soin. Parfois on insiste sur la nomination publique, dans d'autres cas ces personnes sont choisies avec l'aide des autorités locales et des réseaux de personnel du gouvernement. Un bon président peut personnaliser les buts et les objectifs du projet. Par exemple, un président possédant un savoir-faire exceptionnel, profondément enraciné dans la collectivité et dans l'histoire locale, jouissant du soutien de la collectivité, et pour lequel on sait qu'il s'intéresse pour l'environnement et qu'il soutient une forte économie locale, peut contribuer à la personnalisation de la planification durable du littoral. Par conséquent, le plan côtier peut obtenir une légitimité qui ne peut être obtenue par un plan préparé uniquement par les fonctionnaires gouvernementaux.

Un bon voyage peut devenir une destination en soi

La réussite ou l'échec d'un plan côtier dépend le plus souvent de sa mise en œuvre. Par exemple, le nombre d'actions de mise en œuvre et leur degré peuvent être évalués (Gepp, 1991, Westmacott, 2002). Certes, un plan est entrepris pour réaliser des objectifs tangibles; ainsi, cette condition est satisfaite. Mais une trop grande importance est souvent accordée à la mise en œuvre du plan; parfois, cela devient le seul moyen pour évaluer la réussite d'un plan côtier, alors que d'importants avantages peuvent être apportés par la planification elle-même, qui ne peuvent pas être découverts par l'analyse de la mise en œuvre.

La possibilité d'utiliser le voyage de planification pour mesurer la réussite d'un plan n'est qu'un début qui doit être discuté par la collectivité concernée par la GIZC (McKellar et Kay, 2001). Par conséquent, aujourd'hui il n'y a pas à ma connaissance de mécanismes d'évaluation des éléments clés d'un voyage réussi de planification côtière. Faute de telles directives, les mesures exemplaires servant à évaluer la réussite des PAC en Méditerranée peuvent inclure:

- une plus grande compréhension des processus biophysiques sur le littoral, qui contribuera à l'amélioration des décisions individuelles de planification;
- la prise de conscience à l'égard des responsabilités des différents ministères dans le cadre de la GIZC;
- plus de volonté de travailler ensemble de la part des organismes gouvernementaux;
- une plus grande compréhension des motivations, des intérêts et des valeurs des différents groupes d'intérêt;
- le renforcement des capacités individuelles et institutionnelles.

On peut considérer que ces mesures reconnaissent trop explicitement la valeur des voyages de planification côtière lors de la formulation des PAC futurs. En plus, il est utile d'explorer d'avantage l'utilisation des valeurs de planification comme une aide qui peut faciliter la mise en œuvre des plans.

Iceberg de la planification côtière

La mise en œuvre de nombreux plans côtiers en Australie et ailleurs est entravée par la non prise en compte des hypothèses, des agendas, des valeurs, des intérêts et des conflits. Les composantes standard d'un plan côtier structuré, telles que les objectifs, les actions et les mesures d'évaluation, consomment souvent la majeure partie de notre attention.

Le processus le plus utilisé à l'échelle mondiale est une approche "raisonnable", c'est-à-dire une approche graduelle qui vise à créer un consensus sur l'avenir souhaitable d'une certaine section côtière. Cette approche, basée sur la quantité maximale possible d'informations scientifiques, identifie quand, à quel endroit et par qui des actions spécifiques de gestion seront exécutées.

Certains plans essaient à définir les principes qui déterminent le cadre dans lequel ils sont préparés. Malheureusement, la plupart des plans côtiers ne se casse pas la tête sur les questions critiques qui guident la préparation des plans côtiers, c'est-à-dire les relations humaines, les émotions, les agendas et les valeurs. Après tout, les plans côtiers sont préparés par des personnes qui mettent l'accent sur l'utilisation des ressources côtières par l'homme, suivant une série de choix conceptualisés par ces personnes. Enfin, ce qui est peut-être le plus important ce sont les politiciens et les décideurs qui décident si le plan sera mis en œuvre.

Figure 2: Eléments indicatifs au-dessous et au-dessus de l'iceberg de la planification côtière ²



² Graphique d'iceberg pris de: <http://www.geocities.com/yosemite/rapids/4233/index.htm>

A ce titre, il est utile d'imaginer un iceberg qui contient beaucoup plus au-dessous qu'au-dessus de la surface, comme une métaphore pour un GIZC rationnelle. Comme un iceberg, cette partie de la GIZC, qui souvent reste invisible sous la surface, peut être plus dangereuse que la partie visible. Naturellement, la plupart de nous (spécialement ceux qui ont une formation en sciences naturelles ou ingénierie) préfère de travailler avec la partie qui se trouve au-dessus de la surface et qui est plus attractive et plus soluble (figure 2).

Si nous considérons le plan côtier comme une incarnation d'un ensemble complexe de relations humaines plutôt que comme un ensemble déterminé d'étapes de planification, la pratique de planification côtière émergente en Australie nous offre des instruments utiles que nous pouvons appliquer pour développer un plan côtier réaliste et durable – et ce plan peut bien prévenir les grandes catastrophe (Kay et Alder, 1999; McKellar et Kay, 2001). Ces instruments incluent des études spécifiques des valeurs de la collectivité, des ateliers centrés sur les valeurs d'importance pour les différents acteurs impliqués, des techniques de résolution des conflits structurels. Il faut noter que toutes ces approches sont basées sur des approches socio-scientifiques. De cette manière, la planification côtière en Australie commence à utiliser peu à peu les professionnels des sciences sociales en plus de ceux des sciences naturelles et de l'ingénierie, qui sont des disciplines traditionnelles beaucoup plus utilisées dans la planification côtière.

L'utilisation des approches "au-dessous de la surface" peut profondément affecter les valeurs de la collectivité et pousser les personnes et les groupes de la collectivité à la recherche de valeurs intérieures. Cela est dangereux pour les personnes concernées et peut être potentiellement nuisible à la collectivité. Il est tout à fait naturel, et dans certains cas même obligatoire, pour ceux qui se proposent de mettre en œuvre un plan de GIZC, d'éviter de soulever la liste de telles questions. Par ailleurs, il est possible que, lorsque certaines personnes impliquées dans le processus de GIZC risquent de se jeter dans l'eau, d'autres se cachent derrière le langage d'objectivité et, de cette manière, restent en sûreté au-dessus de l'eau polaire glacée.

Pourtant, malgré ces tensions et problèmes potentiels, explorer sous la surface est un des chemins qui permettent une mise en œuvre plus efficace des plans côtiers. S'attaquer aux questions mêlées aux interactions et aux aspirations de l'homme peut contribuer à la réussite des initiatives de planification côtière qui, à l'heure actuelle, affrontent progressivement plusieurs obstacles, souvent à la connexion entre l'achèvement et la mise en œuvre du plan.

Il faut, pourtant, noter que les techniques de planification côtière basées sur les valeurs sont élaborées dans les pays développés avec une longue tradition de GIZC, comme par exemple l'Australie et les Etats-Unis. Par conséquent, on peut dire que la GIZC doit être un processus relativement mûr pour que les approches "au-dessus de la surface" de la planification côtière deviennent acceptables. D'autre part, il se peut que les approches rationnelles de planification côtière utilisées jusqu'ici dans ces pays n'aient pas obtenu les résultats escomptés; dans ce cas-là, les autres pays pourraient faire "un saute-mouton" et commencer à utiliser des approches basées sur les valeurs dès le début de leurs processus de GIZC. Tout simplement, il est encore trop tôt d'en parler et il n'y a pas d'études d'évaluation qui pourraient confirmer cette question. Toutefois, l'universalité apparente des questions "au-dessus de la surface", basées comme elles le sont sur les caractéristiques fondamentales de l'homme, n'assure pas l'application de ces approches à d'autres endroits.

Mise en œuvre des plans: La carotte et le bâton

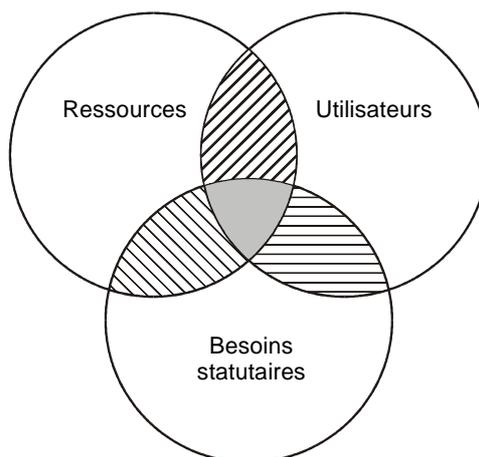
Il convient d'examiner la mise en œuvre des plans côtiers qui contiennent trois éléments interactifs (Kay et Alder, 1999), exposés dans la figure 3:

- gérer les ressources et les utilisateurs des ressources;
- assurer que les attentes des groupes d'intérêts sont satisfaits ;
- satisfaire les exigences statutaires de manière rentable.

L'expérience montre que la mise en œuvre optimale d'un plan est achevée quand tous les trois éléments de la figure 3 sont bien équilibrés. Les ressources sont gérées efficacement, les attentes des utilisateurs sont remplies, ainsi que les besoins statutaires des plans, l'évaluation d'impact sur l'environnement (EIE) et autres mesures. La mise en œuvre efficace des plans essaie donc de minimiser les coûts des ressources et de la réglementation, tout en maximisant le soutien et la participation des groupes d'intérêt.

Une autre façon d'examiner les approches de la mise en œuvre est de prendre en compte les différences entre les techniques qui poussent les organisations à participer dans la mise en œuvre et les approches qui les forcent de le faire. On appelle cela les approches "de la carotte et du bâton".

Figure 3: Interaction des principales composantes dans la mise en œuvre des plans côtiers (Kay et Alder, 1999)



Les bâtons les plus communs sont fournis à travers l'obligation de réaliser une EIE ou la planification de l'utilisation de la terre ou de l'eau. Les schémas de planification peuvent être modifiés pour interdire certains usages, ou les nouveaux développements "doivent" ou "devraient" avoir un rapport avec le plan côtier. La liste complète des bâtons est bien documentée ailleurs (Cicin-Sain et Knecht, 1998; Kay et Alder, 1999).

On est de plus en plus conscient que les initiatives "de la carotte" peuvent assurer un équilibre très utile pour l'usage acharnée du bâton. Les carottes peuvent inclure l'utilisation des motivations financières, par exemple la réduction d'impôts, pour promouvoir les pratiques durables de la côte et encourager la mise en œuvre des plans (Turner, 1995; Turner and Adger, 1995). En plus, si le plan côtier a été entrepris en collaboration entre plusieurs agences, ou même en association avec l'industrie, un bon fonctionnement économique des ressources nécessaires pour sa mise en œuvre peut être atteint.

Un programme de carotte réussi en Australie est le programme "Coastcare" qui est essentiellement un programme de subventions locales qui contribue à la mise en œuvre des plans côtiers, au travail sur le terrain en matière de gestion côtière et à d'autres activités d'éducation³. Le programme "Coastcare" a démarré en 1995 et il a été construit sur les succès précédents de "Australian landcare program" dont le but était de réduire les impacts environnementaux des pratiques agricoles (Kay et Lester, 1997). Des millions de dollars ont été dépensés pour quelques 1.300 projets de "Coastcare". Par exemple, "Western Australia Coastwest", une branche locale de "Coastcare", a dépensé 4,6 millions de \$ AUS entre 1995 et 2000 pour 250 projets dont 36 ont bénéficié d'une subvention de moins de 5.000 \$ AUS, 121 d'une subvention entre 5.000 et 20.000 \$ AUS et 93 d'une subvention de plus de 20.000 \$ AUS (Coastwest/Coastcare, 2000).

L'objectif principal des subventions de "Coastcare" est d'assurer le soutien des collectivités locales. Les subventions sont adressées aux groupes des collectivités locales et/ou aux gouvernements locaux.

Conclusions

Réussir la planification côtière, et particulièrement la mise en œuvre d'un projet, n'est pas une tâche facile. Pour que ces projets puissent appuyer ou promouvoir le processus de GIZC, ils doivent être élaborés et gérés avec soin. L'expérience relative à la planification côtière hors de la région méditerranéenne, avec l'accent sur l'Australie, ont montré qu'une conception appropriée des plans côtiers peut améliorer leur mise en œuvre et permettre d'obtenir des avantages plus intangibles.

Par ailleurs, on peut conclure qu'il est très important, dans les pays développés en dehors de la Méditerranée, de tenir compte des aspects plus intangibles du processus de planification, avec l'accent sur la dimension "humaine". Pourtant, il est nécessaire de faire des analyses supplémentaires pour réaliser une évaluation complète des implications exactes de cette tendance sur la planification du littoral en Méditerranée.

Enfin, on peut conclure que les discussions et l'analyse des expériences en matière de GIZC des régions autres que la Méditerranée sont très utiles. Les enseignements tirés de ces expériences peuvent jouer un rôle important dans l'amélioration des processus régionaux de GIZC, surtout s'ils sont préparés en tenant compte des nuances sociales, économiques et culturelles de la région.

³ <http://www.ea.gov.au/coasts/coastcare/index.html>

Remerciements

L'auteur remercie le Programme d'actions prioritaires/Centre d'activité régionales pour son assistance financière. Il remercie également l'équipe du PAC et le Gouvernement de Malte pour leur hospitalité.

Références

- Cicin-Sain, B. and R. W. Knecht (1998). *Integrated Coastal and Ocean Management: Concepts and Practices*. Washington, DC, Island Press.
- Coastwest/Coastcare (2000). *A Report to the Community 1995-2000*. Perth, Ministry for Planning: 21.
- Denisov, N. and L. Christoffersen (2001). *Impact of Environmental Information on Decision-Making Processes and the Environment*. Orendal Norway, UNEP GRID: 52.
- Gepp, T. (1991). *The Implementation and Effectiveness of Coastal Management Plans in Western Australia*, Honours Thesis, University of Western Australia.
- Hildebrand, L. P. and J. Sorensen (2001). *Draining and Swamp and Beating Away the Alligators: Baseline 2000*. Intercoast. Narragansett, University of Rhode Island. 39: 20-21.
- Kahrs, K., Ed. (1995). *Business Plans Handbook: A Compilation for Actual Business Plans Developed by Small Business Throughout North America*. New York, Gale Research Inc.
- Kay, R. C. (in press). *Challenging Assumptions in Integrated Coastal Planning*. *Integrated Management of the Jervis Bay Region*, NSW National Parks Service.
- Kay, R. C. and J. Alder (1999). *Coastal Planning and Management*. London, E & F Spon.
- Kay, R. C. and C. Lester (1997). "Benchmarking Australian Coastal Management." *Coastal Management* 25: 265-292.
- Kenchington, R. A. (1990). *Managing Marine Environments*. New York, Taylor & Francis.
- McKellar, R. and R. C. Kay (2001). *Values Based Coastal Planning*. 1st Western Australian Coastal Conference, Esperance, Western Australia, WA Conference Coordinating Committee.
- Ripley, R. B. and G. A. Franklin (1986). *Policy Implementation and Bureaucracy*. Chicago, Dorsey Press.
- Shipman, B. (2002). *Increasing the Effectiveness of Coastal Zone Management (CZM) Projects: Optimal conditions vs. Practical realities*. MAP/METAP Workshop CAMP: Improving the Implementation, Malta 17-19 January 2002.
- Sorensen, J. (2000). *Baseline 2000. Coastal Zone Canada*, Saint John, New Brunswick, Coastal Zone Canada Association.
- Turner, R. K. (1995). *Environmental Economics and Management*. *Environmental Science for Environmental Management*. T. O'Riordan. Harlow, Longman: 30-44.
- Turner, R. K. and W. N. Adger (1995). *Coastal Zone Resources Assessment Guidelines*. Texel, The Netherlands, LOICZ.
- Westmacott, S. (2002). "Where Should the Focus be in Tropical Integrated Coastal Management." *Coastal Management* 30(1): 67-84.

Comment améliorer la conception des projets, la planification et la programmation des interventions de gestion intégrée des zones côtières

Emmanuel Koutrakis

Fondation nationale des recherches agricoles, Institut de recherches de la pêche
Grèce

Introduction

L'importance des systèmes côtiers a toujours été appréciée; historiquement, la zone côtière était le centre de développement de la société humaine, et l'usage de la mer pour le transport et le commerce et la disponibilité des aliments dans les eaux côtières ont toujours encouragé la construction d'agglomérations humaines; aujourd'hui la plus grande partie de la population mondiale vit à l'intérieur de 80 kilomètres de la côte (Sobel, 1993); en outre, la grande partie des ressources vivantes marines du monde entier et la plus grande biodiversité se trouvent dans les zones côtières (Clark, 1999). Pourtant, la diversité des systèmes côtiers est affectée directement ou indirectement par de nombreuses activités humaines concentrées aux marges de la côte: agglomérations, tourisme et récréation, pêche, transports, production d'énergie et exploitation minière, agriculture, décharge des déchets industriels et domestiques (Carter, 1991; Goldberg, 1993). Quand ces activités se développent parallèlement sur une bande littorale étroite, elles causent des problèmes et des conflits (PNUE, 1995, 2001):

- l'accès à la côte pour certaines activités, comme par exemple, les marinas qui nécessitent des emplacements sur la terre et dans la mer;
- les usages incompatibles qui ne peuvent pas coexister, tels que les activités récréatives et touristiques et les activités aquacoles;
- la privatisation des espaces et des ressources, ce qui empêche l'utilisation ou l'accès publique aux ressources côtières et à la côte;
- les objectifs à long terme de préservation et les intérêts économiques à court terme, par exemple la préservation ou l'assèchement des zones humides;
- l'infrastructure qui protège l'environnement tout en respectant le taux de développement économique, notamment l'extension des réseaux de collecte et de traitement des déchets pour satisfaire la demande touristique.

Des conflits se produisent également dans le domaine de l'utilisation des ressources côtières renouvelables (par exemple, poissons, eau douce) et non renouvelables (par exemple, terre, réserves de pétrole et de gaz). L'utilisation durable des ressources côtières est affectée par des événements et processus naturels et par des événements et processus causés par l'homme (PNUE, 2001):

- les impacts des grands projets de développement ou des petits projets qui peuvent avoir un impact cumulatif sur l'environnement;
- les changements progressifs à long terme, tels que les changements climatiques accompagnés de l'élévation du niveau de la mer;
- les catastrophes naturelles, telles que les inondations, les tremblements de terre et les immenses vagues de la marée haute;
- les catastrophes sporadiques causées par l'homme, telles que les fuites de pétrole.

Les fuites de pétrole et la prolifération des algues illustrent le fait que les collectivités côtières souffrent fréquemment des conséquences des événements ou des développements qui ont lieu sur terre et sur mer et qui sont hors de contrôle. Cela arrive parce que la zone côtière est définie comme une bande de terre et de mer dont la largeur varie en dépendance de la nature de l'environnement et des besoins de gestion, et qui correspond rarement aux unités administratives existantes ou aux unités de planification.

Il est très important de définir et de comprendre les questions environnementales en relation avec les zones côtières, mais le besoin d'assurer une structure de gestion efficace est aussi très important. Les environnements côtiers sont très dynamiques, exposés à un changement continu des énergies et des masses. La gestion côtière devrait être prête à approuver cette dynamique et l'adapter à travers les structures de la gestion. Pourtant, les objectifs de gestion se focalisent trop souvent sur des solutions statiques, comme par exemple celles qui visent à protéger la côte contre l'érosion, conserver la profondeur constante d'un bras de

mer (chenal) ou cultiver la pelouse. Il est évident que de telles restrictions exercent une pression mal vue sur de nombreux environnements côtiers et peuvent, dans certains cas, conduire à une réaction catastrophique ou à la faillite du système. La première règle de la gestion côtière doit être de “travailler avec et non pas contre ce système naturel” (Carter, 1991).

La gestion intégrée des zones côtières (GIZC) ou la gestion intégrée des régions littorales (GIRL) est un processus continu dont le but général est de réaliser le développement durable des zones côtières et d'en sauvegarder la diversité. A cette fin, l'objectif de ce processus est d'établir et de maintenir, par le biais d'une gestion plus efficace, un niveau optimal (durable) d'utilisation, de développement et d'activité dans les zones côtières et, par là, d'améliorer l'état de l'environnement côtier (CE, 1997).

Diversité d'approches de la GZC

Il faut noter qu'il n'y a pas d'approche internationale unique de gestion des zones côtières (GZC). Les priorités diffèrent d'un pays à l'autre, en dépendance, dans la plupart des cas, des problèmes que chaque pays a dans ses zones côtières. L'approche la plus caractéristique est l'approche adoptée aux Pays-Bas, où la gestion efficace du littoral est considérée comme un objectif national, pour des raisons liées principalement à la santé et la richesse des habitants (Carter, 1991). D'autre part, dans les pays méditerranéens, l'approche est centrée sur la gestion des ressources côtières et marines et la prévention de l'impact dû aux activités humaines. Certains pays ont organisé des programmes (intégrés) de GZC à grande échelle (par exemple, les Etats-Unis, le Sri Lanka) ou des programmes sectoriels (par exemple, les Philippines, l'Australie, le Costa Rica), tandis que de nombreux autres pays sont en train d'évaluer des programmes intégrés de GZC. Aujourd'hui, 56 pays confirment d'avoir testé des approches différentes de GZC (Sorensen, 1997).

Les inconvénients communs des programmes de gestion des zones côtières sont le manque de financement adéquat, la rigidité bureaucratique et l'absence de coopération et de consistance entre les agences et les projets. Une autre caractéristique est que la plupart des programmes de GZC sont exécutés dans les pays développés. Les pays en développement n'ont ni de temps ni de ressources pour les programmes intégrés et ils préfèrent “s'attaquer” à des problèmes particuliers au moment où ils apparaissent. Une telle approche à la résolution des conflits est symptomatique pour les premières phases de presque toutes les gestions environnementales (Carter, 1991).

Approche de l'UE en matière de GIZC

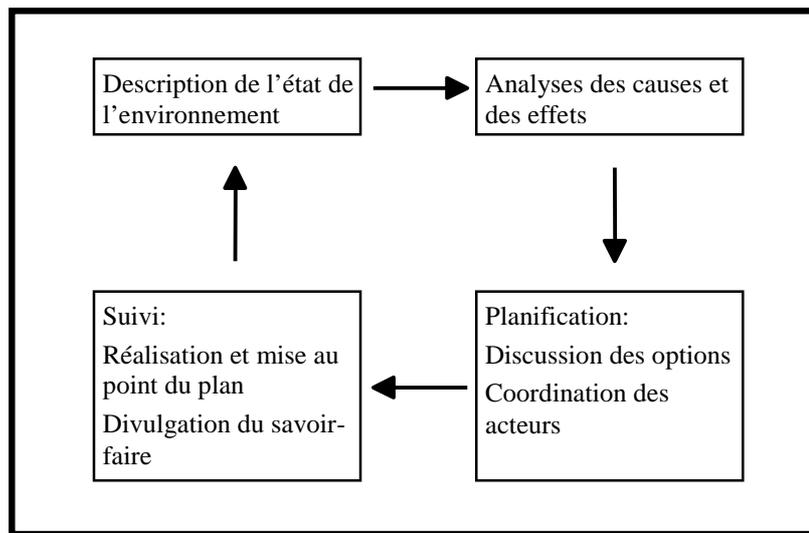
Comparée aux autres continents, l'Europe a un plateau continental étendu et une côte assez longue (89.000 kilomètres) par rapport à sa région terrestre. Par ailleurs, les zones côtières d'Europe abritent certains des habitats naturels les plus fragiles et les plus précieux. L'UE a trois raisons importantes pour s'intéresser de l'avenir des zones côtières (CE, 1997):

- l'existence de grands problèmes européens qui ne peuvent être résolus par les pays individuels (patrimoine naturel et culturel commun, transfert de polluants et de sédiments, circulation des touristes, sécurité maritime);
- l'influence des principes et des actions de l'UE sur l'évolution des zones côtières (principes régionaux, transports, pêche, agriculture, énergie, industrie, tourisme);
- le besoin d'échanger les expériences et les compétences (le savoir-faire dans les domaines où les succès sont encore rares et l'exigence publique et politique est considérable pour la préservation des zones côtières et leur développement durable).

La Commission européenne a jusqu'ici initié et supporté de nombreuses actions concernant les problèmes environnementaux des zones côtières de l'UE. Il a été constaté que la contrainte principale pour s'affronter efficacement à ces problèmes était l'inexistence de mécanismes administratifs appropriés, qui permettraient des actions positives et concrètes. Le souci de la Commission à cet égard est bien prononcé dans la Communication de la Commission européenne au Parlement européen et au Conseil de l'Europe sur la gestion intégrée des zones côtières (1995). Sur la base de ces analyses et dans la lumière des réactions du Conseil de l'Europe, du Parlement européen et de certaines ONG, la CE a élaboré un Programme de démonstration en matière de gestion intégrée des zones côtières (GIZC), qui a élaboré, entre 1996 et 1999, 35 projets de démonstration et 6 études thématiques (instruments de législation et de réglementation, participation, technologie, coopération sectorielle et territoriale, rôle des principes et des informations de

l'UE). L'objectif de ce programme de démonstration était de parvenir à un consensus sur les mesures nécessaires pour encourager la GIZC en Europe et d'identifier des actions concrètes à prendre en vue de mettre en œuvre la GIZC, discuter ses mesures et préparer toutes les parties impliquées pour leur adoption. On a dû démontrer qu'une meilleure coordination des acteurs influençant l'évolution des zones côtières mène à un développement durable, comme mentionné dans le 5^{ème} programme d'action pour l'environnement, où on a déterminé que les responsabilités pour la protection de l'environnement doivent être partagées par tous ceux qui participent aux activités économiques, y compris les autorités gouvernementales, les entreprises publiques et privées et le public en général. Ainsi, le programme de démonstration a été formulé autour de trois mots clés: coordination, coopération et concertation.

Figure:1. Etapes des projets de démonstration – un processus cyclique



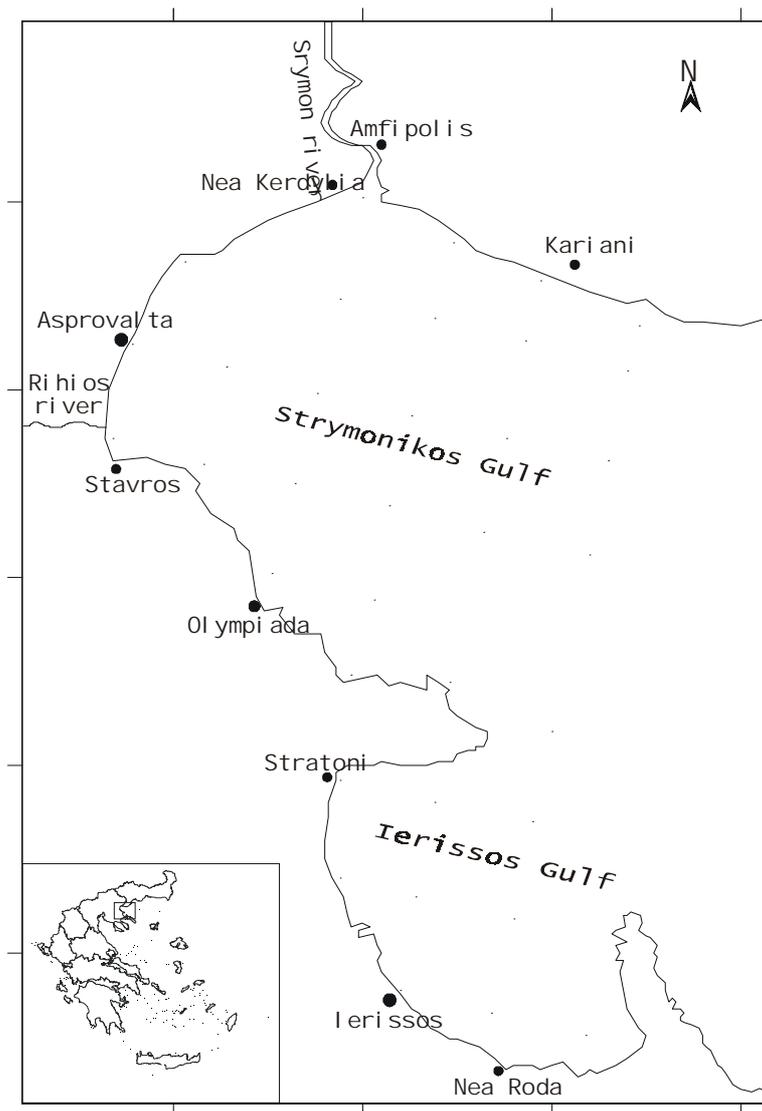
Trente-cinq projets de démonstration ont été appliqués dans les zones côtières d'Europe, suivant le processus cyclique montré dans le figure 1. Ces projets ont procuré un matériel cru, sur la base duquel la Commission a formulé des propositions relatives à la Stratégie européenne de gestion intégrée des zones côtières. Un de ces projets était le projet de Strymonikos intitulé "Actions concertées de gestion de la zone côtière de Strymonikos", financé par le programme LIFE, ayant pour but de contribuer au développement et à l'application des principes environnementaux de la Communauté à travers des actions concertées dans la zone côtière de Strymonikos. Ce projet a été réalisé par deux instituts de recherche, notamment l'Institut de recherche de la pêche et le Centre grecque pour les biotopes et les zones humides.

Etude de cas: le Projet de Strymonikos

La zone côtière du golfe de Strymonikos est riche en ressources naturelles et a un paysage scénique et des caractéristiques d'intérêt culturel. En plus, le golfe de Strymonikos est un des endroits les plus riches en poissons dans la partie nord de la mer d'Égée. La population permanente de la zone côtière compte 15.360 habitants, mais pendant l'été elle augmente à 150.000 habitants. La partie terrestre de la zone s'étend sur 2.625 ha et la partie marine sur 8.135 ha, soit 10.760 ha au total. La côte est longue de 123 kilomètres (figure 2). A l'intérieur de la zone du projet, trois zones de la partie terrestre, qui s'étendent sur 730 ha au total, ont été proposées pour être incluses dans le réseau "Natura 2000" (Dafis et al., 1996).

Les activités humaines dans la zone du projet sont le tourisme de masse, une construction mal contrôlée, la pêche, l'aquaculture, l'agriculture, la sylviculture et l'exploitation minière. Ces activités ne sont pas toujours pratiquées avec prudence et cela augmente les problèmes environnementaux tels que la pollution et la détérioration du paysage. Ces problèmes seront encore plus aggravés dans les décennies à venir du fait du nombre croissant de touristes venant des pays européens de l'est. Par ailleurs, l'activité minière de Chalkidiki est en train de changer et le projet de construction d'une usine d'extraction de l'or constitue un danger supplémentaire pour l'environnement. L'autoroute Egnatia qui traverse la zone du projet et qui doit relier la mer Ionienne et l'Asie, est en construction. Enfin, on doit tenir compte du fait que le fleuve de Strymon déverse les polluants provenant de la Bulgarie et de la Grèce dans le golfe de Strymonikos.

Figure 2: Carte de la zone du projet

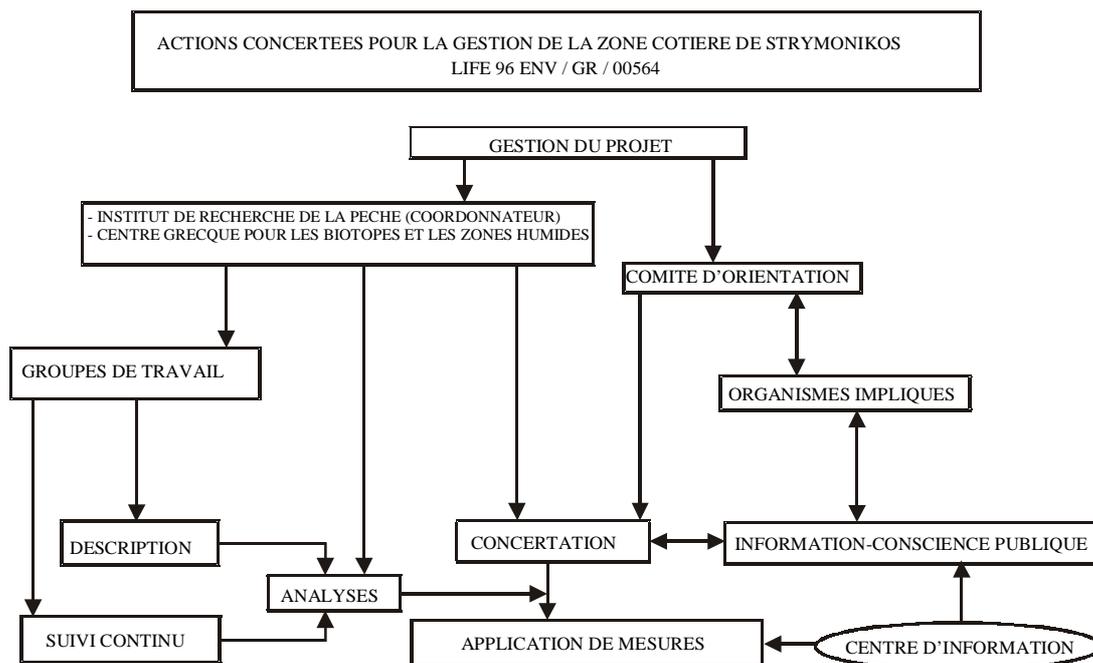


Quand on parle de la gestion des zones côtières, on doit tenir compte de *ce que* l'on doit gérer, c'est-à-dire des *éléments spécifiques* d'une zone côtière particulière ou de ses problèmes environnementaux, s'il y en a; de la *manière* de procéder pour préparer des plans spécifiques de gestion et, bien sûr, de *ceux qui* participeront à la gestion parce que c'est une question clé qui influence dans une grande partie le démarrage des programmes de démonstration de la GIZC. Enfin, certaines actions complémentaires sont nécessaire pour la gestion intégrée des zones côtières, telles que les actions liées à la divulgation des informations et à l'augmentation de la conscience écologique.

Etant donné ce qui précède et sur la base du processus cyclique de programmes de démonstration, nous avons organisé le projet de Stymonikos en une série de tâches (voir figure 3):

- **Description:** cette tâche comprend une description détaillée de la zone du projet, de ses parties terrestre et marine, de ses caractéristiques abiotiques, biotiques, sociales, économiques et administratives.
- **Suivi continu:** un programme pilote a été formulé pour collecter les paramètres clés de l'environnement marin de la zone et identifier les paramètres les plus appropriés pour l'identification des menaces possibles.
- **Analyses:** A partir des résultats des deux tâches précédentes, on a pu se focaliser sur l'identification et la classification des problèmes environnementaux et des menaces, en évaluant les tendances de changement, en désignant les objectifs de conservation et de gestion, et en proposant des mesures spécifiques de gestion.
- **Concertation:** un schéma de coordination sous forme d'un comité d'orientation a été établi, y compris les organismes responsables de la gestion du projet, pour définir les objectifs de conservation et de gestion, et pour décider des mesures prioritaires et coordonner leur mise en œuvre.

Figure 3: Organigramme du projet de Strymonikos



- **Application des mesures retenues:** l'objectif principal de cette tâche était d'établir un centre d'information sur les zones côtières pour soutenir les activités de sensibilisation aux questions environnementales, promouvoir la coopération et alerter les autorités quant aux menaces environnementales surgissantes.
- **Conscience environnementale et divulgation des connaissances:** la publication du matériel qui contribue à la prise de conscience, la présentation du projet et des principes de l'UE relatifs à l'utilisation durable des ressources côtières, l'organisation de conférences sur la gestion durable des zones côtières, la collaboration avec les médias et la publication des résultats de projet.

En organisant le projet de cette manière, on a essayé d'affronter les problèmes susmentionnés. Plus particulièrement, les deux premières tâches (*description et suivi continu*) déterminent ce que l'on doit gérer, alors que les *analyses* offrent des solutions et des propositions à la question comment gérer. Par l'établissement du comité d'orientation du projet on a essayé de construire un organisme compétent pour démarrer la gestion intégrée de la zone. Enfin, grâce à l'établissement du centre d'information et avec les activités dans le cadre tâches finales du projet, on a essayé de soutenir des actions complémentaires dans le domaine de la sensibilisation à l'environnement et de la divulgation des informations.

Problèmes et actions du projet Strymonikos: un processus graduel

Trois problèmes majeurs devaient être affrontés lors de l'élaboration et de la réalisation du projet: a) le manque de données sur l'environnement naturel de la zone, la situation socio-économique, les activités humaines et les impacts; b) une juridiction complexe et incompatible des organismes actuellement impliqués dans la gestion de la zone; c) un niveau insuffisant de conscience à l'égard de l'environnement.

Pour affronter le premier des problèmes précités, au niveau de la "Description", on a recueilli les données disponibles sur les caractéristiques climatiques, l'hydrologie et la géologie de la zone du projet, on a pris des échantillons de flore et de faune dans la partie terrestre et marine, et on a évalué la qualité de l'eau et la concentration des métaux lourds dans le sédiment. Par ailleurs, on a élaboré des cartes de distribution des plantes et des animaux protégés, ainsi que des cartes d'occupation du sol. Un travail important a été indispensable parce que les données n'étaient presque pas du tout disponibles. Trois instituts, une université et plusieurs assistants venus d'extérieur (47 scientifiques au total) ont collaboré, représentant plusieurs domaines de compétence. On a constaté une grande biodiversité dans la zone d'étude en termes d'habitats et d'espèces: a) 24 types d'habitat, tous inscrits dans Annexe I de la Directive 92/43/UE, dont 3 prioritaires, à savoir la planche Posidonia, b) 808 espèces, sous-espèces et types de plantes, dont 46 endémiques dans la

presqu'île balkanique, c) 55 espèces de macroalgues marines et 3 espèces de phanérogames marines, d) 164 espèces d'oiseaux, dont 46 inscrites dans Annexe I de la Directive 79/409/UE, e) 21 espèces mammifères, 8 espèces amphibiens, 18 espèces reptiles et 131 espèces de poissons; il faut noter que la biodiversité de poissons dans les estuaires de Strymonikos est une des plus grandes dans la mer Méditerranée (Koutrakis *et al.*, 2000a), f) 321 espèces de macrofauna benthique qui forment 5 assemblages, dont un est spécifique pour la mer Méditerranée; 12 espèces céphalopodes et 16 espèces de crustacés trouvés dans la zone sont d'une grande importance économique.

A part des caractéristiques écologiques, les données obtenues dans le cadre de la tâche "*Description*" concernent les activités humaines et les problèmes environnementaux. Selon ces données, les activités principales de la zone sont le tourisme et la pêche, suivis par l'agriculture, l'exploitation minière et la sylviculture et certaines autres activités moins importantes. La pêche donne de très bons résultats et concerne certains poissons économiquement importants, tels que les anchois et les sardines, et il existe également des centres d'élevage de poissons. La zone est riche en monuments d'antiquité et culturels, et on y trouve également une infrastructure sociale et technique assez bien développée.

Les principaux problèmes environnementaux de la zone sont le manque d'une planification du développement urbain et touristique, l'élimination des déchets domestiques, la dégradation des eaux de surface et souterraines, ainsi que la dégradation des habitats naturels, la diminution des stocks de poissons et, enfin, les mines de Straton-Olympiada si elles continuent à travailler comme elles le font actuellement.

Les résultats de la tâche "*Description*" ont été publiés par Koutrakis et Lazaridou (1999) et distribués à tous ceux qui participent à la gestion de la zone.

Dans le cadre de la deuxième tâche, "*Suivi continu*", on a préparé une procédure pilote pour la prise d'échantillons dans le but d'estimer le niveau d'eutrophisation. C'est-à-dire, sur des stations spécifiques, l'enregistrement des paramètres physiques et chimiques des colonnes d'eau et l'enregistrement de certains paramètres clés des herbiers de Posidonie pourraient indiquer si la zone est eutrophique ou pas. Les résultats de cette tâche ont également été publiés par Koutrakis *et al.* (1999) et distribués à tous ceux qui participent à la gestion de la zone.

Dans le cadre de la troisième tâche, "*Analyses*", toutes les données collectées au sein des deux premières tâches ont été rassemblées; ces données ont été élaborées et synthétisées dans un document succinct, simplifié et popularisé, écrit en grecque, pour qu'il puisse être utilisé dans le dialogue entre toutes les parties participant à la gestion de la zone (Koutrakis *et al.*, 2000b). Ce document comprend une brève description de la zone du projet, ainsi que des données sur le cadre législatif en vigueur pour la protection de l'environnement de la zone. Ce document comprend également une évaluation de la zone, basée sur ses valeurs écologiques, sociales et culturelles, ainsi que sur les problèmes et les menaces portées à l'environnement. On y trouve également des propositions spécifiques pour la mise en œuvre de la GIZC. Ces propositions concernent les changements institutionnelles aux niveaux local et national, un changement des systèmes légaux existants et des lois qui devraient bientôt entrer en vigueur et des mesures spécifiques pour le tourisme, la pêche, l'aquaculture, la gestion de l'eau et la préservation des espèces et des habitats naturels. Nous considérons que ce document pourrait constituer le premier plan de GIZC pour la région de Strymonikos, qui sera réalisé par un organisme responsable de la gestion de la zone à l'avenir.

Afin de résoudre le problème de juridiction de la gestion et dans le but de promouvoir la coordination, un Comité d'orientation a été créé, auquel participent les représentants de différents niveaux d'administration publique. Les organismes représentés étaient deux directions régionales et quatre préfectures à l'intérieur de la zone du projet, le Ministère de Macédoine-Thrace, le Ministère de l'agriculture (Direction de la pêche et de l'aquaculture, Secrétariat général des forêts et de l'environnement naturel) et le Ministère de l'environnement, de l'aménagement du territoire et des travaux publics (Direction de l'aménagement du territoire et de la gestion de l'environnement naturel). Ce Comité d'orientation surveille toutes les activités du projet et collabore étroitement avec l'équipe du projet. Le Comité et l'équipe du projet discutent tous les problèmes et les actions nécessaires, avancent certains problèmes des utilisateurs de la zone côtière, agissent comme un organisme de contrôle pour une meilleure utilisation des ressources côtières ou offrent l'aide financière au projet. Quelques exemples de rôles multiples du Comité:

- "*Conflits entre la pêche à partir de la côte et la pêche au chalut*": le Comité sert de voie de communication et avance certains des problèmes des utilisateurs de la zone côtière.
- "*Enlèvement du sable de l'estuaire de Strymon*": le Comité agit comme organisme de contrôle en vue d'une meilleure utilisation des ressources côtières.

- “*Etablissement d’un Centre d’information pour les zones côtières*”: le Comité facilite l’accomplissement des tâches du projet et agit comme conseiller pour l’équipe du projet et négociateur pour tous ceux qui veulent établir un Centre d’information.
- “*Production d’un film documentaire sur la zone du projet à des fins éducatives*”: suite à de nombreux contacts avec les membres du Comité d’orientation, un organisme participant au projet a offert une importante aide financière pour une meilleure réalisation des tâches de projet, à travers des activités de sensibilisation du public.

Pourtant, malgré le fait que le Comité d’orientation a soutenu les tâches du projet et les procédures de GIZC, il faut indiquer certains problèmes. Du fait qu’il n’existait pas de lois spécifique et/ou d’organisme légal pour la gestion de la zone côtière, le Comité d’orientation n’était pas fondé sur un cadre légal bien que les organismes participants eussent le pouvoir de gestion, de planification et de législation. En outre, la coopération entre les différentes agences n’était pas stipulée par une loi. Donc, il n’y avait pas de cadre légal permettant au Comité d’orientation de continuer à opérer une fois le projet terminé.

Pour traiter des problèmes d’une sensibilisation insuffisante du public, un *Centre d’information* a été établi dans le but de soutenir les activités correspondantes. C’est le seul Centre de ce type centré sur les zones côtières en Grèce. Des thèmes liés aux zones côtières, tels que la vie marine, les plantes et les animaux marins, les impacts humains, etc. sont présentés à travers des textes, photos, maquettes, aquariums, planches avec coquillages, éponges, etc., ainsi qu’un film documentaire réalisé pour présenter les valeurs écologiques et culturelles de la zone. Les informations présentées dans le Centre sont basées sur les données obtenues dans le cadre de ce projet. L’établissement de ce Centre d’information a été soutenu par les autorités locales qui ont accordée une aide financière et en ressources humaines, et le projet a été financé grâce à plusieurs donations. Le Centre a aidé à augmenter la confiance que les gens locaux avaient en ceux qui ont participé au projet, et il y avait une réponse très positive de la part du public. Dans plusieurs cas nous avons reçu des plaintes en ce qui concerne les problèmes environnementaux et nous avons alerté les autorités sur les menaces environnementales. Dix-sept mois après son ouverture, plus de 2.500 personnes, principalement des élèves, ont visité le Centre. En plus, nous avons réussi à intégrer les visites du Centre dans les programmes d’éducation écologique du Ministère de l’éducation, et nous avons préparé plusieurs projets d’éducation écologique dans les écoles. Pour en assurer le fonctionnement une fois le projet fini, le Centre d’information, avec tous ses équipements, a été remis aux autorités locales. Les activités du Centre continuent et un nombre de plus en plus grand de visiteurs a un effet positif sur la collectivité locale.

Conception des projets de GIZC

Motivation de la GIZC

Parmi les motifs les plus communs et les plus convaincants pour la GIZC, selon Sorensen (1990), citons la productivité de la pêche, les revenus accrus du tourisme et la protection contre la dévastation due aux risques naturels. La gestion peut être initiée en tant que réponse au mandat de planification (par exemple, une stratégie nationale) mais, plus souvent, elle est initiée à cause d’une crise, par exemple un conflit, un déclin sévère d’une ressource ou une dévastation causé par les risques naturels.

Malgré la motivation, on doit accepter que la GIZC est un processus plurisectoriel visant à atteindre les buts et les objectifs du développement durable, en utilisant des institutions et des systèmes légaux, financiers et administratifs, à travers l’intégration et la coopération. On ne doit pas considérer la GIZC comme une substitution pour les programmes unisectoriels, comme le tourisme ou l’administration maritime ou la préservation de la nature. Pourtant, un projet de GIZC peut progressivement grandir d’un départ modeste en un effort plus exhaustif. Les projets de GIZC sont développés graduellement, guidés par une grande vision; et chaque étape fait partie d’un plan plus vaste et doit réussir pour que l’étape suivante puisse démarrer (Clark, 1991).

Quand on amorce un projet de GIZC, la proposition doit être soumise par écrit et contenir une description de toutes les activités envisagées. Cette proposition doit être basée sur l’existence de certaines conditions préalables (connaissance scientifique, existence d’un cadre national, reconnaissance des valeurs de la zone côtière et des avantages de la gestion durable, aide financière), les buts généraux, les limites de la zone, la population, les institutions et les organisations qui vont probablement participer (au projet), les fonds disponibles, le plan de travail et l’emploi du temps correspondant (PNUE, 1999).

Les importantes étapes de la conception d'un projet sont:

- analyse de la situation existante – définition des objectifs;
- délimitation des zones de gestion;
- planification de la stratégie;
- mise en œuvre de la GIZC;
- surveillance – monitoring et évaluation.

Analyse de la situation existante – définition des objectifs

Cette étape est très importante parce qu'elle formule les buts et les objectifs et rend possible la définition des stratégies de gestion. Des progrès effectifs peuvent être obtenus seulement si les objectifs sont claires et n'entrent pas en conflit. Il est d'une importance cruciale que les principaux groupes d'intérêt et les décideurs prennent part au processus de formulation des objectifs.

L'information est également très importante dans cette étape, parce qu'on doit collecter les données et découvrir les lacunes. Il est très important de tenir compte des informations suivantes (PNUE, 1999):

- les caractéristiques de l'environnement de la zone côtière, pour pouvoir identifier l'impact des activités humaines sur les ressources naturelles et les écosystèmes et cerner les valeurs exceptionnelles de la zone (telles que la biodiversité, les espèces endémiques, etc.). On a besoin d'informations qui comprennent les données de base sur l'environnement (données abiotiques et biotiques, topographie, hydrologie, géologie), les ressources naturelles (y compris l'eau, la terre agricole, les forêts, la pêche et les ressources aquatiques, le patrimoine naturel, les minéraux), les risques naturels (y compris les inondations, les risques géotechniques, les cyclones, l'activité volcanique);
- l'utilisation de l'espace (de la terre et de la mer, y compris tous les secteurs économiques, le développement urbain, l'infrastructure) et les réseaux (y compris les réserves d'eau, le drainage, l'enlèvement des déchets, les transports);
- le contexte socio-économique avec ses implications spatiales;
- le développement futur de la zone.

Il serait idéal de rassembler toutes les informations nécessaires sur les problèmes, les conflits, les avantages et les désavantages. Si l'information qui est cruciale pour la formulation des stratégies de gestion manque, il faut la trouver pendant cette étape. Les informations utiles pour la mise en œuvre de la GIZ peuvent être collectées dans les étapes suivantes ou au cours de la mise en œuvre.

Délimitation des zones de gestion

Malgré le fait qu'il n'y a pas de définition de la zone côtière, l'utilisation de ce terme indique que cette zone a été caractérisée comme une zone géographique particulière, située entre le domaine maritime et le domaine terrestre. Dans tous les cas et d'après tous les critères, la zone côtière est une bande de terre et d'eau – un "corridor" – qui outrepassa la côte. Pourtant, nous ne pouvons pas dessiner de façon pragmatique des lignes parallèles à la côte; une approche basée sur les écosystèmes, que nous avons suivie dans le projet de Strymonikos, exige que la partie terrestre soit délimitée jusqu'à la plus proche ligne de partage des eaux, y compris les écosystèmes côtiers (par exemple, estuaires, lagunes, etc.). La zone marine doit aussi être incluse jusqu'à la profondeur de 50 mètres. La profondeur de 50 mètres est la profondeur maximale abritant des herbiers de Posidonie (*Posidonia oceanica*), des écosystèmes précieux et des zones de pépinière pour beaucoup d'organismes côtiers.

Une autre approche simple et convenable est d'utiliser les limites administratives, parce que cela facilite la gestion d'informations, la coordination d'acteurs, la collecte de données, etc. Pourtant, si la zone côtière est plus large, la mise en œuvre du projet sera plus problématique à cause du chevauchement et de la compétition entre les autorités existantes. Les petits pays insulaires, comme par exemple Malte, pourraient avoir des difficultés pour déterminer les limites des zones côtières. Certaines autorités ont la tendance de considérer une île dans sa totalité comme une seule zone côtière, parce que la plupart des commerces de l'île et des affaires sociales ont une dimension côtière. Mais, considérer une île comme une zone côtière et abandonner le concept qui définit la zone côtière comme une entité séparable et définissable, pourrait mettre en danger la formulation d'un projet viable de GIZC.

Planification des stratégies

La planification des stratégies est une étape cruciale dans un projet de GIZC parce que c'est dans cette étape que l'on décide sur les principaux "comment", "pourquoi", "où", "quand" et "qui", et choisit les méthodologies et les instruments à appliquer. Dans cette étape il est très important de déterminer les priorités d'action. La planification des stratégies doit aboutir à une stratégie optimale qui comprend des analyses, des dialogues et des négociations facilitant le consensus local sur la législation future.

Dans cette étape, il faut examiner les besoins, la faisabilité et les avantages potentiels de la GIZC, décider sur la stratégie de base et expliquer cette stratégie dans le cadre d'un plan d'action qui introduit des principes et des directives pour la gestion. Ce plan d'action met en relation les buts et objectifs avec les principes requis et les mesures économiques et régulatrices, en définissant les actions prioritaires (PNUE, 2001). Il guide le développement de la zone côtière, tout en tenant compte de la préservation des ressources et de la protection de la biodiversités, en utilisant une variété d'approches. Il assure que les avances d'un secteur économique ne renversent pas un autre secteur, par exemple, le développement d'un port ne doit pas réduire la pêche locale ou le tourisme.

Mise en œuvre de la GIZC

Une fois approuvés le plan d'action précité et les détails du projet, assignées les responsabilités, mis en place les mécanismes institutionnels et autorisés le budget et le personnel, le projet peut être mis en œuvre. Il est particulièrement important que:

- les principes qui doivent correspondre aux objectifs nationaux de développement soient clairement définis;
- les responsabilités soient clairement assignées;
- une agence principale soit désignée pour coordonner le projet;
- cette agence ait le pouvoir d'imposer les règles ou de chercher la coordination intergouvernementale et le consentement;
- des fonds pour la réalisation de la GIZC soient disponibles.

Selon les enseignements tirés des programmes de démonstration de l'UE, toute personne et tout groupe qui comprend les principes de la GIZC et qui peut pousser le processus, peut être très important pour la GICZ. Il est aussi nécessaire de créer un secrétariat pour la coordination logistique de l'initiative et l'organisation des informations nécessaires. Pourtant, les problèmes peuvent surgir si l'on ne considère pas l'agence principale comme neutre et impartiale, ou si l'on pense que l'agence constitue un danger aux autres participants (CE, 1999b).

Le soutien politique et financier dépend du niveau de consciences des décideurs. Les politiciens doivent comprendre l'étendue intersectorielle de la gestion côtière et les conséquences d'une mauvaise gestion.

Dans le projet Strymonikos il n'était pas possible de réaliser toutes les actions proposées dans le plan d'action, parce que, pour le faire, il aurait fallu faire des changements institutionnels. Pourtant, on a fait des efforts concernant la planification des stratégies, la création d'un organisme de gestion (Comité d'organisation), le développement d'infrastructures telles que le Centre d'information sur les zones côtières, et la résolution des conflits.

Surveillance – monitoring et évaluation

Les aspects rétrospectifs peuvent inclure le monitoring, l'évaluation et les révisions des plans et projets. Dans la pratique, les étapes expliquées plus haut ne sont pas aussi indépendantes et linéaires que la théorie le suggère. Au contraire, il y aura des feed-back et des révisions des premières étapes car de nouveaux faits et de nouvelles occasions seront découverts dans les étapes ultérieures. Le projet doit être souple et adaptable. Les évidences empiriques indiquent que pendant la mise en œuvre du projet, malgré le fait que les buts initiaux n'ont pas changé, quelques objectifs peuvent perdre leurs importance initiale et d'autres peuvent devenir plus importants (PNUE, 2001).

Le monitoring est un processus continu, qui commence dès le début du projet. C'est un élément important de chaque processus de planification et il est directement lié à l'évaluation de la présentation du projet de GICZ et des résultats obtenus par rapport aux objectifs initialement définis. Le monitoring est un instrument qui nourrit périodiquement la planification des stratégies et rend les interventions plus proches des principes et

des directives de gestion, tels qu'ils ont été définis par le plan d'action. Normalement, pour des raisons pratiques, le monitoring est centré sur quelques paramètres clés.

D'autres part, l'évaluation n'est pas un processus continu, mais on fait des évaluations dans des intervalles choisis, le plus souvent au milieu du projet et une fois le projet terminé. Les caractéristiques de l'évaluation doivent être l'objectivité et la crédibilité et il faut assurer que les principaux groupes d'intérêt, locaux et nationaux, soient inclus dans le processus de monitoring et d'évaluation (PNUE, 1999).

Questions clés dans la planification des projets de GIZC

Information

L'information est une des questions clés de la GIZC. L'information devrait soutenir l'analyse des questions d'importance pour la gestion de la zone donnée. La collecte des informations devrait être guidée par les questions parce que la GIZC elle aussi est un processus guidé par les questions et non pas par la facilité de rassembler les données. Dans le projet de Strymonikos, où les données n'étaient pas disponibles et où la construction d'une industrie d'extraction d'or dans la zone côtière était probable, nous avons été obligés de mettre en valeur les valeurs environnementales de la zone (notamment, sa grande biodiversité), les valeurs des ressources naturelles et les contraintes sociales pour une telle activité, sachant que la zone est orientée vers le tourisme. Tous les projets n'auront pas besoin d'une collecte aussi exhaustive des données; pourtant, les données disponibles doivent être évaluées pour assurer qu'elles sont précises, complètes, compatibles et statistiquement crédibles.

Participation

Il est important d'utiliser une planification participative pour aboutir à un consensus. La planification participative doit englober aussi bien la coopération et la collaboration des partenaires administratifs impliqués dans les différents secteurs et niveaux gouvernementaux que la participation des organismes non gouvernementaux, des organisations, du secteur privé et des individus affectés par la gestion de la côte. Par ailleurs, l'acceptation et la confiance des citoyens et des politiciens semble être un objectif important. Une approche pragmatique doit assurer que chaque participant sait ce que fait l'autre ou ce qu'il va faire dans un proche avenir.

Les projets de démonstrations de l'UE ont montré à maintes reprises qu'il est très important que tous les niveaux soient inclus suivant leurs capacités et leur sphère de compétence. Presque sans exception, les projets ont montré que l'activité locale de GIZC n'est pas efficace s'il y a un vide politique aux niveaux élevés (CE, 1999b).

Dans les zones où la conscience à l'égard de l'environnement n'est pas développée – et ce sont souvent des zones en développement, la protection de l'environnement peut être accusée pour le retard dans le développement. A travers la participation on peut montrer que le développement économique à long terme dépend fortement de la qualité de l'environnement, par exemple la pêche et le tourisme dépendent de la qualité de l'eau sur la côte. Kelleher (1996) affirme que "...la participation qui n'est pas activement encouragée n'est pas une vraie participation. On doit être présent sur le terrain. On doit traverser la période de méfiance pour arriver à la confiance. On doit se préparer aux insultes, aux oppositions et même aux menaces. On doit se préparer psychologiquement".

Outils/instruments

Une variété d'outils peut être utilisée dans le cadre des projets de GIZC, notamment dans les étapes d'analyse de la situation existante, de gestion des informations, de planification des stratégies et de mise en œuvre. Cela comprend: les bases de données, les systèmes d'information géographique (SIG), les systèmes d'aide à la décision (SAD), l'évaluation d'impact sur l'environnement (EIE), l'évaluation stratégique de l'environnement (ESE), l'évaluation des risques (EAR), l'évaluation économique des coûts et des avantages, les scénarios de l'environnement et du développement, l'évaluation de la capacité d'accueil (ECA), le règlement et le contrôle des mécanismes financiers, les nouvelles technologies d'étude des zones côtières, la prise de conscience, le renforcement des capacités, la formation et l'éducation, et la résolution des conflits (PNUE, 1999).

Le programme de démonstration a montré que les outils de gestion (tels que le SIG et le SAD) jouent un rôle important pour la réussite de la GIZC mais, qu'en même temps, si nous voulons que l'utilisation de ces outils soit couronnée de succès, nous devons en organiser une gestion prudente. De tels systèmes ont la tendance d'être onéreux en termes financiers et de personnel, et nous devons assurer que les technologies utilisées ont des objectifs claires dans chaque étape du projet. Il est important de reconnaître que l'information n'est qu'un élément de toute gestion réussie. Un SIG efficace, qui fournit des informations de qualité, n'assure pas lui-même, une GIZC réussie. C'est seulement grâce à la connaissance et la compréhension de la zone côtière et de ses problèmes que l'information peut être intégrée avec succès dans le processus de gestion. Les outils de gestion sont conçus pour manipuler les données ou les transporter d'un endroit à l'autre. Pourtant, ils ne peuvent pas *être conscients* de ce qu'ils manipulent. Seulement les *êtres humains*, les *personnes*, peuvent avoir cette conscience. Donc, les décisions sur l'utilisation d'un outil doivent toujours reposer sur l'analyse qui expliquent comment cet outil pourra améliorer la compréhension d'une question (Doody *et al.*, 1998).

Conscience et sensibilisation du public et éducation

La conscience/sensibilisation du public joue un rôle important pour la réussite des projets de GIZC. Dans tous les cas où la gestion des zones côtières est efficace, la conscience de la nécessité de préserver l'environnement est d'habitude très haute au niveau des collectivités, des directeurs et du secteur privé (Clark, 1991).

L'objectif de l'éducation environnementale est de fournir à la collectivité les informations indispensables et un éthique de préservation pour permettre à ses membres de prendre des décisions informées sur l'usage des ressources.

L'approche doit combiner les textes imprimés, les présentations audiovisuelles et les interactions face à face. Suivant le public-cible et le budget, une variété d'options complémentaires peut être employée: médias, expositions, excursions, ateliers de formation, vente d'articles promotionnels, comme par exemple des T-shirts, et activités récréatives informelles avec but éducatif.

La conscience/sensibilisation du public a été une question importante dans le projet de Strymonikos. A travers la création du Centre d'information sur les zones côtières, la conscience environnementale et l'éducation ont été promues, surtout parmi les écoliers de la zone.

L'importance du soutien public a été évidente dans le projet de Strymonikos, parce que la réaction de la population locale à la création imminente d'une usine d'extraction de l'or, sous forme de manifestations et d'interventions légales, comme par exemple l'appel à la Cour suprême de Grèce, ont donné des résultats positifs. La construction de cette usine est temporairement suspendue.

La divulgation des informations est également précieuse pour assurer la répétition des résultats positifs du projet. Cela se fait aussi bien vers la communauté scientifique, au travers des publications dans les journaux scientifiques, des présentations aux congrès etc., que vers les décideurs de chaque pays, au travers de rapports, propositions, etc. Dans le cadre du projet de Strymonikos, un grand effort a été fait dans le domaine de la divulgation des informations (Kokkinakis *et al.*, 1999; Koutrakis *et al.*, 1998; Koutrakis & Lazaridou, 1999; Koutrakis *et al.*, 1999; Mihalatu *et al.*, 1999; Sylaios *et al.*, 1999; Koutrakis *et al.*, 2000a; Koutrakis *et al.*, 2000b; Koutrakis *et al.*, 2001; Stamatidis *et al.*, 2001; Sylaios & Koutrakis 2001; Stamatidis *et al.*, reconnu; Sylaios *et al.*, soumis) parce que la promotion de la GIZC était un de ses objectifs clés.

Conclusions et perspectives d'avenir

Au cours des années passées, plusieurs initiatives de mise en œuvre de la GIZC ont été réalisées (UE, PNUE/PAP, CMDD, etc.). L'importance de ces initiatives est grande parce que nous devons s'appuyer sur les expériences et pratiques existantes pour renforcer les synergies et minimiser les pertes (PNUE, 2001). Bien sûr, la GIZC n'est pas une panacée pour tous les problèmes des zones côtières, ni un instrument universel applicable de la même manière dans toutes les zones côtières. Il y a des éléments qui sont universels, comme le processus graduel de mise en œuvre de la GIZC, alors que d'autres doivent être compris et appliqués avec flexibilité (PNUE, 1995). Par ailleurs, les expériences des programmes environnementaux et les travaux de planification régionale ont clairement montré que le développement durable était réalisé trop lentement par rapport à la gravité et la complexité des problèmes des zones côtières. Des actions spécifiques conjointes de

L'Union européenne et de ses états membres sont indispensables pour améliorer l'efficacité de la législation et des instruments existants de financement et de planification (CE, 2001).

Notre expérience relative au projet de démonstration de Strymonikos montre qu'une bonne connaissance des questions environnementale, sociales, économiques et administratives de la zone est le premier pas vers la planification et la gestion intégrées et le développement durable. Il est aussi nécessaire d'organiser un suivi continu de la zone pour découvrir les changements dans l'environnement. En outre, on a prouvé que le Centre d'information peut être très utile pour soutenir les actions qui concernent la conscience environnementale, la formation, la divulgation des informations, et pour promouvoir la participation du public et des autorités locales. Pourtant, une coordination sous forme d'un organisme de gestion créé légalement est indispensable à la mise en œuvre de la GIZC. L'association de plusieurs agences dans le Comité d'orientation du projet était un exemple d'un plan de gestion bien coordonné et opérationnel, mais ce n'était rien qu'un exemple parce que ce comité était informel. Les imperfections de la législation sont toujours présentes et posent de grands obstacles à une gestion concertée de la zone.

Le programme de démonstration en matière de GIZC est maintenant terminé, mais quelques projets sont toujours en réalisation. Les rapport finaux des études thématiques ont été publiés. Deux documents de consultation (CE, 1999a; CE, 1999b), la proposition de la Commission européenne au Parlement européen, la Recommandation du Conseil (CE, 2000a) et la Communication de la Commission (CE, 2000b) ont été préparés et distribués. D'après ces documents, la Commission européenne n'a pas l'intention de fournir des mesures législatives pour la gestion des zones côtières, mais elle se propose de promouvoir l'intégration des principes et des objectifs de la GIZC dans les différents principes sectoriels. Malgré le fait qu'il s'agit d'un pas extrêmement important, cela n'assure pas la GIZC comme un processus unique et intégré ou comme une partie inséparable de l'utilisation durable des ressources naturelles. Notre expérience montre que seulement des règles obligatoires peuvent promouvoir la gestion durable et la protection de l'environnement. Cela doit se faire soit sous forme d'une Directive du Conseil, soit sous forme d'un engagement en faveur de l'application d'une convention (par exemple, la Convention de Barcelone), même si, en raison de la flexibilité dont on a besoin pour traiter des questions côtières, la Directive précitée devrait fournir des principes fondamentaux plutôt que des mécanismes détaillés. Etant donné qu'une Directive-cadre pour la GIZC serait difficilement produite par la CE en raison de la complexité des zones côtières, la gestion durable des zones côtières doit être assurée au niveau national. Chaque pays doit préparer et adopter une stratégie nationale relative aux zones côtières, en conformité avec les principes de GIZC, et cette stratégie doit guider les actes législatifs correspondants qui doivent entre autres créer des organismes légaux de gestion et formuler des projets de GIZC.

Cette conclusion finale est conforme à la récente recommandation relative à la GIZC, publiée très vite après l'accord politique avec le Conseil environnemental (29/10/2001), qui invite les pays membres de l'UE à développer des stratégies nationales susceptibles de contribuer au développement durable des zones côtières par le biais de la gestion intégrée de ces zones, au cours des trois années à venir.

Bibliographie

Carter, R.W.G. 1991. Coastal environments. An introduction to the physical, ecological and cultural systems of coastlines. Academic Press, 617 p.

Dafis S., E. Papastergiadou, K. Georghiou, D. Babalonas, T. Georgiadis, M. Papageorgiou, T. Lazaridou and V. Tsiaoussi 1996 Directive 92/43/EEC The Greek 'Habitat' Project NATURA 2000: An overview. Life Contract B4-32000/94/756, Commission of the European Communities DG XI, The Goulandris Natural History Museum-Greek Biotope/Wetland Centre, 917 p.

Doody J.P., Pamplin C.F., Gilbert C. & Bridge L., 1998. EU Demonstration Programme on ICZM. Information required for Integrated Coastal Zone Management. Thematic Study, 71 p.

European Commission. 1979. Directive 79/409/EEC on the conservation of wild birds (2.4.1979) . *Official Journal of the EU*, L.103/1975.

European Commission. 1992. Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora (21.5.1992). EE L 206 pag. 7, 22.7.92.

European Commission. 1995. Communication from the Commission to the Council and European Parliament on the integrated management of coastal zones. COM (95)511 final.

- European Commission. 1997. Better Management of Coastal Resources. A European Programme for Integrated Coastal Zone Management. ECSC-EEC-EAEC, Brussels, Luxembourg, 47 p.
- European Commission. 1999a. Towards a European Integrated Coastal Zone Management (ICZM) Strategy: General Principles and Policy Options. *Office for Official Publications of the European Communities*, Luxembourg, 32 p.
- European Commission. 1999b. Lessons from the European Commission's Demonstration Programme on Integrated Coastal Zone Management (ICZM). *Office for Official Publications of the European Communities*, Luxembourg, 93 p.
- European Commission. 2000a. Proposal for a European Parliament and Council Recommendation concerning the implementation of Integrated Coastal Zone Management in Europe. Brussels, 08.09.2000, COM (2000) 545 final.
- European Commission. 2000b. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament on Integrated Coastal Zone Management: a strategy for Europe. Brussels, 27.09.2000, COM (2000) 547 final.
- European Commission. 2001. EU focus on coastal zones. Turning the tide for Europe's coastal zones. Directorate General Environment, Nuclear Safety and Civil Protection. Office for Official Publications of the European Communities, 29 p.
- Goldberg, E.D. 1993. Competitors for coastal ocean space. *Oceanus* 36, 12-18.
- Kelleher, G. 1996. Public participation on the "Reef". *World Conservation*, 2/96, pp. 21-23. International Union for Conservation of Nature, Gland, Switzerland, 19 p.
- King, G., 1999. EU Demonstration Programme on ICZM. Participation in the ICZM processes: Mechanisms and procedures needed. *Thematic Study*, 114 p.
- Kokkinakis A.K., Koutrakis E.T., Eleftheriadis A.E., Bobori C.D., Economidis P.S., 1999. Fresh water fish in the western Strymonikos coastal zone (Macedonia, Greece) with two new records. *Proceedings of the 8th International Congress on the Zoogeography and Ecology of Greece and Adjacent Regions, Kavala 17-21 May 1999*.
- Koutrakis E., Lazaridou T. & Argyropoulou M., 1997. Concerted actions for the management of the Strymonikos coastal zone. A case study in Greece. *Connecting European and Mediterranean coasts. 6th EUCC (European Union for Coastal Conservation) International Conference. Napoli, Italia, 2-6 June 1997*.
- Koutrakis E.T., Lazaridou T., Skordas K., Argyropoulou M., 1998. Concerted actions for the management of the Strymonikos coastal zone: Key lessons for Integrated Coastal Zone Management. *Trasnational Seminar on the European Spatial Development Perspective (ESDP)*. Goteborg, Sweden, 26-27 October 1998.
- Koutrakis E.T., Kokkinakis A.K., Eleftheriadis A.E., 1999. Seasonal patterns of distribution and abundance of the fish fauna in the two estuarine systems of the Strymonikos Gulf (Macedonia, Greece). *Proceedings of the 8th International Congress on the Zoogeography and Ecology of Greece and Adjacent Regions, Kavala 17-21 May 1999*.
- Koutrakis E. and Lazaridou E. 1999. Description of the coastal zone of Strymonikos and Ierissos Gulfs. Fisheries Research Institute-NAGREF, Greek Biotope/Wetland Centre. Nea Peramos, Kavala, 474 p.
- Koutrakis E., Lazaridou E. & Mihalatou H., (Editors) 1999. Monitoring of abiotic and biotic parameters of Strymonikos and Ierissos Gulfs. *Fisheries Research Institute-NAGREF, Greek Biotope/Wetland Centre*. Thessaloniki, 68 p.
- Koutrakis E., Kokkinakis A., Eleftheriadis E. and Argyropoulou M. 2000a. Seasonal patterns of distribution and abundance of the fish fauna in the two estuarine systems of the Strymonikos Gulf (Macedonia, Greece). *Belgian Journal of Zoology (Supplement 1)*, 130: 41-48.
- Koutrakis E., Lazaridou E., Mihalatou H., Skordas K. and Argyropoulou M. 2000b. Evaluation of the current status of the coastal zone of Strymonikos and Ierissos Gulfs and management measures. Fisheries Research Institute-NAGREF, Greek Biotope/Wetland Centre. Thessaloniki, 265 p. (Gr, En Su).
- Koutrakis E.T., Lazaridou T. & M., Argyropoulou, 2001. Promoting integrated management in the Strymonikos Coastal Zone (Greece): A Step by Step Process. *Coastal Management Journal* (In press).
- Mihalatou H., Ioannidou D., Stamatis N., Lazaridou E. & Koutrakis E., 1999. Phytoplankton and nutrients, with special reference to picocyanobacteria in Strymonikos Gulf, Northern Aegean, Greece. *10th International Symposium on Environmental Pollution and its impacts on Life in the Mediterranean Region*. 2-6 October, Alicante Spain.
- Sobel J., 1993. Conserving biological diversity through marine protected areas. *Oceanus* 36, 19-26.

- Sorensen, J. 1997. National and International efforts at integrated coastal management: definitions achievements, and lessons. *Coastal Management*, Vol. 25, 2: 22-23.
- Sorensen, J.C & McCreary, S.T., 1990. Institutional arrangements for managing coastal resources and environments. Coastal Management Publication, No 1, NPS/US AID Series, National Park Service, Office of International Affairs, Washington DC, 194 p.
- Stamatis N., Ioannidou D. & E. Koutrakis, 2001. Monitoring of key eutrophication parameters at three inshore stations of Strymonikos Gulf, North Aegean Sea. *Fresenius Env. Bull.*, Vol. 10 (9) (In Press).
- Stamatis N., Ioannidou D., Christoforidis A. & E. Koutrakis. Sediment pollution in the Strymonikos and Ierissos Gulfs, North Aegean Sea, Greece. *Env. Manag. & Ass* (Accepted).
- Sylaios G., Ioannidou D., Koutrakis E., 1999. Water quality monitoring in Strymonikos gulf and gulf of Ierissos, Northern Greece. In: *Water pollution V: Modeling, Measuring and Prediction* (Brebbia C.A. & Anagnostopoulos P., eds.). Witpress Southampton, Boston, 303-310 p.
- Sylaios G. & Koutrakis E., 2001. Seasonal distribution of density and nutrients at Strymonikos Gulf. *Proceedings of the 1st Conference on Protection of Planet Earth*, Xanthi 5-8 June 2001. Tsihrintzis V.A. & Tsalides P. (Eds) Vol. I: 289-296.
- Sylaios G., Koutrakis E. & A. Kallianiotis. Hydrography, water masses dynamics and baroclinic circulation at Strymonikos Gulf, N. Greece. *Oceanographica Acta* (Submitted).
- UNEP, 1993. Guidelines for Integrated Management of Coastal Marine Areas – With Special reference to the Mediterranean Basin. UNEP Regional Seas Reports and Studies No 161. Split, Croatia, PAP/RAC (MAP-UNEP).
- UNEP/MAP/PAP, 1999. Conceptual framework and planning guidelines for Integrated Coastal Area and River Basin Management. Split, Priority Actions Programme.
- UNEP/MAP/PAP, 2001. Good Practices Guidelines for Integrated Coastal Area Management in the Mediterranean. Split, Priority Actions Programme.

Augmentation de l'efficacité des plans de gestion intégrée des zones côtières (GZC): Conditions optimales et réalités pratiques

Brian Shipman
Royaume-Uni

Résumé

Ce document est fondé sur le principe selon lequel la gestion efficace des zones côtières (GZC) est un **processus** permanent impliquant les actions concertées des acteurs impliqués sur une période de temps indéfinie. Les **projets** de GZC comportent donc une faiblesse inhérente – le fait d'être contraints dans le cadre de périodes de temps définies et relativement courtes.

Les projets de GZC doivent donc rechercher un équilibre entre le besoin de démontrer des résultats pratiques et concrets dans la limite de la période du projet, et la création des conditions optimales au sein desquelles la GZC – dans le rôle d'un processus – peut se perpétuer à l'avenir.

Les trois poutres maîtresses du processus de GZC sont envisagées avec des recommandations sur la manière dont les projets peuvent tenter de se reconnaître ou de s'optimiser:

- L'environnement de la gouvernance;
- L'information et les connaissances;
- La participation et les partenariats.

Sous-tendant cette analyse on trouve la reconnaissance du fait qu'atteindre l'efficacité – jugée sur le long terme par la réussite du changement – dépend d'un engagement avec les conditions locales du littoral concerné. En obtenant cet engagement, les aspects techniques de la GZC passent au deuxième rang derrière la compréhension et l'utilisation des mécanismes sociaux et l'application d'un certain niveau de psychologie pratique. Dans cette analyse, l'efficacité est obtenue à travers une approche **orientée problèmes, centrée sur les gens et les spécificités locales**.

Introduction

Les projets de GZC à titre individuel varient dans leurs approches techniques et scientifiques envers la gestion du littoral. Ils sont souvent jugés en premier lieu par le degré de satisfaction des macro-objectifs qui leur sont fixés au niveau national ou supranational, surtout aux yeux de ceux que les parrainent. Mais la *véritable* efficacité d'un projet de GZC – jugée en termes de la promotion d'un changement durable dans la manière dont est géré le littoral – sera à déterminer en fonction de son degré d'engagement avec le contexte local du littoral spécifique dans lequel il est mis en œuvre. Réconcilier ces perspectives potentiellement conflictuelles exige la reconnaissance de la différence existante entre la GZC en tant que *processus* et la GZC en tant que *projet*.

La gestion intégrée des zones côtières comme un processus

Le rapport Bruntland et la Convention de Rio définissent l'un et l'autre le besoin d'un développement durable du littoral. Le processus multidisciplinaire de "Gestion des zones côtières" (GZC) est perçu comme étant le moyen pour atteindre cet objectif. La GZC est un processus qui rassemble tous ceux qui sont impliqués dans le développement, la gestion et l'utilisation de la côte au sein d'un encadrement qui facilite l'intégration tant de leurs intérêts que de leurs responsabilités. La GZC "est un processus de gestion de ressources permanent et proactif, visant le développement durable dans les zones du littoral".

De la même manière, l'objectif de ce processus concernant la zone du littoral est perçu comme étant la satisfaction d'objectifs communs, et avec l'apport de programmes pour la protection et le développement durable des ressources côtières et des environnements".⁴

La GZC, donc, est perçue sous la forme d'un processus. Aucune limite de temps n'est identifiée – seulement le besoin de réaliser des actions concertées au niveau des acteurs sur une période de temps indéfinie et dans

⁴ Littoral Canada 2000

le cadre de l'objectif global de la durabilité. Les objectifs spécifiques changent dans le temps, et la GZC doit être capable de répondre à des événements imprévus. Les acteurs peuvent venir et s'en aller, et les budgets devraient – idéalement – être permanents et flexibles. Le plus important est que la GZC fonctionne sous la forme d'un processus exigeant un cadre culturel, légal et politique "habilitant".

La gestion intégrée des zones côtières sous la forme d'un projet

Un projet, au contraire, est une séquence programmée d'activités interconnectées qui comportent un ensemble d'objectifs définis. Les projets doivent être achevés dans une limite de temps spécifique (dictée habituellement par le financement), dans le cadre du budget et selon une spécification ou un plan convenus. Dans le monde réel et imparfait dans lequel nous devons fonctionner, les agences de financement soutiennent des actions (projets dont le terme est relativement court) sous la forme d'un moyen pour atteindre le changement sur le long terme. Les projets sont habituellement choisis à travers un "concours de beauté" dans lequel les participants gagnants sont choisis par leurs capacités à satisfaire des critères et produits de programme prédéterminés. Ce n'est que rarement que les projets fonctionnent à plus d'un niveau administratif ou spatial. Dans la plupart des cas les projets sont financés au niveau national ou supranational et mis en œuvre sur une micro-échelle locale.

Les projets de GZC peuvent donc revêtir une qualité scientifique et analytique considérable, mais ne sont pas conçus pour satisfaire les réalités spécifiques des situations locales.

Etant donné les différences fondamentales entre la GZC processus et la GZC projet, le défi pour les projets consiste à démontrer des résultats pratiques et concrets sur le court terme, alors même que sont créées les conditions sous lesquelles la GZC processus peut se perpétuer à l'avenir. Un élément puissant de réalisme et de pragmatisme, ainsi que l'application d'une certaine psychologie pratique, sont donc nécessaires.

Le présent document envisagera les manières pratiques dans le cadre desquelles nous pouvons accrocher la réalité d'une situation locale et – en particulier – accrocher les aspirations de la communauté et des décideurs locaux, selon un mode qui encourage un changement réel à long terme. Sous-jacent à cette analyse: le fait de reconnaître que (comme l'écrit Godet dans le prologue de son livre sur l'analyse et la stratégie):

“Les rêves sont l'élément fécondateur de la réalité ... L'être vivant agit également sous l'influence du sentiment. Les tendances rationnelles et inventives de la planification stratégique se complètent, ce n'est qu'à première vue qu'elles semblent s'opposer”.⁵

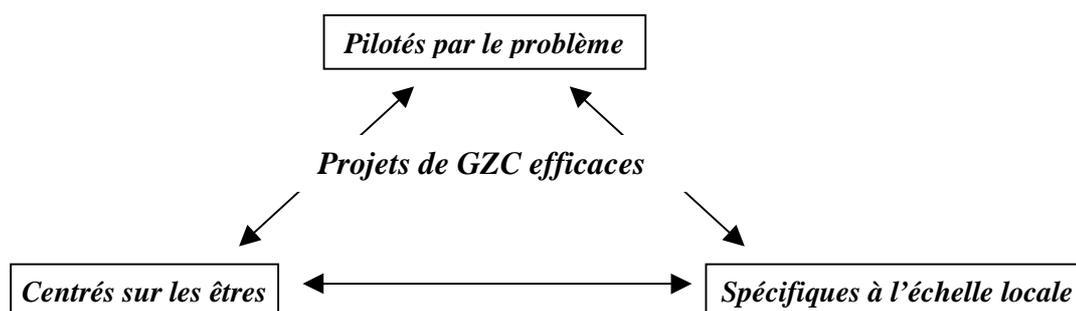
L'analyse des projets de GZC qui ont réussi de par le monde indique l'importance de trois approches étroitement interconnectées quant à leur conception et leur mise en œuvre, approches qui reflètent la thèse perceptive de Godet. Généralement parlant, les projets de ce genre sont menés par le problème, centrés au niveau des êtres et spécifiques à l'échelle locale. L'interrelation entre ces trois paramètres peut être exprimée sous cette simple forme triangulaire.

Ce document envisagera donc comment nous pouvons appliquer cette approche pratique aux trois poutres maîtresses de la GZC:

- I. L'environnement de la gouvernance
- II. L'information et les connaissances
- III. La participation et les partenariats

Ces trois points sont envisagés tour à tour ci-dessous.

Figure 1: Approches interdépendantes de conception et de mise en œuvre des projets de GZC



I L'environnement de la gouvernance

Le premier volet d'une GZC qui réussit consiste à l'intégrer dans les systèmes de gouvernance locaux.

*“Le système de la gouvernance, et la mesure dans laquelle on y intègre la durabilité, représentent la clé d'une plaidoirie victorieuse pour la durabilité, dès lors que s'il doit représenter plus qu'un geste politique, il doit être totalement intégré dans le tissu de la création des politiques”.*⁶

Les systèmes administratifs varient considérablement. En Europe par exemple, ces systèmes vont de l'autonomie régionale considérable dont bénéficient les communautés autonomes en Espagne, aux pays tels le Portugal, où il n'existe aucune autorité régionale hors les régions insulaires. Les philosophies politiques sur lesquelles sont fondées les structures administratives varient tout autant, allant de ce qui est structuré de manière rigide et prescrit de manière centrale, aux systèmes décentralisés des “Länder” fédéraux allemands. Les systèmes juridiques sont tout aussi complexes et la GZC peut inclure à la fois des actions statutaires, telles le contrôle du développement, que des actions non-statutaires telles la gestion des sols et la coopération librement consentie.

Etant donné de telles différences, il est raisonnable d'arguer qu'il n'existe aucun modèle de GZC à titre isolé pour satisfaire toutes les circonstances. Nous devrions faire très attention en présumant de la transférabilité d'un environnement de gouvernance à un autre.

Les pré-conditions nécessaires pour promouvoir le développement durable peuvent cependant être communes à tous ceux-ci. Donc, la mesure dans laquelle les pré-conditions suivantes sont satisfaites dans un quelconque environnement devrait déterminer “l'architecture” fondamentale du projet de GZC: et constituer “l'environnement de gouvernance”.

La volonté politique

La GZC, est-ce une vision partagée entre à la fois les techniciens *et* les politiciens dans un domaine concerné? Qui plus est, la vision est-elle partagée à travers toute la structure politique et administrative? Par exemple, les structures fédérales, régionales et locales partagent-elles les objectifs communs?

Une intégration “horizontale” véritablement intégrée est rare. La GZC apparaît souvent au niveau supranational, à travers – par exemple – les Conventions de Rio et de Barcelone et la recommandation récente de l'UE sur la GZC, et doit donc “ruisseler” à travers des structures nationales, régionales et locales en vue d'une mise en œuvre au niveau local. Ce ruissellement est généralement obtenu à travers des initiatives financières à court terme et – moins fréquemment – par l'imposition de responsabilités ou d'obligations statutaires.

L'image qui en résulte est une image d'incohérence et de fragmentation, de projets “pilotes” et “démonstrations”, mais peu d'actions bien assurées, cohérentes et à long terme. Cette interruption entre la “volonté” centrale pour l'intégration de la GZC et la concentration locale sur un problème *ad hoc* et isolé est renforcée par le fait que la large majorité des décisions sur le littoral va être probablement prise au niveau local. Dans le cas du Royaume-Uni, une étude par le groupe *National Coasts and Estuaries* estimait que 80% de toutes les décisions concernant le littoral étaient prises au niveau local. Ainsi, autant la qualité des zones côtières que l'efficacité des projets de GZC peuvent dépendre de ce que la Commission côtière australienne appelle “la tyrannie des petites décisions” plutôt que des nobles aspirations des congrès internationaux.

Le développement et l'amarrage du soutien politique local dans – et au-delà de – la durée de vie du projet doivent constituer un objectif essentiel dudit projet.

⁵ Godet M. 1991. *De l'anticipation à l'action. Manuel de prospective et de stratégie*. Paris: Dunod.

⁶ *Mise en pratique de la durabilité dans l'environnement côtier*. Rapport de Conférence CoastLink 2001.

Les ressources

Plus communément les ressources pour les projets de GZC trouvent leur origine dans les strates les plus élevées des structures de gouvernance, sous la forme de subventions ou d'autres initiatives financières. Les nombreux programmes dans l'UE et aux Etats-Unis qui sont discutés ci-dessous en constituent des exemples.

La promotion financière de la GZC au niveau régional et local, bien séparée du soutien central susmentionné, est plus rare. Les administrations locales sur le littoral restreignent généralement les activités à leur responsabilité statutaire limitée ou à des problèmes immédiats et *ad hoc* sur un seul secteur avec un impact direct sur leur communauté locale. Les exemples dans ce sens abondent et comprennent des cas tels l'augmentation soudaine de la biomasse de plancton dans la Méditerranée et son effet probable sur le tourisme, l'érosion côtière sur la Mer du Nord Européenne, ou sur la côte Est des Etats-Unis.

Mais la GZC ne dépend pas seulement de ressources financières, les ressources humaines sont tout aussi importantes. La GZC elle-même exige une combinaison de capacités intellectuelles et professionnelles. Peu de pays ont développé un noyau important de professionnels de la côte. Parmi les exceptions, on mentionnera les Pays-Bas, les Etats-Unis et l'Espagne où les ingénieurs ont traditionnellement tenu des postes dominants, générant ainsi une expertise et des ressources considérables. Les deux derniers exemples cités ci-dessus sont surtout notés au sein des unités d'ingénieurs militaires.

Pour un projet de GZC, la disponibilité des capacités nécessaires au niveau local constitue souvent la clé du succès. Inévitablement ces capacités varient, et dépendent souvent d'un individu isolé. Dans de nombreux cas, l'expertise est détenue dans des institutions de recherche et académiques plutôt qu'au niveau des autorités locales. L'expérience issue du récent programme de démonstration de l'UE sur la GZC reconnaît l'importance des individus "clés" au sein de 35 "projets de démonstration" locaux. Dans ces cas, l'efficacité de la GZC a révélé une vulnérabilité considérable aux changements de personnel.

Evaluation des ressources locales: financières, institutionnelles et humaines.

Les cadres juridiques

La législation nationale pour la GZC

L'argument en faveur du fait d'influencer ou de promouvoir une législation nationale avant un projet de GZC – ou en tant que partie intégrante dudit projet – peut être envisagé, seuls quelques états à travers le monde ont permis que la GZC se déroule au niveau local par la promulgation d'une législation nationale. Les exemples des Etats-Unis, de l'Australie, du Canada et de la Nouvelle-Zélande sont discutés ci-dessous.

- Les Etats-Unis fondent la GZC sur la flexibilité au sein d'une structure fédérale. Une définition élargie de la zone côtière au niveau fédéral permet à des états, à titre individuel, d'adopter des frontières plus précises qui conviennent à leur situation géographique particulière. La *US Coastal Zone Management Act* (loi de gestion des zones côtières aux Etats-Unis) spécifie les objectifs nationaux de la politique de GZC tout en offrant aux états les avantages de subventions financières et d'une "cohérence fédérale". Les méthodes de mise en œuvre choisies par les états américains sont également différentes et comprennent des législations globales sur la GZC, des lois cadres et des programmes de coordination non-statutaire.
- Le système fédéral australien adopte une politique de GZC non statutaire au niveau national, encourage et soutient la participation des états et des territoires à travers des financements et d'autres initiatives, telles le "Coastcare", un programme national qui encourage l'implication des communautés dans la protection, la gestion et la réhabilitation des environnements côtiers et marines. La législation relative à la GZC est un mécanisme régional qui a été retenu par certains états australiens, mais pas tous.
- La Nouvelle-Zélande est exceptionnelle, sous la forme d'un état non-fédéral, dans la mesure où elle intègre la GZC dans une réforme globale de la loi sur l'environnement. Un changement fondamental de cette nature exige inévitablement une forte volonté politique et ne saurait être introduit sans le consentement général des participants. La *Ressources Management Act* (loi de gestion des ressources) reflète l'importance de la zone côtière dans le rôle d'un composant d'un environnement plus large et la

législation pour le littoral ne doit pas être considérée à titre isolé, elle doit au contraire être compatible avec les autres lois sur l'environnement.⁷

Ailleurs, cependant, dans la plupart des cas la GZC devra compter sur des cadres juridiques existants qui n'ont pas été spécifiquement conçus pour promouvoir la GZC.

Planification spatiale

La plupart des états comportent une certaine forme de planification spatiale aux niveaux régional et local. Les zones côtières posent des problèmes spéciaux, en particulier l'intégration entre les zones terrestres et maritimes est rarement obtenue. Même dans la Mer du Nord, entourée d'états qui revendiquent des systèmes de planification relativement sophistiqués, il n'existe que peu ou pas d'intégration entre ces deux domaines. Bien que dans la plupart de ces pays ce sont les Conseils régionaux qui sont responsables de la planification régionale, ils ont peu d'autorité sur l'utilisation des eaux côtières. La responsabilité pour les zones maritimes est répartie entre plusieurs bureaux centraux et régionaux. Les limites maritimes externes du système spatial de planification varient également considérablement comme on le verra ci-dessous.⁸

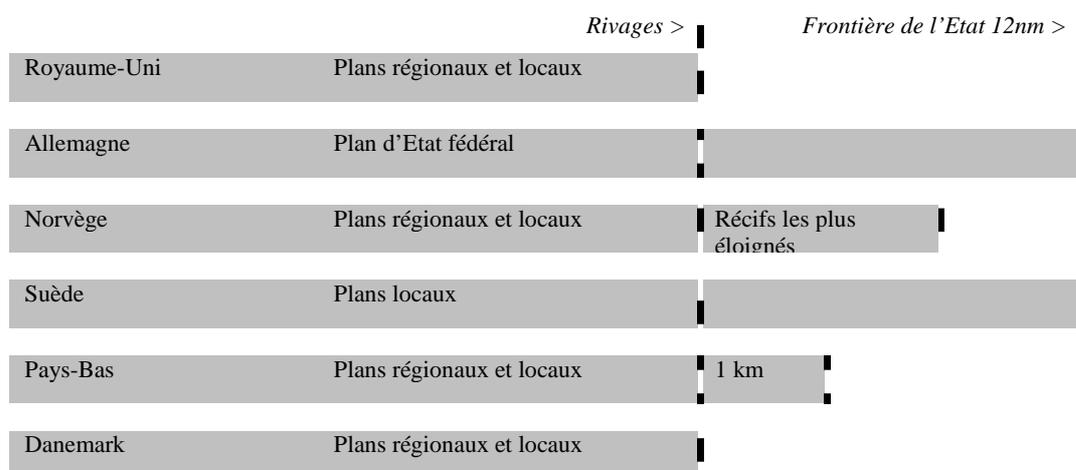
Dans la Méditerranée, les systèmes de planification spéciale ne s'étendent pas généralement au-delà de la côte. Aux fins du développement, les zones côtières sont généralement limitées à une bande étroite qui s'étend jusqu'à 50, 100 ou encore 300 mètres à partir d'une limite définie par la marée, la propriété et le contrôle du développement se situent souvent au niveau de l'état, comme c'est le cas en Italie et en Espagne. En France, le Conservatoire du littoral, qui est une entité publique et administrative établie en 1975, a acquis 750 km de rivage. La plupart des acquisitions sont réalisées au gré à gré, mais on a parfois recours à l'expropriation dans l'intérêt du public.

La loi grecque, par exemple (Loi 2344/1940) définit "l'avant rivage" comme étant une bande de terre qui est recouverte par les vagues d'hiver les plus hautes – un concept juridique romain que l'on retrouve dans de nombreux systèmes juridiques, sur la base de la loi civile, et qui se réfère à une zone qui appartient à l'état. La même loi définit le "rivage" comme étant la bande de terre voisine dans les 50 mètres partant de la limite côté terre du rivage, bande sur laquelle il est interdit de construire des bâtiments.

En 1988, l'Espagne a promulgué une loi nationale sur les rivages (*Ley de Costas*) avec l'intention de réaffirmer la propriété de l'état sur "la propriété publique de la côte", qui avait été de plus en plus privatisée, et pour protéger cette zone des effets d'une promotion immobilière inconvenante sur les terrains adjacents.

Au-delà des démarcations spatiales légales, virtuellement tous les états autour du monde sont assujettis à des démarcations sectorielles. Les ministères d'état gardent jalousement leurs responsabilités sectorielles et les tentatives de coordination sont rares.

Figure 2: Frontières comparatives de planification spatiale sur la côte de la Mer du Nord.



⁷ *Entités juridiques et réglementaires: Applicabilité à la gestion intégrée des zones côtières*. J Gibson, 1999, Contrat CE.

⁸ *NORCOAST – recommandations sur une gestion améliorée de la zone côtière de la région de la Mer du Nord*. Comté de North Jutland, 2001.

La capacité d'un projet de GZC à prendre en compte les problèmes stratégiques s'étendant sur une bonne distance vers la terre ou vers la mer, peut donc être sévèrement limitée sous l'effet de cadres juridiques et institutionnels.

Une GZC efficace est donc limitée par:

- une démarcation juridique incorrecte entre la terre et la mer, et la subdivision des zones naturelles, comme dans le cas des estuaires, qui devrait être gérée de manière globale;
- les législations sectorielles conflictuelles et inflexibles;
- les restrictions juridiques inutiles sur la coopération entre les autorités et sur les fins auxquelles ces autorités peuvent utiliser leurs pouvoirs.

La mesure dans laquelle un projet de GZC est limité ou potentialisé par l'encadrement juridique local est une considération clé dans la conception d'un projet. Il peut également être pertinent d'envisager le développement de cadres juridiques sous la forme d'un projet de GZC indépendant.

Capacité et maturité institutionnelles

La maturité – et le problème connexe de la capacité – des systèmes de gouvernance peuvent jouer un rôle important ou même un rôle déterminant dans l'efficacité des projets de GZC à long terme. Etant donné la volonté politique et les ressources, un système mature devrait être capable d'intégrer la GZC dans ses processus. La plupart des états européens, surtout du côté nord, ont des mécanismes Agenda 21 sophistiqués, bénéficient d'un large soutien communautaire et développent des cultures administratives, des bases de données existent depuis déjà longtemps et des ressources techniques pour planifier et mesurer la durabilité. Plusieurs états, cependant, particulièrement du côté sud et est, peuvent encore tenter de consolider de nouvelles structures gouvernementales avec des ressources limitées. Les administrations locales dans ces états peuvent encore manquer de légitimité démocratique aux yeux de leur communauté cliente, ou encore de ressources techniques, qu'il s'agisse de bases de données ou de moyens sophistiqués de cartographie. Ces administrations sont extrêmement vulnérables face aux problèmes d'intégration horizontale et verticale, au fur et à mesure que les niveaux d'administration relativement jeunes cherchent à équilibrer leurs pouvoirs.

Les projets de GZC dans ces zones présentent des problèmes très particuliers, et les promoteurs des projets devraient tenir compte de cette considération dans la conception du projet. On voit trop souvent – cependant – des projets fondés sur un modèle "nordique", qui se polarisent sur des problèmes techniques sans égard pour la maturité et la capacité de gestion des systèmes locaux.

Une exception notable, un projet qui se propose de prendre en main le problème de la maturité d'un système, est le projet de GZC "Magnésie" en Grèce, financé sous le programme UE LIFE 1997-2000. L'approche "en escalier" qui consiste à construire une capacité administrative et un environnement "de consentement" pour la GZC, est à considérer au titre d'un modèle pour d'autres zones.

Le projet de GZC "Magnésie" – une approche pas à pas pour construire un environnement "de consentement"

La Grèce tente actuellement de consolider de nouvelles structures de gouvernement. La décentralisation court depuis 1985 avec la création des autorités préfectorales et municipales et les autorités régionales élues. Au départ du projet "Magnésie", les déséquilibres de pouvoir entre les différents niveaux n'avaient pas encore trouvé de solution. Comme l'a dit celui qui fut alors Secrétaire général du Ministère de l'aménagement du territoire: "L'application d'une politique spatiale est le résultat d'une volonté politique et d'un équilibre de pouvoirs au niveau tant local que central" (Bariatos, 1999). Le conflit était au niveau de la culture politique et administrative prédominante, les ressources techniques et humaines étaient relativement rares.

Le projet a fonctionné au niveau de la Préfecture en comparant le modèle "réglementaire" traditionnel de planification – dans lequel les experts préparent un plan qui est alors mis en discussion – avec un modèle "participatif" dans lequel tous les acteurs participent à un processus allant du stade initial d'identification du problème à la proposition de solutions.⁹

⁹ *Gestion de la zone côtière par le biais de l'information et du consentement*. Geskou Ifigenia, 2001, non-publié.

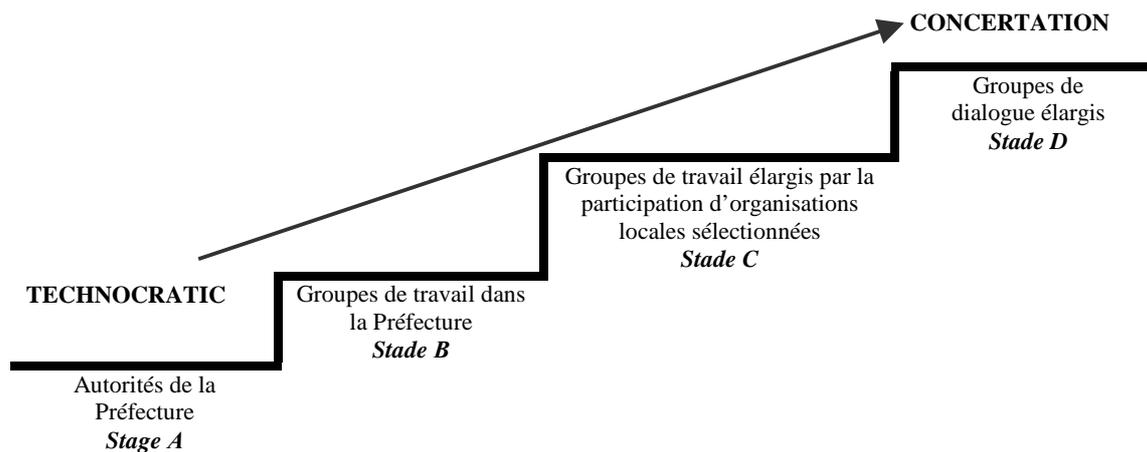
La tentative initiale de développer un dialogue élargi intégrant les entités publiques, les ONG et le secteur privé dans une approche “participative” devait être insatisfaisante. La discussion prit l’allure d’une guerre de tranchées et ne déboucha pas sur la moindre innovation. L’approche expérimentale “pas à pas” fut installée sous la forme d’une alternative. Cinq groupes de travail furent établis parmi lesquels les autorités de la Préfecture. Chacun avait un objectif de recherche convenu par les autorités elles-mêmes dès le début du projet.

L’objectif était de sensibiliser et de promouvoir l’implication active des employés de la Préfecture dans la reconnaissance et la résolution des problèmes –une approche pilotée par le problème. Il s’agissait là d’un premier pas pour le développement d’une problématique plus spécifique, qui fut peu à peu enrichi par la participation d’agents et d’individus locaux choisis avec l’objectif de déboucher sur des groupes de dialogues plus larges, selon la description que l’on trouvera dans le schéma ci-dessous.

En même temps que les autres mesures de renforcement des capacités, les résultats clés de ce processus sont encourageants sur le plus long terme dans le rôle d’une fondation pour la GZC au sein de “Magnésie”.

- La sensibilisation des autorités préfectorales envers les problèmes critiques et leur engagement vers des méthodes innovantes pour les gérer.
- La création d’un groupe central de 10 à 15 individus qui constituerait une équipe de gestion côtière au sein de la Préfecture au-delà du calendrier déterminé pour le projet.
- L’intégration d’un travail fondé sur une collaboration parmi tous les agents impliqués, la construction d’un environnement de consentement (et non pas de conflit) fondé sur des rôles et des partis pris prédéterminés.

Figure 3: “Magnésie”: une approche pas à pas pour construire un environnement “de consentement”



Le travail pour améliorer la capacité et la maturité des systèmes administratifs locaux peut constituer un investissement en valeurs fondamentales pour atteindre la durabilité à long terme du processus de GZC.

II Information et connaissances

Le besoin d’information et de connaissances pertinentes et disponibles est considéré comme un facteur vital pour la GZC, et ce à juste titre. Les avancées dans la technologie ont augmenté de manière drastique notre capacité à enregistrer, mémoriser, analyser et échanger des quantités considérables de données et d’informations. En particulier, au cours de la décennie passée, les projets de GZC ont été fortement concentrés sur le développement de méthodologies innovantes dans la gestion et l’utilisation des données et des informations sur l’environnement côtier.

Il reste pourtant des barrières technologiques, culturelles et institutionnelles très importantes entre la communauté des données et des informations et celle des décideurs sur la côte – ce que l’on appelle “le

déficit d'informations". En dépit des avancées technologiques, la qualité, la pertinence et la disponibilité d'une large part des données et informations produites sont considérées comme étant non-pertinentes, non-fiables, ou inconnues pour les décideurs au niveau local. La raison sous-jacente de ce "déficit d'informations" est bien exprimée dans la citation ci-dessous:

*"Les données ne sont pas l'information, l'information n'est pas la connaissance; et plus important encore, la connaissance n'est pas la sagesse. Nous avons des océans de données, des rivières d'informations, des flaques de connaissances et une ou deux gouttes de sagesse."*¹⁰

La réunion et la mise à disposition des données brutes, suivies d'un traitement pour obtenir différents niveaux d'information et de connaissances, est d'une pertinence extrême pour la compréhension des systèmes à l'échelle macro. Cependant, à l'échelle locale, dans un projet de GZC, il existe des risques réels d'être séduit par le chant de la sirène qui promet de nouvelles technologies, et de se noyer dans des "océans de données". Le vrai défi pour les projets de GZC est de mettre au point des systèmes pratiques pour la gestion de l'information, des connaissances et de la sagesse ciblant les besoins des utilisateurs dans le monde concret qui nous entoure – une approche "du bas vers le haut".

Une des discussions les plus étendues sur le rôle de la connaissance et de l'information pour la zone côtière se situait au niveau du symposium "Info' Coast" organisé aux Pays-Bas en 1999. Ce symposium rassemblait des gestionnaires du littoral et des fournisseurs d'informations afin de mettre au point un agenda commun. Le rapport qui devait en résulter établissait un ensemble de principes directeurs et de recommandations qui ont apporté une "check list" utile pour aider la conception du projet.

Info' Coast: "Principes directeurs"¹¹

- **La collecte et le collationnement** des données doivent être à la fois stratégiques et transparents, conformes aux problèmes, en développant l'orientation-utilisateur à travers des moyens efficaces de communication;
- **Les technologies** doivent être conçues en fonction des besoins (et ne doivent pas nécessairement être des technologies de pointe) et doivent se situer à la hauteur des besoins et des capacités des utilisateurs finaux;
- **La disponibilité de l'information** doit être améliorée par une meilleure sensibilisation de l'utilisateur, en rendant les données et l'information disponibles pour d'autres utilisations que celles prévues à l'origine, par l'accès gratuit ou économique aux travaux financés par le public, et par la fourniture de cartes et de plans représentant la zone côtière;
- **Les flux d'informations et de connaissances** devraient être facilités par une utilisation cohérente de simples archives méta-données auxquels on accède par Internet ou d'autres passerelles;
- **L'amélioration de la notoriété et du renforcement des capacités** pour améliorer la compréhension entre les fournisseurs, les utilisateurs et leurs besoins, devraient impliquer une meilleure éducation, une formation sur le tas, une disponibilité de ressources et un marketing.

Le message fort issu de ces principes directeurs indique que le besoin existe d'une forte focalisation sur les besoins des utilisateurs et sur le renforcement des capacités. Ces principes sont également un défi à l'approche "systémique" dans laquelle l'observation construit l'objet de la connaissance – l'approche "du haut vers le bas". Ils soutiennent au contraire l'approche "relativiste", dans laquelle l'information sur la réalité n'existe pas avant le geste d'observation: elle est créée lorsqu'un sujet rencontre l'objet de la connaissance – l'approche dite "du bas vers le haut". L'information est un ensemble de données dans leur contexte: l'information a un sens, une pertinence et un objet. Ainsi le manager a besoin d'information qui est "conforme au besoin" et n'a pas toujours besoin de modèles numériques totalement validés et d'outils d'aide à la décision.

Les modèles et les systèmes d'aide à la décision

L'approche relativiste défie également l'utilisation de modèles complexes à base de technologies dans l'environnement côtier. Au fur et à mesure de l'augmentation de la puissance de calcul, un intérêt grandissant

¹⁰ Nix H. "Une information géographique nationale – Objectif possible? Conférence AUSISA 1990.

¹¹ "INFO-COAST '99, 1^{er} Symposium européen sur la Connaissance et l'Information pour la Zone Côtière". Noordwijkerhout, Pays-Bas, Rapport de Symposium, 1999.

s'est manifesté sur la possibilité de modéliser l'environnement côtier. Cependant, aussi intéressants et impressionnants que ces modèles puissent être, les gestionnaires du littoral sont de plus en plus sceptiques quant à leurs capacités de prévoir le comportement d'un système vivant complexe, tel le littoral. Comme l'a dit l'anthropologue et sociologue Gregory Bateson:

“Si vous donnez un coup de pied à un caillou, le résultat est prévisible en principe, on peut calculer la trajectoire du caillou avant de l'impacter... Donner un coup de pied à un chien, cependant, est une toute autre affaire.” (Gregory Bateson 1972)

Le malheureux chien objet de cette métaphore, peut suivre une trajectoire Newtonienne si le coup de pied est assez fort, mais il s'agit là simplement de physique. Ce qui est important est qu'il puisse démontrer des réactions résultant non pas du coup de pied mais de son métabolisme; il peut se retourner et mordre. L'environnement côtier a la même habitude, avec ses systèmes incroyablement complexes d'interactions physiques, biologiques et humaines. Il existe de nombreux exemples malheureux d'une côte qui “mord en retour” d'une manière que nous ne pouvions prévoir lors de notre intervention. Saint Augustin exprimait le même dilemme quinze cent ans auparavant lorsqu'il disait:

“Les miracles se produisent non pas en contradiction avec la nature, mais en contradiction avec notre compréhension de la nature.”

Dans une reconnaissance partielle de ces problèmes, la science du littoral est passée d'une modélisation prédictive à des “systèmes d'aide à la décision”. Ce que l'on appelle les systèmes de calcul “soft” intelligents, conçus pour permettre aux chercheurs, gestionnaires et décideurs de créer et d'évaluer différents scénarios pour la côte. Les systèmes tels le *SimCoastTM* revendiquent la capacité de fournir un véhicule pour intégrer une expertise plurisectorielle et des connaissances locales pour obtenir un système “expert”.¹²

Les systèmes de cet ordre n'ont pas encore démontré le potentiel qu'ils revendiquent, en partie en raison des problèmes techniques inévitables, mais également en raison des différences considérables dans la perception de leur valeur pratique, entre les concepteurs du système et les utilisateurs finaux potentiels. Les systèmes sont onéreux à étudier et à maintenir, ils exigent la formation des utilisateurs, un pouvoir de calcul considérable ainsi que des apports massifs de données locales et de connaissances expertes (ce qui constitue le talon d'Achille d'un nombre considérable de tels systèmes). Qui plus est, le développement rapide de l'ICT rend souvent les modèles obsolètes avant même qu'ils ne soient opérationnels. En raison de leur référence aux données historiques et à l'expérience du passé, ces modèles risquent de répéter le passé plutôt que d'anticiper les problèmes à venir.

Dans la planification et le développement des projets de GZC, c'est sur la valeur pratique que nous devrions concentrer notre jugement lorsque nous évaluons le rôle de la technologie.

Les technologies de l'information pour la GZC doivent être conçues en fonction des besoins et pour satisfaire les objectifs et les capacités des utilisateurs finaux. “En fonction des besoins” constitue la phrase clé – l'utilisateur doit être le premier point de référence dans la collecte des données et le développement des outils supportant la GZC.

Les communautés intelligentes

Une fois de plus, dans le débat sur la connaissance et l'information, le problème clé dans la conception du projet est un problème de communication. Le modèle idéal est un modèle dans lequel ceux qui ont besoin d'informations, et ceux qui ont une connaissance locale et indigène de leur littoral, peuvent travailler en partenariat avec des chercheurs et des experts pour soutenir une stratégie de développement durable et convenue. Un modèle idéal de ce genre a été décrit sous la forme d'une communauté “intelligente”. Développées à l'origine sous la forme d'un outil de développement communautaire, les communautés intelligentes sont définies au titre de communautés ayant une vision de l'avenir impliquant l'utilisation de

¹² McGlade, Rosenthal, Bottrell et Price. *Promotion des concepts multi-utilisateurs dans la planification et la gestion de la zone côtière par le développement de systèmes d'aide à la décision*, ICZM pour l'Allemagne et l'Europe, GEOMAR, Kiel, 1999.

technologies de l'information et de la communication selon une technique nouvelle et innovante afin de responsabiliser leurs habitants, leurs institutions et leurs régions dans leur ensemble.

La Vallée ouest de la Nouvelle Ecosse, Canada

L'effondrement de la pêche dans la Vallée Ouest de la Nouvelle Ecosse a obligé la région à réfléchir stratégiquement à son avenir sur le long terme. La technologie de l'information a été perçue comme un moyen de mise à disposition de nouveaux emplois, et de soutien au développement durable. La communauté voulait voir protéger l'environnement naturel ainsi que sa culture et son patrimoine particulièrement riches, mais en même temps elle voulait tirer avantage de l'économie de la connaissance pour entrer dans le 21^{ème} siècle. On devait assister à la mise en œuvre d'un éventail d'initiatives de technologie de l'information sous l'effet d'un partenariat à base communautaire, parmi ceux-ci on mentionnera une plate-forme de systèmes d'information géographique (SIG) ainsi qu'une base de données interactive d'informations municipales, provinciales et environnementales. A travers un échange d'informations sur l'environnement et les ressources naturelles de la région, on attend du système qu'il soutienne le travail de tous, qu'il s'agisse de chercheurs ou de pêcheurs. Au niveau du projet on devait reconnaître que le flux d'informations constitue un sabre à double tranchant. Offrant un monde de connaissances sur le Bear River des Etats-Unis et par ailleurs, offrant à ce pays la possibilité de partager avec le monde ses connaissances et sa culture.¹³

Dans le contexte côtier, j'ai élargi la définition d'une communauté intelligente pour passer à:

“... la connaissance scientifique spécialisée et la compréhension locale des systèmes côtiers peuvent exister côte à côte et s'informer mutuellement.”¹⁴

Le Forum de recherches sur l'environnement côtier de Cornouailles

Cet exemple provenant de la région éloignée de Cornouailles, au Royaume-Uni, est un exemple d'une communauté intelligente fondée sur le dialogue. Le Forum a été établi après un débordement majeur en 1992 de déchets miniers contaminés par des métaux et affectant l'environnement marin local. L'incident a focalisé un niveau considérable d'intérêt au niveau de la communauté scientifique, mais une conférence en 1994 devait démontrer un manque de communication entre les chercheurs et les gestionnaires, entre les savants eux-mêmes, et envers la communauté côtière locale qui encaissait les effets les plus directs de cette catastrophe. Le Forum fut établi pour compenser le manque d'informations, il est maintenant dans sa 7^{ème} année et réunit 700 membres au sein d'une conférence annuelle. Le Forum devait apporter un point social dans lequel les chercheurs provenant des sciences physiques naturelles et sociales, les archéologues et les artistes pouvaient interagir. La connaissance locale – celle des responsables des ports, des pêcheurs, des personnels affectés à la navigation de plaisance et des pratiquants du surf – a été respectée et valorisée sur un pied d'égalité. Le Forum devait fournir un marché pour le développement et la recherche et – plus important encore – pour les contacts face à face. Ce concept a maintenant été copié dans d'autres régions du Royaume-Uni.

La popularité de l'approche Forum au Royaume-Uni reflète les constatations issues d'une étude sur 1000 gestionnaires du littoral en Australie qui ont constaté que le contact face à face était de loin la source la plus importante d'informations sur le littoral.¹⁵

La clé du développement pour une communauté intelligente de ce type se situe plus dans la constitution d'une communauté de connaissances partagées que dans le développement de technologies de l'information.

Connaissances indigènes locales

La science, le long de la côte, est un système de connaissances parmi d'autres. D'autres systèmes de connaissances, intégrés dans les cultures côtières et entretenant des modes de vie à la fois traditionnelles et contemporaines, constituent une ressource intellectuelle riche et diversifiée qui mérite notre respect. Les communautés côtières ont souvent une compréhension rapprochée des ressources dont elles dépendent. Une telle connaissance “locale” ou “indigène” des habitats côtiers, des zones de pêche, des cycles lunaires, de la

¹³ <http://smartcommunities.ic.gc.ca>

¹⁴ Auteur, *Développement d'une communauté côtière intelligente*. CoastNET Bulletin, Manchester, UK, Printemps 1999.

¹⁵ Brown et Burke, *Entre le Diable et la Mer Profonde: Les besoins d'informations et de recherches des gestionnaires australiens du littoral*. 1993. Canberra, Commonwealth of Australia

marée, du vent et des schémas climatiques, peut être accumulée et transmise à partir des générations passées, comme c'est le cas dans la communauté de la pêche. Alternativement, on peut trouver des connaissances locales au niveau des utilisateurs modernes des moyens commerciaux et récréatifs et dans une utilisation intensive des ressources côtières. Dans les communautés côtières traditionnelles, les masses de connaissances locales sont fondées de manière empirique, pragmatique et surtout orientées comportement, et comprennent des informations détaillées qui sont nécessaires pour repérer et récolter les ressources côtières afin d'assurer soit la sécurité soit une performance élevée. Typiquement, se furent les pêcheurs de coquillages qui furent parmi les premiers à alerter le monde sur les dangers résultants du TBT.

“La gestion des ressources côtières à base communautaire (CBCRM)”

Depuis les années 70, une approche à la gestion des zones côtières est apparue aux Philippines, approche qui amène les communautés locales à gérer leurs ressources. Cette gestion des ressources côtières à base communautaire (CBCRM) est centrée sur les habitants, orientée vers la communauté et basée sur les ressources. Ce système démarre avec la situation actuelle que connaissent les populations (c'est-à-dire ce qu'elles savent déjà) et construit sur cette connaissance pour développer plus avant leur compréhension et atteindre un nouveau niveau de sensibilisation. L'approche CBCRM reconnaît et respecte la diversité culturelle et tente de contrôler l'utilisation des connaissances et expériences indigènes dans le développement d'une stratégie de gestion, permettant ainsi un niveau plus élevé de flexibilité et d'adaptation au sein du développement.¹⁶

“Les surfeurs contre les déchets”, Royaume-Uni

Les connaissances locales peuvent comprendre la capacité de transformer et d'adapter à l'aide de nouvelles technologies et d'utilisation moderne de la côte. Le succès extraordinaire de la campagne “Surfeurs contre les déchets” au Royaume-Uni est un exemple saisissant d'une communauté récréative spécialisée qui rassemble connaissances et informations au sein d'une campagne respectable de lobbying politique afin d'amener un réel changement dans la politique et la pratique dans le domaine de la qualité de l'eau de mer.

Les partenariats plurisectoriels locaux peuvent augmenter la sensibilisation et promouvoir le travail en réseau et le contact face à face entre les chercheurs et d'autres disciplines, ils peuvent également servir de véhicule pour l'exploitation des connaissances locales et indigènes.

La relation entre information et processus politique

Au-delà du processus d'information et de prise de décisions, l'information constitue également une partie centrale du processus politique. Il s'agit d'un domaine qui a reçu moins d'attention – mais qui est tout aussi important. L'information est un produit politique, un outil de négociation, un outil pour plaider pour les intérêts et positions établis. Plus vous vous rapprochez de la prise de décision, plus nombreuses sont les possibilités d'utiliser l'information comme une arme. L'utilisation de l'information dans la formulation d'une politique pour faire face à l'élévation du niveau de la mer prouve ce point alors que différents lobby, qu'il s'agisse d'agriculteurs, d'adeptes de la protection de la nature ou de communautés locales, avance vigoureusement des arguments en faveur de leurs réponses préférées: la protection de la côte ou le “réalignement géré”.

Les débats ne sont nulle part aussi importants pour le processus politique qu'aux Pays-Bas. Henk Smit du Centre national de référence pour la gestion de la nature aux Pays-Bas a proposé un certain nombre de suggestions pour promouvoir l'utilisation efficace de l'information dans le processus politique, sur la base de leur expérience de consultants auprès du Gouvernement.

“a) Séparer l'information et le problème. Tenter de séparer un accord sur l'information par rapport à un accord sur le problème. Encourager en lieu et place des constatations conjointes dans le cas de points de vue contradictoires. L'établissement conjoint des faits peut générer la confiance entre les groupes d'intérêt et peut être utilisé sous la forme d'un stade délibéré dans le processus politique.”

¹⁶ Ferrer, Elmer, *Conférence Mondiale UNESCO sur les compte-rendus scientifiques*, Budapest, Hongrie, 1999.

b) Informations comprises par les parties prenantes. Fournir une information qui est reconnue et bien comprise par les parties prenantes. Ceci veut dire: utiliser autant que possible les ressources d'information locales. Ne pas trop compter sur l'ICT pour autant que les parties n'aient pas encore adopté l'ICT au titre de leur langage. La perception de la valeur de l'information peut valoir autant que l'information elle-même.

c) La qualité liée à la décision. La qualité de l'information dépend de la décision à prendre plutôt que des normes scientifiques de l'apporteur. Bien que cela puisse sembler évident, la réalité est souvent très différente... ceci nécessite une attention spéciale pour les apporteurs d'informations qui doivent réconcilier le souhait des politiciens d'avoir des "chiffres simples" et l'exigence de gérer honnêtement l'information."¹⁷

L'évaluation étonnamment honnête de l'information dans le rôle d'une arme politique est intéressante dans la mesure où les Pays-Bas ont un niveau élevé de consensus sur la politique côtière, telle qu'on l'a perçue, une utilisation de – et une sensibilisation élevée à l'ICT et au SIG, ainsi qu'un processus politique mature.

Seamark

En 1998, le Ministre de l'agriculture, de la gestion de la nature et de la pêche (LNV) a développé aux Pays-Bas une vision pour l'avenir du littoral hollandais, "image de la côte sous la forme d'un Seamark pour l'avenir". Cette vision consiste en tout juste sept images présentant le scénario suggéré par les LNV pour la future gestion du littoral hollandais dans son ensemble – chaque image consiste en une brève description avec une vue aérienne de la côte par un artiste – plutôt qu'un SIG classique. Cette vision est perçue comme une aide au dialogue avec les partenaires gouvernementaux du Ministère, les ONG et autres partenaires. La vision constitue également un élément structurel pour la future politique gouvernementale avec ses documents de planification et également sous la forme d'une aide pour un "processus interactif ouvert". C'est par l'utilisation d'impressions d'artistes et de concepts descriptifs simples que l'information est devenue accessible au néophyte.

A ce niveau de vision, l'information est globale et vise à créer une direction pour la pensée plutôt que de construire une théorie scientifique robuste et détaillée. Ce n'est qu'au prochain niveau, lors d'une enquête sur l'impact des propositions spécifiques sur l'environnement, que l'on introduit une information plus précise.¹⁸

Reconnaître le rôle de l'information en tant qu'outil politique légitime. L'information pour soutenir la création d'une politique doit être menée dans le sillage du problème. La qualité et la présentation de l'information devraient être liées au processus de décision.

La gestion des connaissances, "les nuages de connaissances" et les fenêtres isolées

La gestion de la connaissance doit satisfaire un éventail tellement complexe de besoins dans l'environnement dynamique de la côte qu'elle devient un problème majeur en elle-même. Les SIG et les autres bases de données peuvent gérer des informations spatiales et temporelles. Cependant, il reste des zones importantes et également pertinentes d'informations et de connaissances. Celles-ci s'étendent depuis des problèmes culturels, la connaissance indigène et l'expertise, les meilleures pratiques, les programmes politiques et financiers, jusqu'à l'information en temps réel. Il est clairement irréaliste de s'attendre à réunir tous ces éléments dans une grande base de données centralisée. Ce phénomène a été reconnu comme étant "le nuage de connaissance" (voir figure 4) et la clé de sa gestion se situe au niveau de la fourniture de méta-données (informations sur l'information et les données).

¹⁷ Smit H, "INFO-COAST '99, 1^{er} Symposium européen sur la connaissance et l'information pour la côte nord" Noordwijkerhout, Pays-Bas, Rapport de Synthèse.

¹⁸ Beentjes, De Feijter, Hazendonk, Pelk, Water, De Win. *Images de la côte dans le rôle d'un repère maritime pour l'avenir*. Ministère de l'Agriculture, de la Gestion de la Nature et les Pêcheries, La Haye 1998.

Figure 4: Les nuages de la connaissance



Les méta-données, et les systèmes qui gèrent les méta-données, doivent servir pour repérer l'endroit où existent les données, l'information et *la connaissance*, en quoi cela consiste, son format, qui en est le propriétaire et qui le gère, et quelles sont les limitations sur son utilisation. Traditionnellement, de tels systèmes de méta-données auraient été possibles ou auraient compté lourdement sur des individus clés possédant des années d'expérience. L'Internet, cependant, nous apporte maintenant la plate-forme évidente, flexible et infiniment expansible pour un tel système, à travers laquelle les organisations pertinentes se rassemblent pour délivrer l'information à travers "une seule fenêtre".

Dans le contexte du littoral, cette approche à fenêtre unique est probablement développée de manière idéale en Australie. On trouve ici le reflet à la fois de l'importance de la gestion du littoral pour le gouvernement australien et du niveau d'utilisation de l'Internet dans ce pays. Deux initiatives en particulier sont envisagées ici : l'Atlas de la côte australienne et le Centre de données sur la côte Ouest de l'Australie.

L'atlas de la côte australienne (ACA)

L'ACA a été généré sous l'effet de la politique côtière nationale du Commonwealth en 1995. Dans le rôle d'un système de méta-données, il est limité aux données géographiques spatiales en ligne, mais son succès réside dans le rassemblement d'un partenariat très large d'agences au niveau fédéral et d'état – environ 100 agences sont impliquées dans les ACA. La valeur d'un interface commun, de données spatiales et de normes pour les méta-données a été reconnue. Mais, plus important encore, l'ACA a pu obtenir un soutien politique et il est apprécié par les gestionnaires du littoral sous la forme d'un "outil en réseau".¹⁹

Centre des données sur la côte en Australie de l'Ouest (CDC)

Ce centre de données sur Internet réside dans le cadre fédérateur de l'ACA; il fournit une "fenêtre isolée" vers les informations détenues par différentes organisations et consiste en un mélange de base de données et de formats en temps réel. Conçu pour être développé et étendu dans le temps, on entend à ce titre: un éventail de *Coast Cams*, des bases de données pour les plans et les études qui peuvent faciliter les recherches, des informations et des actualités sur la côte, un répertoire de cartes maritimes, des informations sur le génie côtier et des données sur les marées et sur la houle en milieu d'océan.

Les objectifs du Centre de données sur le littoral²⁰ sont:

- d'être accessible aux utilisateurs équipés de communications basiques ou sophistiquées sur ordinateur (gouvernement, entreprises, écoles ou foyers);
- de développer des logiciels pour assister les gestionnaires de la côte;
- d'encourager/assister les participants qui peuvent apporter/maintenir leur propre base de données;
- de rechercher des bases de données locales et/ou "distribuées";
- d'apporter des critères de recherche intuitive par mot-clé/thésaurus.

Bien que les exemples cités ci-dessus concernent encore de manière prédominante la gestion de l'information et des données, les processus sociaux et politiques globaux au moyen desquels ils ont été développés et

¹⁹ http://www.environment.gov.au/marine/coastal_atlas

²⁰ <http://www.coastaldata.transport.wa.gov.au>

gérés, ont amélioré le flux et l'échange de connaissances au sein de la "communauté" de gestion côtière, sur toute la longueur considérable du littoral australien.

Les systèmes de ce genre sont inévitablement onéreux à développer et, plus important encore, onéreux sur le long terme en matière de maintenance. Le problème pour les développeurs de projets envisageant l'utilisation d'un outil de ce genre se situe au niveau de ce qui se passe après l'échéance de la période du projet. Afin d'assurer la crédibilité, le système de méta-données exige une "alimentation" constante sur une période de temps indéfinie. Le WEB est parsemé d'épaves de sites obsolètes et mal gérés pour lesquels les fonds ont manqué. Il est important de tenir compte de cette considération au stade de développement du projet. Le succès des exemples australiens réside dans leur "cohérence" par rapport à la politique gouvernementale prévalante, sur l'accès à l'information par l'Internet, ils sont devenu un modèle pour le développement en Australie d'autres systèmes de méta-données. La réaction des clients a joué un rôle important dans le développement d'une population supportant le système et les exemples australiens comportent l'adresse "gov." qui est si importante. Il est donc essentiel que l'étude économique pour des systèmes de ce genre soit envisagée avant la période de financement du projet, plutôt qu'à l'issue de celle-ci.

Le système de gestion de connaissances à fenêtre unique peut aider les utilisateurs à accéder au "nuage de connaissances" et peuvent rassembler les fournisseurs d'informations dans le cadre d'un objectif commun. Le dossier de préparation pour la gestion à long terme d'un tel système doit être envisagé en phase de développement projet.

III Partenariats et participation

Etablir un partenariat d'intérêt qui a un véritable sens en vue d'assurer l'intégration, et au-delà de ça déborder sur la communauté côtière dans un sens plus large, constituent peut être le défi le plus important à l'encontre d'un projet de GZC. Dans ce chapitre, les principes généraux d'un tel processus sont établis, suivis d'une discussion sur certains des problèmes pratiques qui jalonnent la voie des projets de GZC.

C'est peut être l'étude de partenariats – et de la participation à la GZC – la plus importante qui ait été effectuée au sein du programme de démonstration de la Commission européenne sur la gestion intégrée des zones côtières. Trois projets locaux ont été étudiés à travers l'Europe et les consultants en ont tiré les conclusions suivantes:

Programme de démonstration de la Commission européenne sur la gestion intégrée des zones côtières

Le rapport thématique sur la participation du Programme de démonstration de la CE²¹ a tiré les conclusions indiquées ci-dessous, qui peuvent rendre le processus presque inatteignable en termes pratiques:

- *“La participation est un ingrédient essentiel de la GZC – le projet prouve la valeur de l'implication des parties prenantes lorsqu'il s'agit d'avancer vers une coordination et une concertation meilleures.*
- *Cela peut prendre plusieurs formes, de la consultation à la responsabilisation et à l'auto mobilisation – il est difficile d'être prescriptif, mais l'approche devrait être clairement identifiée et les procédures pertinentes devraient être convenues.*
- *Un partenariat à tous les niveaux est essentiel, surtout l'engagement des départements et agences nationaux et régionaux/gouvernementaux.*
- *La participation du public au niveau de la communauté nécessite un examen spécial et une planification attentive, en ayant recours à des mécanismes spécifiques. Cet exercice doit rester aussi simple que possible.*
- *La participation doit être organisée en conjonction avec le principal processus de planification de la GZC, afin d'assurer à la fois ouverture et transparence.*

²¹ King G. "Participation dans les processus ICZM: Les mécanismes et procédures nécessaires." Programme de démonstration de la Commission Européenne sur la Gestion Intégrée des Zones Côtières, Rapport Thématique NE 80194. 1999.

- *Les différences culturelles existent au plan national – certaines se fondent sur la tradition démocratique, d'autres utilisent la GZC pour encourager le processus démocratique local, mais les problèmes, l'échelle et la géographie constituent également des éléments importants.*
- *Les techniques classiques sont souvent solides et utiles, mais il faudrait explorer et évaluer des pratiques plus innovantes.*
- *La GZC est un bon véhicule pour la mise en œuvre des objectifs de subsidiarité et d'intégration de l'UE, de nombreuses initiatives apparaissant au niveau local.*
- *Une bonne information nourrit le processus de participation – la pratique d'une science logique reste essentielle, mais doit s'engager avec l'assignation de valeurs politiques.*
- *Les capacités professionnelles ne peuvent pas toujours gérer des intérêts aussi larges et diversifiés.*
- *La formation individuelle, le renforcement des capacités et le renforcement institutionnel constituent une nécessité élargie – pour les autorités, les ONG et/ou les individus.*
- *La participation reste difficilement durable sur le long terme, avec le risque de fatigue pour les parties prenantes – les entités réglementaires devront continuer à exercer leurs fonctions statutaires de manière intégrée pour ce qui est de la côte.*
- *Les ressources – en capacités, en temps et en finances – continueront à poser problème.*
- *Les projets ont besoin de programmer leur stratégie de sortie ou de succession dès le début.*
- *Certains aspects de participation prennent maintenant la forme d'exigences statutaires à travers les accords UE et internationaux, telle la Convention d'Aarhus.*
- *La participation n'est pas une panacée. Dans un monde interdépendant, la GZC exige un soutien institutionnel à tous les niveaux."*

En tant qu'aide à la planification de projets à venir cette liste peut paraître une liste effrayante. Cependant, en tirant sur l'expérience issue de projets réussis, il peut être possible d'en dériver certaines règles simples qui peuvent être transférées à différentes situations. Ces règles sont résumées ci-dessous dans une analyse délibérément simple pour obtenir une approche en cinq étapes.

Figure 5: Problèmes pratiques dans la construction de partenariats et dans le processus de participation – une approche en cinq étapes

Etape 1: Reconnaître la diversité



Etape 2: Convenir d'une vision partagée



Etape 3: Comprendre la motivation



Etape 4: Concevoir le processus



Etape 5: Démontrer le succès

La plupart des recommandations indiquées ci-dessous sont tirées de l'expérience personnelle de l'auteur dans des partenariats au Royaume-Uni, en Europe et au Canada.

Etape 1: Reconnaître la diversité

"L'homme est le verbe le plus irrégulier." (Grecque)

"Il n'y a rien d'aussi drôle que les gens." (Anglais)

La construction des partenariats et la participation à tous les niveaux n'est pas une science exacte – il s'agit de gens et il s'agit de cultures. Donc, toute méthodologie sera assujettie à des différences culturelles – ce qui marche au Royaume-Uni pourrait ne pas marcher ailleurs – comme un observateur français l'a dit lors d'une réunion internationale des leaders des projets de GZC en 1999

"C'est facile pour vous autres Anglais de parler de coopération volontaire sur la côte – mais vous êtes des joueurs de cricket et nous ne pourrions jamais faire ça en France."²²

²² UE ICZM Project Leaders' meeting; Lisbonne, juin 1998.

La psychologie nationale comparative qui sous-tend cette remarque est extrêmement complexe et controversée – mais elle résume très efficacement la difficulté qu’il y a à concevoir “une approche commune” qui transcende les frontières continentales et nationales – ou même à l’intérieur des frontières nationales – et entre des côtes développées et non développées.

Dans la zone côtière moins développée, les interdépendances fortement enracinées dans les structures locales au plans social, familial et culturel, peuvent constituer un moteur puissant. A la baie de St Pierre, Ile du Prince Edouard, au Canada – par exemple – les liens familiaux et sociaux très puissants qui existent entre les pêcheurs de coquillages et les agriculteurs de la région offrent un véhicule important pour gérer les problèmes de qualité de l’eau qui résultent d’une pollution agricole diffuse.²³

Alternativement, sur les côtes touristiques, portuaires ou industrielles fortement développées, les calendriers peuvent être gérés par des intentions industrielles ou gouvernementales provenant de centres métropolitains éloignés. Les décisions et les opinions s’élaborent au sein des structures industrielles qui peuvent se situer à des centaines ou même à des milliers de kilomètres de la côte.

La définition des parties prenantes exige une sensibilité aux circonstances locales et une approche “progressive” envers la construction de partenariats. L’exemple de la Baie de St Pierre a démontré qu’une toile complexe de structures familiales, de tensions entre les résidents de longue date et les derniers arrivés, ainsi que d’autres problèmes locaux, empêchaient d’envisager objectivement une proposition de développement d’un condominium majeur sur le système fragile de dunes de cette zone. Un “courtage honnête” sensible, entrepris par une équipe neutre et une construction incrémentielle de cohérence communautaire à travers de petits projets collaboratifs, a pu dans le temps mener à la relocalisation de la proposition de développement et la désignation, en 2001, des dunes sous le nom de Greenwich, Parc national de l’Ile Prince Edouard, le parc national le plus récent du Canada.

La reconnaissance et la sensibilité envers le contexte culturel et social du projet de GZC à titre individuel est un élément important.

Etape 2: Convenir des visions partagées

“Tous ce qui est charmant ne s’envole-t-il pas lorsqu’il est simplement effleuré par une froide philosophie?” (John Keats, 1820)²⁴

La GZC concerne les gens et l’endroit – il ne s’agit pas d’un exercice technique. Comme devait se rendre compte le poète anglais Keats, dès 1820, nous avons besoin de verrouiller nos technocrates fermement à leur place. La côte peut être un de nos paysages les plus dramatiques, remuant des émotions profondes, une frontière physique et psychologique, un lieu de danger et de dur labeur pour gagner sa vie, de repos et de tranquillité ou de plaisir et de loisir, même un paysage spirituel ou un symbole de l’identité nationale.

Commencer avec – ou construire – une “vision partagée” avec nos parties prenantes, nos partenaires, notre communauté qui reconnaît ces qualités.

Dans mon propre domaine, nous avons commencé avec une simple déclaration pour orienter le travail sur la côte:

“La Cornouaille est la côte – 600 km de falaises, de plages, d’estuaires et de ports, la côte est un élément vital pour la santé, la fortune et l’esprit lui-même du comté.”²⁵

Cela peut être aussi simple que cela – la reconnaissance, dans un monde de plus en plus homogène, du fait que l’endroit est spécial et unique. Les projets de GZC manquent souvent à reconnaître un tel consensus sous-jacent et partent du principe d’un conflit – entre utilisateurs ou entre secteurs. En assumant un conflit ou en l’utilisant comme point de départ dans le processus de GZC nous générons peut être une prophétie qui se

²³ *Recommandations pour la Baie de St Pierre, PEI, Canada* US/UK Stewardship Exchange. Countryside Commission and US Countryside Institute 1993.

²⁴ *Lamia Pt. 2.* John Keats, 1820

²⁵ *La Stratégie Côtière des Littoraux Vivants sur l’Atlantique*, Conseil Municipal de Cornouaille, Truro, UK, 2000.

satisfait d'elle-même. Il vaut mieux démarrer avec un message positif que toutes les parties prenantes peuvent accepter.

Etape 3: Comprendre les motivations

Pourquoi les gens participent-ils? La motivation envers les partenariats participatifs ou conjoints peut être l'un des points suivants, ou plusieurs en combinaison. Chaque point est également valable, peut être utilisé pour promouvoir le partenariat/la participation.

- **Devoir** = “*Je dois participer*” – De plus en plus, à l'échelle du monde, la législation impose un devoir statutaire sur les organisations qui doivent coopérer dans les partenariats sur l'environnement.
- **Tradition** = “*Je m'attends à participer*” – La forte tradition scandinave d'une participation locale ou encore la “réunion municipale” comme en Amérique du Nord. L'administration américaine des Océans naturels et de l'atmosphère (NOAA) a même transféré le concept de réunions municipales sur l'Internet en vue de promouvoir des discussions sur l'avenir des côtes. Dans d'autres domaines, souvent ceux disposant d'une tradition de contrôle centralisé forte du gouvernement, l'attente peut être diamétralement opposée.
- **Statut** = “*Je veux qu'on me considère comme un participant*” – Le fait d'être invité à participer confère un statut – nombre des forums côtiers à participation spontanée au Royaume-Uni peuvent être caractérisés par l'essence de cette phrase. Les forums à participation spontanée de ce genre – a-t-on constaté – réussissent moins ailleurs en Europe.
- **Intérêt personnel** = “*Quel avantage il y a-t-il pour moi à participer?*” – L'intérêt personnel peut constituer un motif puissant et constructif envers le partenariat. Une étude des exploitants portuaires à San Francisco a démontré qu'ils considéraient le partenariat comme une source précieuse et économique de conseils et de soutien lorsqu'il faut satisfaire aux nouvelles normes sur l'environnement.
- **Passion** = “*Je veux participer*” – La motivation la plus fondamentale de toutes, souvent gérée par un souci profond pour la région, ou par le désir de faire partie du processus de prise de décisions.

Dans toute structure de partenariat l'un ou plusieurs de ces facteurs seront en exercice.

Etape 4: Conception du processus – un check-list

Le check-list ci-dessous, pour les facteurs qui ont soutenu les partenariats GZC qui ont réussi, est tiré de l'expérience du réseau *CoastLink* des autorités côtières européennes.²⁶

“Expérience et continuité – Un partenariat prend du temps. Il n'existe aucune “solution miracle” ni de remplacement pour la compréhension et la connaissance à l'échelle locale.

Ressources – La participation nécessite de l'argent et des gens – il faut prévoir.

Neutralité – Le meneur du projet doit avoir la confiance de toutes les parties prenantes, ou d'un bon nombre d'entre-elles.

Respect mutuel – Une communauté côtière est une communauté experte – pêcheurs, exploitants portuaires, marins, partagent un point de vue différent mais tout aussi expert sur l'environnement par rapport aux savants et aux planificateurs – la GZC doit être un partenariat entre égaux.

“Champion du projet” – Il y a-t-il un “champion du projet” local? Un personnage respecté dans la communauté qui peut mener le projet.

Communication, ouverture et simplicité – Le processus de GZC est fondé sur le consentement et doit donc être transparent. Pas de jargon, pas de termes techniques – rester simple. Retenez vos techniciens et formez les pour collaborer avec les parties prenantes locales.

Projets de démonstration – Projets à petite échelle et concrets – succès rapide – pour rapprocher les parties prenantes et démontrer la valeur de la collaboration.

Contrôle – Insister sur la valeur du travail en commun au niveau local pour contrer le pouvoir centralisé. “Pourquoi s'asseoir à l'arrière de l'autobus lorsque vous pourriez le conduire?” Si vous n'assurez pas le contrôle du processus de manière locale, quelqu'un d'autre le fera, probablement quelqu'un qui viendra de l'extérieur de la zone du projet.

Endroit – Convenir de la vision partagée.”

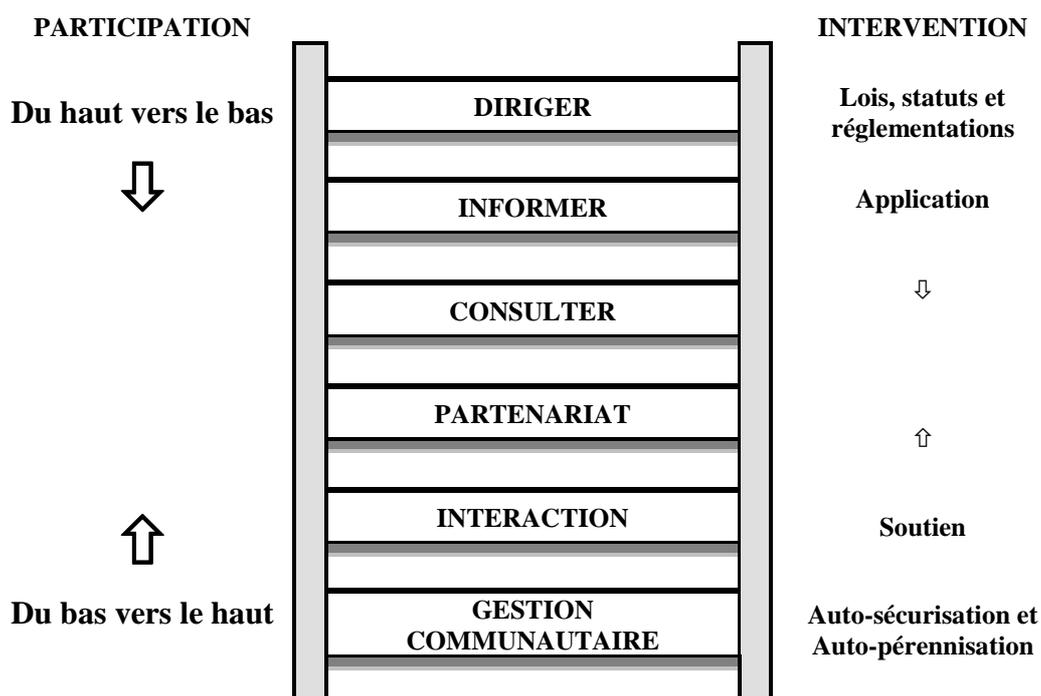
²⁶ Shipman B. *Facteurs dans les Partenariats réussis en milieu côtier – l'expérience CoastLink*. TERRA Conférence Programlme, Naples, 1998.

Un modèle de participation bien reconnu, utilisé dans la planification du développement est “l'échelle” qui résume efficacement le degré de “propriété” du processus de développement à l'échelle locale.

La pérennisation optimale est considérée comme ayant été atteinte sur les marches les plus basses de cette échelle lorsque les communautés fonctionnent de manière auto-soutenue, ne nécessitant que des actions secondaires de la part des agences gouvernementales et autres. En réalité, les exemples de situations aussi harmonieuses dans l'environnement côtier sont plutôt rares. Un exemple – cependant – est l'approche de “zone sans prise” envers la gestion des activités de pêche, dont les pionniers furent les autorités de la Nouvelle-Zélande. Les pêcheurs eux-mêmes gèrent les pêcheries locales, l'intervention des autorités est limitée à un soutien scientifique, financier et de sécurité.

L'échelle géographique déterminera également le degré que peut atteindre la participation totale – généralement parlant plus la zone est grande et peuplée plus il est difficile d'engager la communauté au sens large.

Figure 6: “L'échelle” de participation



Etape 5: Démontrer le succès

En fin de compte, l'efficacité est fondée sur la *perception* du succès. Le dilemme cependant est que les différents niveaux de projet GZC peuvent percevoir une forme tout à fait différente de la définition du succès.

Le succès pour les promoteurs est souvent relativement facile à définir, étant mesuré par la qualité d'un rapport final et par la conformité avec les objectifs élargis du programme, par les rapports et recommandations définitifs, les différents objectifs atteints, etc., plus certaines actions concrètes spécifiques.

Mais le succès au niveau local – pour assurer que “l'engagement” et la durabilité à long terme, qui sont si difficiles à saisir – seront souvent mesurés en termes plus pragmatiques. Sans confiance à l'échelle locale, la sécurité des plans et des stratégies à long terme sera menacée. L'inclusion, lors du stade de conception du projet, d'objectifs à court terme pour conforter la confiance, est proposée à cette fin.

Construction de la confiance – les “gains rapides”

Comme on a pu le démontrer dans l'exemple “Magnésie” discuté ci-dessus, la construction de la confiance est essentielle au sein d'un partenariat. Dans le domaine du développement communautaire ce problème a été reconnu depuis longtemps, l'obtention de “gains” ou de succès rapides est perçue sous la forme d'une partie essentielle du processus, sous la forme d'un précurseur pour l'obtention d'objectifs plus larges. Dans le contexte côtier, les gains rapides de cet ordre varieront selon les besoins locaux.

Ipiros, Grèce

Dans le cadre du développement des forums côtiers et de la gestion du tourisme sur le littoral dans la région grecque d'Ipiros, les gestionnaires de projets locaux ont travaillé avec les communautés locales pour mettre au point une série de pistes pour touristes qui relient les villégiatures côtières – telles que Parga – avec des sites culturels à l'intérieur des terres. Bien qu'il s'agisse d'un projet relativement réduit en lui-même, le développement de ces pistes devint un outil important pour promouvoir la confiance dans les partenariats élargis et pour démontrer la valeur du travail en commun.²⁷ Bien que cet exemple soit fondé sur une côte relativement inexploitée, sa méthodologie peut être transférée à des zones plus industrielles du littoral.

Le Forum côtier des estuaires du Tamar, Royaume-Uni

Les estuaires du Tamar dans le sud-ouest du Royaume-Uni englobent les principaux ports civils et militaires de Plymouth et comprennent six administrations séparées (sous forme d'autorités locales) en plus des autorités militaires et civiles du port. Le Forum côtier des estuaires du Tamar fut établi en 1994 pour permettre une plate-forme de communication et pour circonvier tant l'hostilité constatée traditionnellement sur le plan local que le manque de coopération. Une série de projets à petite échelle parmi lesquels la désignation des moyens et des accès sur le rivage, un agenda des "événements aquatiques", le nettoyage des plages et l'information pour la navigation de plaisance de passage ont mené à des projets stratégiques plus importants parmi lesquels: un SIG commun, une planification coordonnée en cas de marée noire et un programme de gestion pour le site maritime "Natura 2000". Les plus gros occupants du port, qu'il s'agisse du monde militaire ou du monde commercial, ont reconnu la valeur de l'approche en partenariat, ne serait ce qu'au montant des économies réalisées. Le projet d'origine – sur trois ans – est maintenant dans son troisième cycle et une étude récente a démontré un indice de satisfaction dépassant 90% "très grand" pour le Forum.²⁸

Tout rassembler – le rôle des indicateurs

Les indicateurs de développement durable (IDD) ont apporté un thème unificateur tant pour mesurer la performance, que pour rapprocher les intérêts sectoriels (horizontaux) avec l'intégration verticale entre les différentes échelles géographiques et administratives. Il est accepté que des IDD de ce type devraient "cascader" en partant de l'international, en traversant le national et le régional, pour aboutir au niveau local. Selon la Commission du développement durable des Nations Unies en 1998:

"Des indicateurs pour suivre les avancées vers le développement durable sont nécessaires afin d'assister les décideurs et les créateurs de la politique à tous les niveaux, et pour augmenter la concentration sur le développement durable."

Les indicateurs, au niveau international, dépassent généralement le cadre d'autorité des projets de GZC. Il existe, cependant, de vastes possibilités pour l'identification des indicateurs locaux au sein des projets de GZC – et le processus de sélection des indicateurs lui-même devient un outil pour promouvoir la coopération et le partenariat à long terme.

Les moyens pour choisir les IDD sont un sujet de discussion. D'une part, on trouve ceux qui encouragent une approche technique rigoureuse de type "cadre" – tel le modèle Pression-Etat-Réponse de l'OCDE (1994) avec, par la suite, l'apport complémentaire d'autres paramètres et "impacts".

Alternativement, on notera ceux qui encouragent le choix des indicateurs par les parties prenantes et par le public au sein d'un processus participatif.

L'ancienne approche "cadre" peut être considérée comme étant la plus scientifique, c'est celle qui identifie les relations mesurables et causales dans l'environnement. Sa faiblesse, cependant, réside dans le fait qu'elle manque à intégrer de manière adéquate les liens entre les activités économiques et sociales avec le changement environnemental. La faiblesse de cette dernière méthode par "sélection du public" et son manque de clarté eu égard aux effets de type causal et au potentiel des décalages de préférences selon les "modes" liés à l'environnement.

Aucune de ces deux approches n'est exclusive de l'autre. Les indicateurs ne sont ni le champ exclusif intellectuel du technocrate ni celui du grand public. Nous avons en effet besoin de la rigueur scientifique de

²⁷ *Gestion Intégrée du Littoral d'Ipiros*. Réseau TERRA N° 13, CoastLink 1887-2000.

²⁸ *TECEF Remise en question de la meilleure valeur*, Conseil Municipal de Plymouth, 2001.

l'effet causal afin de répondre avec des décisions robustes, mais nous devons également reconnaître que la durabilité autorégulatrice exige un consensus parmi les parties prenantes des questions fondamentales.

“Les indicateurs de développement durable doivent être développés pour apporter des bases solides sous-tendant la prise de décision à tous les niveaux et contribuant à la durabilité autorégulatrice de l’environnement intégré et des systèmes de développement.” (Agenda 21, Chapitre 40.4)

Approche combinée?

Les projets de GZC peuvent fournir un véhicule en vue de la “quadrature du cercle” et pour réconcilier les approches apparemment dichotomiques. Trop souvent, les problèmes choisis au titre des sujets du projet GZC en eux-mêmes sont sélectionnés en mode “du haut vers le bas”, au sein d’un gouvernement ou d’un établissement de recherche, ce qui entraîne des sentiments de méfiance ou de manque d’intérêt au niveau de la communauté locale.

L’inclusion d’un processus participatif, tel qu’envisagé à travers ce document, dans le choix des thèmes et des problèmes, renforce l’engagement et la légitimité du projet auprès de la communauté la plus affectée. Cette logique peut être étendue à la conception d’indicateurs locaux élaborés autour de ces problèmes. La rigueur technique de l’approche du type “cadre” peut alors être appliquée aux problèmes et aux thèmes à travers un dialogue. Une approche matricielle a été suggérée afin de prendre en compte cette approche combinée.²⁹

Figure 7: Indicateurs – une approche combinée

Thème/Problème	Indicateur(s)	Pression	État	Impact	Réponse
Pollution					
Changement climatique					
Épuisement des ressources					
Erosion côtière					

Ce modèle simpliste et les mécanismes utilisés pour choisir les indicateurs peuvent être adaptés pour convenir à plusieurs niveaux géopolitiques. Au niveau le plus élevé il est probable que les indicateurs seront pré-sélectionnés selon le programme promoteur, permettant une comparaison à l’international. Ils seront probablement très différents, cependant, au niveau local. L’intégration entre les niveaux n’est pas impossible – une “pyramide d’indicateurs” intégrant les différents niveaux, sous réserve qu’elle passe tous les tests très simples de:

- Pertinence – sont-ils pertinents, tant pour la partie prenante que pour la côte?
- Mesurabilité – peuvent-ils être mesurés?
- Comparabilité – peuvent-ils être comparés, d’une zone à l’autre et d’un niveau à l’autre?
- Ciblage – peuvent-ils être ciblés par des interventions et des actions?
- Éloquence – sont-ils éloquents en terme de durabilité?

Les indicateurs jouent un rôle important tant dans le développement d’un projet de GZC que dans la mesure sur le long terme de son efficacité.

²⁹ *Indicateurs à un niveau européen pour la caractérisation et la gestion de la zone côtière.* Lourens J.M. et al. RIKZ/LNEC, Pays-Bas, 1997.

Conclusions

La GZC est une activité réellement pluridisciplinaire et la conception des projets efficaces doit tenir compte des processus sociaux. Les implications qui en résultent pour la conception tant du projet que du programme sont fondamentaux, elles affectent les ressources financières autant qu'humaines. La GZC est située fermement dans l'arène sociale et politique, qu'il s'agisse de défier la nature de la prise de décisions le long du littoral et les processus juridiques, ou de provoquer un débat sur les problèmes, les thèmes et l'avenir de la côte.

Le fait de reconnaître les dimensions sociales et politiques augmente également le degré de risque qui accompagne un projet. Les aspects techniques d'un projet sont relativement simples à mesurer et à mettre en œuvre, mais les gens – par leur nature propre – sont imprévisibles. Les processus sociaux sont également moins faciles à définir en termes de temps – atteindre un consensus “prend le temps qu'il faut”. Ce dilemme n'est pas nouveau, mais dans un monde dans lequel les projets sont de plus en plus gérés par le besoin de résultats “mesurables” et sous des échelles de temps de plus en plus courtes (pour satisfaire les objectifs des programmes), le risque tant pour le programme que pour les gestionnaires du projet est un risque fort inconfortable.

D'autre part, cependant, l'engagement aura plus tendance à garantir le succès à long terme au-delà de la limite de temps du projet, ainsi que le développement d'un processus de GZC réel. La participation enrichit ce processus – apportant à la discussion une richesse de connaissances locales, d'idées et de moyens originaux pour résoudre les problèmes.

Conception du projet

Ce document a délibérément adopté une perspective fondamentalement communautaire sur le problème de l'efficacité, reflétant l'importance du processus dans le cadre de la GZC. Pour ramener ce principe au niveau de la conception du projet, on peut envisager quatre domaines clés:

Les outils de GZC

Une nouvelle perception est nécessaire pour ce qui est des données et de l'information – si nous devons éliminer le “défaut d'information” entre les fournisseurs et les managers, les données et l'information doivent être perçues au titre d'un moyen plutôt que sous la forme de moyens en eux-mêmes. Dans de nombreux cas ceci peut entraîner un pas en arrière, pour passer de solutions d'avant-garde à des solutions plus simples, plus accessibles et “qui portent une réponse”.

Sous l'effet de cette analyse, les outils tels le SIG peuvent avoir un rôle à jouer, mais leur efficacité est limitée par la possibilité qu'il y a au sein du projet de les utiliser, de les interpréter et de les mettre à jour pendant et au-delà de la durée de vie du projet. D'autres outils, tels les évaluations d'impact sur l'environnement, les évaluations stratégiques de l'environnement, les évaluations de la capacité d'accueil, les analyses coûts/avantages, ne peuvent fonctionner qu'avec un engagement politique et social à soutenir leurs résultats.

Les outils participatifs, tels la négociation, la résolution des conflits et l'arbitrage, exigent un processus préliminaire au sein duquel la partie prenante définit et convient des problèmes qui seront assujettis aux dits outils.

Les instruments de GZC

Les considérations de capacité et d'engagement politique et social s'appliquent aux instruments de GZC – qu'il s'agisse des instruments juridiques ou financiers. Les instruments réglementaires tels la planification de l'utilisation des sols, l'allocation des ressources marines, le code, les normes, etc., ne peuvent fonctionner que dans la limite des capacités, des ressources et de la volonté de les mettre en application. De la même manière, des instruments économiques tels les charges, les subventions, les quotas, les amendes ou les primes d'encouragement, ont besoin de fonctionner au sein de structures administratives efficaces.

Les techniques et les structures de la GZC

Le choix des techniques et des structures au niveau d'un projet – parmi lesquels le choix de l'agence principale, les capacités de l'équipe projet, les structures de gestion et de partenariat – détiennent la clé pour l'obtention de résultats efficaces. Les plus efficaces sont ceux qui sont intégrés dans le domaine du projet lui-

même et qui incluent les parties prenantes principales dans la gestion du projet. Les solutions imposées sont celles qui, sur le long terme, se révéleront les moins efficaces.

Conception du programme

Les projets ne peuvent fonctionner qu'au sein des critères et paramètres de leurs programmes promoteurs. La conception des programmes eux-mêmes est donc un élément critique pour l'efficacité du projet. Ce point soulève de nombreuses questions pour les gestionnaires des programmes, en particulier:

- Les structures financières et temporelles du programme doivent-elles être suffisamment flexibles pour permettre une préparation et une construction de capacité "avant-propos", avant la mise en œuvre technique à pleine échelle?
- Les mesures d'évaluation du projet doivent-elles inclure des critères à la fois techniques et sociaux, et quels sont les indicateurs qui doivent être utilisés, et ce à quel niveau?
- Les objectifs globaux du programme peuvent-ils reconnaître et intégrer les objectifs locaux?

Les cadres de temps relativement courts de ces programmes pourraient convenir assez bien à la mise en œuvre de projets techniques individuels, mais la réalisation d'une gestion du littoral véritablement et efficacement intégrée exige une action à long terme et durable – ceci ne peut être obtenu qu'au sein d'un système robuste construit sur un consensus social durable.



PNUE

Programme des Nations
Unies pour
l'environnement
(PNUE)
B.P. 30552
Nairobi
Kenya

Tél: (254) (2) 62.12.34
Fax: (254) (2) 62.39.27
<http://www.unep.org>



Programme des Nations Unies
pour l'environnement
Unité de coordination du Plan
d'action pour la Méditerranée
B.P. 18019
48, avenue Vass. Konstantinou
116 10 Athènes
Grèce

Tél: (30) (1) 72.73.100
Fax: (30) (1) 72.53.196-7
Email: unepmedu@unepmap.gr
<http://www.unepmap.org>



Centre d'activités régionales
pour le Programme d'actions
prioritaires
(PAP/CAR)
Kraj Sv. Ivana 11
B.P. 576
HR-21000 Split
Croatie

Tél: (385) (21) 34.34.99,
59.11.71
Fax: (385) (21) 36.16.77
Email: pap@gradst.hr
[http://www.pap-
theoastcentre.org](http://www.pap-theoastcentre.org)



Programme
environnemental
d'assistance technique
pour la Méditerranée
(METAP)

