

Strategic Partnership for the Mediterranean Sea Large Marine Ecosystem

MedPartnership

Ensemble pour la mer Méditerranée



Un Cadre méthodologique intégratif (CMI)

pour la gestion des zones côtières, des bassins
hydrographiques et des aquifères
Vers des approches de gestion convergentes pour
les zones côtières méditerranéennes





Table des matières

Liste des tableaux.....	3
Liste des figures.....	3
Liste des encadrés.....	4
Liste des abréviations et acronymes.....	5
Préambule.....	1
Guide du lecteur.....	5
Public ciblé.....	5
Quatre enseignements majeurs du processus du CMI.....	5
Section 1:	
Le concept du CMI.....	7
Chapitre 1: Genèse et contexte du CMI.....	9
1.1 Introduction.....	9
1.2 Synergies avec les autres activités.....	13
1.3 Vers une convergence: pourquoi intégrer les plans intégrés?.....	14
1.4 La gestion et l'aménagement des côtes.....	15
1.5 La GIRE et la gestion et la planification des bassins hydrographiques.....	18
1.6 Gestion et planification des eaux souterraines et aquifères côtiers.....	20
1.7 Considérations liées au changement et à la variabilité climatiques et plans de gestion.....	23
Chapitre 2: Contexte théorique de l'intégration et éléments clés des diverses approches complémentaires de gestion.....	27
2.1 Intégration et divers aspects de gestion.....	27
2.2 Les liens entre la GIZC, la GIRE, et la planification physique, spatiale et marine/maritime.....	28
2.3 Liens entre la GIZC et la GIRE et différentes approches de gestion.....	31
2.4 L'objectif de DD des plans intégrés.....	37
2.5 Le rôle de la gouvernance.....	39
2.6 Comprendre la signification d'« intégrer des plans intégrés ».....	42
2.7 Quelques considérations élémentaires : inter- et trans- disciplinarité ; potentiel de mise en œuvre ; pertinence et adaptabilité ; priorités versus approche sectorielle.....	44
Chapitre 3: Différents aspects de l'intégration de la GIZC avec la GIRE et d'autres cadres ...	46
3.1 Intégration et couverture géographique.....	46
3.2 Intégration entre les systèmes.....	47
3.3 Intégration entre les secteurs.....	48
3.4 Gouvernance pour l'intégration.....	49
3.5 Méthodologies et outils pour la planification intégrée.....	53
Chapitre 4: Documents de base pour le CMI.....	58
4.1 Le Protocole GIZC.....	58
4.2 La Directive-Cadre sur l'eau.....	59
4.3 Directive sur les eaux souterraines.....	60
4.4 Autres documents à prendre en considération.....	60

Section 2:

Lignes directrices opérationnelles du CMI 63

Chapitre 5: Le processus de planification en 5 étapes 65

- 5.1 Introduction..... 65
- 5.2 Vue d'ensemble, nature dynamique des plans intégrés, le cadre FPEIR et le « timing »..... 65
- 5.3 Les sept « i » 66
- 5.4 Quelques suggestions pratiques pour renforcer l'utilité du plan..... 67
- 5.5 Représentation schématique du processus de planification 67
- 5.6 Les cinq étapes 68

Chapitre 6: Étape 1 – Initialisation..... 73

- 6.1 But et objectifs 73
- 6.2 Tâches clés..... 73
- 6.3 Résultats potentiels..... 74
- 6.4 La gouvernance pour la planification 81
- 6.5 Comprendre le contexte de gouvernance et la zone du plan 83
- 6.6 Engagement des parties prenantes et préparation d'une stratégie de communication 86
- 6.7 Décider en matière d'EES 89

Chapitre 7: Étape 2 – Analyse des trajectoires 90

- 7.1 Buts et objectifs..... 90
- 7.2 Tâches clés..... 90
- 7.3 Résultats escomptés..... 90

Chapitre 8: Étape 3 – Co-construction d'une vision 103

- 8.1 Buts et objectifs..... 103
- 8.2 Tâches clés..... 103
- 8.3 Résultats escomptés..... 103

Chapitre 9: Étape 4 – Planification stratégique/le plan 108

- 9.1 Buts et objectifs..... 108
- 9.2 Les principales tâches..... 108
- 9.3 Résultats escomptés..... 108

Chapitre 10: Étape 5 – Mise en œuvre 115

- 10.1 Buts et objectifs..... 115
- 10.2 Tâches principales et résultats escomptés 115
- 10.3 Mécanismes juridiques et économiques 115
- 10.4 Suivi et évaluation 121

Bibliographie 124

Liste des tableaux

Tableau 2.1. Les cinq principes d'une bonne gouvernance – adapté du cadre conceptuel PEGASO (modifié par Abrams <i>et al.</i> (2003).....	40
Tableau 7.1. Exemple de matrice pour le cas pilote de la lagune de Ghar El Melh, Tunisie (copyright du tableau : Andrea Merla)	99
Tableau 8.1. Objectifs de premier ordre, sous-objectifs et indicateurs pertinents Source : Adapted from A Handbook for Measuring the Progress and Outcomes of Integrated Coastal and Ocean Management (IOC Manuals and Guides 46. ICAM Dossier, 2. Paris: UNESCO, 2006).	105
Tableau 9.1. La grille de mesure du plan de Buna/Bojana (uniquement à titre d'exemple)	109

Liste des figures

Figure 1.1. Législation pertinente pour les zones côtières et obligations en résultant	12
Figure 1.2. Synergies générées.....	13
Figure 1.3. Les limites territoriales du Protocole GIZC, des eaux souterraines et des eaux de la DCE dans les zones côtières (B. Shipman)	15
Figure 1.4. Aquifères côtiers	21
Figure 2.1. Zonage de la réserve de biosphère	35
Figure 2.2. Le concept de gestion à intensité différenciée.....	36
Figure 2.3. Le développement durable et ses piliers d'après Rio (1992)	37
Figure 2.4. Proposition d'un socle de gouvernance pour la structure du développement durable	37
Figure 2.5. Le tétraèdre: la nouvelle structure du développement durable	38
Figure 2.6. L' « anthroposphère » basée sur l'environnement naturel.....	38
Figure 2.7. Analyse des outils de gouvernance pour parvenir à un développement durable.....	39
Figure 2.8. Développement durable et outils pour y parvenir	39
Figure 2.9. Visualisation de la GIZC, de la GIRE et des autres pratiques de gestion	43
Figure 3.1. Intégration et couverture géographique.....	47
Figure 3.2. Intégration entre les secteurs	49
Figure 3.3. Coordination pour l'intégration	50
Figure 3.4. Parties prenantes impliquées dans l'intégration.....	51
Figure 3.5. Méthodologies employées pour la planification et la gestion intégrées	53
Figure 3.6. Zone transfrontalière : sous-bassin, aquifères et zone marine.....	55
Figure 3.7. La zone centrale transfrontalière du Plan	55
Figure 5.1. Le cadre FPEIR contribue à la préparation du plan intégré.....	66
Figure 5.2. Les sept « i »	66
Figure 5.3. Préparation du plan et processus de mise en œuvre : vue d'ensemble	68
Figure 5.4. Préparation du plan et processus de mise en œuvre : vue d'ensemble	69
Figure 5.5. Les 5 étapes telles que mises en œuvre dans l'élaboration du plan de Buna/Bojana	71
Figure 5.6. « Itinéraire vers la durabilité des côtes » – extrait du site Internet du projet PEGASO (www.pegasoproject.eu) – démonstration de l'utilisation du processus GIZC en 5 phases.	71
Figure 5.7. Diagramme du processus pour le Lac de Bizerte, application de Sustainable Development for Cities and Regions (SUDECIR).....	72
Figure 7.1. Le concept de « backcasting ».....	92
Figure 7.2. Impacts du changement climatique et élévation du niveau de la mer affectant la gestion des eaux et des zones côtières en général	94
Figure 7.3. Le plan intégré – interrelations entre les forces motrices, les pressions, l'état et les impacts.....	95
Figure 7.4. L'approche « nœud papillon » de la Buna/Bojana	96
Figure 7.5. Principe du développement d'un modèle de vulnérabilité.....	97
Figure 7.6. Zone de conflit entre zones constructibles non bâties et zones de très forte vulnérabilité – littoral monténégrin.....	98
Figure 7.7. Carte de vulnérabilité du cas pilote de la lagune de Ghar El Melh.....	100

Liste des encadrés

Encadré 1.1. Le projet MedPartnership.....	10
Encadré 1.2. Article 5 du Protocole GIZC : Objectifs de la GIZC.....	17
Encadré 1.3. Exemples de considérations en matière d'agriculture dans le cadre de la GIRE et de la GIZC.....	20
Encadré 1.4. Économie de l'irrigation à partir de nappes souterraines en Méditerranée (T. Shah, 2014)	23
Encadré 1.5. Approche fondée sur les risques	26
Encadré 2.1. Les 12 principes de l'approche écosystémique	34
Encadré 2.2. Définir la gouvernance de l'eau	42
Encadré 3.1. PP dans le cadre de la DCE de l'UE.....	52
Encadré 4.1. Principes généraux de la GIZC (article 6)	58
Encadré 4.2. Certains principes clés de la DCE en matière de GIBH.....	59
Encadré 4.3. Exigences de la DCE en matière de PP (EEA, 3/2014)	62
Encadré 6.1. Exemple d'analyse AFOM pour une zone côtière.....	79
Encadré 6.2. Mécanismes de gouvernance établis dans le cadre du projet PAC Levante de Almeria, Espagne	83
Encadré 7.1. Forces motrices et pressions relatives au changement climatique	93
Encadré 9.1. Exemples de structures de gouvernance et de mise en œuvre à long terme	111
Encadré 10.1. Utilisations d'incitations économiques (CNEE, 2001) (amendé)	118
Encadré 10.2. Les approches et techniques communes de sensibilisation du public.....	121

Liste des abréviations et acronymes

\$ É.-U.	Dollar Etats-unis
2D	Deux dimensions
7 ^{ème} PC	7 ^{ème} programme cadre
ABE	Approche basée sur les écosystèmes
av. J.-C.	Avant Jésus-Christ
AEE	Agence européenne pour l'environnement ASP Aires spécialement protégées
ApEc	Approche écosystémique
BEI	Banque européenne d'investissement
BM	Banque mondiale
BEE	Bon état environnemental
CAR	Centre d'activités régionales
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CD	Compact disc
CDB	Convention sur la diversité biologique
CDP	Conférence des Parties
CE	Commission européenne
CEMAT	Conférence européenne des ministres responsables de l'aménagement du territoire
CGE	Commission de la gestion des écosystèmes
CICD	Convention internationale pour combattre la désertification
CMI	Cadre méthodologique intégratif
CNUE	Commission des Nations Unies pour l'Europe
CT	Comité technique
CTC	Comité technique consultatif
DB/ASP	Diversité biologique (Protocole à la Convention de Barcelone)/Aires spécialement protégées
DCE	Directive-Cadre sur l'eau
DCSMM	Directive-Cadre stratégie pour le milieu marin
DD	Développement durable
DES	Directive sur les eaux souterraines
DVD	Vidéo discs numériques
EDD	Éducation pour le développement durable
EES	Évaluation environnementale stratégique
EIE	Étude d'impact sur l'environnement
EIONET	Réseau européen d'information et d'observation pour l'environnement
EUWI MED UE	Composante méditerranéenne de l'Initiative pour l'eau
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
FMA	Fonds mondial pour le climat
FME	Forum mondial de l'eau
FPEIR	Forces motrices – pressions – état – impacts – réponses
GBH	Gestion des bassins hydrographiques
GEM	Grand écosystème marin
GIBH	Gestion intégrée du bassin hydrographique
GIE	Gestion intégrée de l'environnement
GIES	Gestion intégrée des eaux souterraines
GIEU	Gestion intégrée des eaux urbaines
GII	Gestion intégrée des inondations
GIL	Gestion intégrée du littoral
GILM	Gestion intégrée du littoral et de la mer
GIRE	Gestion intégrée des régions côtières
GIRE	Gestion intégrée des ressources en eau
GIS	Gestion intégrée des sécheresses
GIZC	Gestion intégrée des zones côtières
GRE	Gestion des ressources environnementales
GWP (PME)	Partenariat mondial de l'eau
GWP-Med	Partenariat mondial de l'eau – Méditerranée
Ha	Hectare

HEB	Homme et biosphère
InfoREGIO	Politique régionale européenne
m ³	Mètre cube
MEdIES	Initiative méditerranéenne pour l'éducation en faveur de l'environnement et du développement durable
MedPartnership	Partenariat stratégique pour le grand écosystème marin méditerranéen (GEM)
MeHSIP-PPIF	Programme d'investissement des points chauds (« Hot Spots ») en Méditerranée – mécanisme de financement de la préparation et de la mise en œuvre des projets (initiative Horizon 2020)
MIO-ESCDE	Bureau méditerranéen d'information pour l'environnement, la culture et le développement durable
MOAN	Moyen-Orient et Afrique du Nord
Nexus	Énergie/alimentation/eau
NU	Nations Unies
OAA	Organisation pour l'alimentation et l'agriculture.
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
OMM	Organisation météorologique mondiale
ONG	Organisation non gouvernementale
OSC	Organisation de la société civile
PA	Protocole d'accord
PAC	Plan d'aménagement côtier
PAM	Plan d'action pour la Méditerranée
PAN	Plan d'action national
PAP	Programme d'actions prioritaires
PAS MED	Plan d'action stratégique pour la Méditerranée
PAS	Plan d'action stratégique
PAS-BIO	Plan d'action stratégique pour la biodiversité
PE	Planification environnementale
PEGASO	People for Ecosystem based Governance in Assessing Sustainable development of Ocean and coast
PHI	Programme hydrologique international
PMA	Pays les moins avancés
PMD	Pays les moins développés
PMI	Politique maritime intégrée
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
PP	Participation du public
PPP	Partenariat public/privé
PRIP	Directive relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution
PSM	Planification spatiale maritime (ou marine)
RB	Réserve de biosphère
RC/PEM	Renforcement des capacités/Programme pour l'environnement méditerranéen (Horizon 2020)
REACH	Enregistrement, évaluation et autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances
RENC	Ressources en eau nonconventionnelles
SCM	Stratégie commune de mise en œuvre
SIG	Système d'information géographique
SIWI	Institut international de l'eau de Stockholm
SMDD	Stratégie méditerranéenne de développement durable
SPSUNL	Sensibilisation et préparation aux situations d'urgence au niveau local
SUDECIR	Développement durable dans les villes et régions européennes
SWIM-MS UE	Gestion intégrée de l'eau durable – Mécanisme de soutien européen
SWOT (Analyse)	Forces, faiblesses, opportunités, menaces
TDR	Termes de référence
TIC	Technologies d'information et de communication
TF	Transfrontalier
UE	Union européenne
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
UPS	Unité pratique de salinité
VED	“Vital, essentiel et désirable”

Préambule

La zone côtière, qui est schématiquement définie comme la zone à l'interface terre-mer, est un territoire qui attire les hommes depuis la nuit des temps. On y trouve des golfes, des baies et des estuaires propices à l'implantation d'habitats et d'activités économiques, telles la construction de ports marins et fluviaux. Ces zones abritent souvent des plaines fertiles et des sites riches en eaux superficielles et souterraines. Les écosystèmes terrestres, d'eau douce et marins présents sur le littoral comptent parmi les plus productifs de la planète. Ils sont également parmi les plus difficiles à étudier et à gérer, et les plus menacés. La zone côtière est le théâtre de processus géologiques actifs : érosion, sédimentation, transport de sable le long du littoral et sur la côte, modifications du littoral, inondations dues au vent ou aux marées, et accrétion des dunes. Ce sont des systèmes ouverts et dynamiques avec de nombreuses interactions à l'intérieur d'eux-mêmes (« internes »), ainsi qu'avec l'environnement naturel et artificiel au-delà de leurs limites (« externes »). Des changements notables en un point d'une quelconque partie de ce système peuvent générer des réactions en chaîne loin de leur source, et altérer les conditions environnementales en conséquence (PNUE, 1995).

Le grand public, et même les habitants des zones côtières, n'a souvent pas pleinement conscience de ces interactions et de leur ampleur potentielle. Ce n'est que lorsque surviennent des événements extrêmes majeurs, causant des victimes et la destruction d'habitations, que le public, et souvent aussi les décideurs, réalisent la complexité et la vulnérabilité des zones côtières. La science apporte en permanence de nouvelles preuves des liens existants à l'intérieur et entre les systèmes. Les populations et les secteurs économiques des zones côtières, qui dépendent étroitement des ressources du littoral, se soucient souvent plus de leur droit à les développer et les exploiter, que des impacts de leurs activités sur l'environnement. Ces mêmes

populations, particulièrement lorsqu'elles vivent dans des zones d'estuaire, attendent de ceux qui vivent plus à l'intérieur des terres et en amont qu'elles préservent les rivières, et offrent aux utilisateurs en aval de bonnes conditions environnementales, sans toutefois se sentir obligé de gérer leur partie de la rivière d'une manière durable. Sachant que 80 pour cent de la charge de pollution arrivant dans la mer Méditerranée est d'origine terrestre, et qu'une grande partie est charriée par les rivières, cette demande est manifestement légitime. Toutefois, les populations côtières qui clament leur droit à un environnement propre, condition préalable à leur développement, oublient souvent que les communautés en amont ont le droit de se développer (par ex. dans les domaines de l'irrigation agricole ou de la production d'énergie). Dans d'autres cas, des développements en aval peuvent impacter défavorablement les attributions d'eau pour les communautés en amont, une situation qui peut s'avérer, dans bien des cas, très difficile à rectifier. C'est pourquoi il est nécessaire d'utiliser des approches de gestion de l'eau pour le bassin dans son ensemble, y compris pour les nappes d'eau souterraines, avec une attention particulière pour les zones côtières. Par ailleurs, le développement du littoral et la pollution marine qui en découle, combinés à la pêche intensive, peuvent avoir de graves conséquences sur les écosystèmes marins au large, et sur le stock halieutique en particulier.

La variabilité et le changement climatiques exacerbent et compliquent encore plus les problèmes environnementaux, socioéconomiques et culturels dans les zones côtières.

Ces dernières décennies, plusieurs approches de gestion ont été développées pour répondre aux impacts anthropiques sur l'environnement terrestre, marin, et d'eau douce. Nous citerons entre autres la Gestion intégrée des zones côtières (GIZC), la Gestion intégrée des ressources en eau

(GIRE), et, plus récemment et moins connue, la gestion des aquifères et des eaux souterraines côtières. En conséquence, plusieurs conventions et accords juridiques internationaux couvrant les questions mentionnées ci-dessus, de manière séparée ou combinée, et faisant référence à la Méditerranée, ont vu le jour.

La Déclaration de Manille sur la « Mise en œuvre du programme d'action mondial pour la protection de l'environnement marin des activités d'origine terrestre » (2012), signée par 64 gouvernements et l'Union européenne (UE), a souligné, entre autre, la nécessité d'améliorer la coopération et la coordination, et a annoncé la décision de le faire à tous les niveaux pour traiter des problèmes en rapport avec les océans, les côtes, les îles et leur besoins respectifs en eau, en appliquant des approches de gestion intégrée telles que le concept « de la montagne au récif », qui implique des parties prenantes et qui cherche des solutions innovantes pour améliorer la situation et remédier aux problèmes identifiés (Déclaration de Manille, Art 7, PNUE/GCSS, XII/INF/10).

Pour se conformer aux dispositions juridiques internationales/régionales et s'attaquer aux défis des zones côtières, les pays méditerranéens sont souvent sollicités pour préparer des stratégies et des plans spécifiques, dont beaucoup ont trait au développement sous-national/local et/ou sectoriel (tels que le tourisme, la pêche, l'agriculture, le transport maritime, et l'énergie). Pour être opérationnels, la plupart de ces plans ne peuvent se passer d'une certaine forme d'intégration (par ex. des objectifs) et d'une coordination (par ex. des agences exécutives). À cet égard, le Protocole GIZC de la Convention de Barcelone (PNUE/PAM/PAP, 2008) est l'un des rares instruments juridiques internationaux qui pose les bases d'une telle intégration et coordination vers un Développement durable (DD) et une amélioration des conditions de vie des populations côtières.

Le Protocole GIZC couvre les zones côtières de tous les pays méditerranéens. Il pose des exigences juridiques pour prendre en compte de manière holistique au niveau national et local, les parties

terrestres et marines de la zone côtière, où les interactions entre et dans les écosystèmes côtiers sont considérables et ne doivent pas être négligées. En outre, le Protocole fait explicitement référence dans son article 9, paragraphe 1c, à la nécessité de veiller au respect de la GIRE et de la gestion écologiquement rationnelle des déchets.

Deux conventions des NU, à savoir la Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux (Convention de l'eau de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies (CEENU), Helsinki, 1992) et la Convention relative au droit d'utilisation des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation (New York, 1997), font référence aux ressources en eau transfrontalières. Les ressources en eau nationales n'ont fait l'objet d'aucun document international ou régional réglementaire/juridiquement contraignant, à l'exception du Protocole relatif à l'eau et à la santé (1999) de la Convention de l'eau de la CEENU.

Comme plusieurs pays méditerranéens sont membres de l'UE, ou engagés dans le processus d'accession, il convient de prendre également en compte la législation européenne ad-hoc. L'acquis communautaire comprend un éventail de directives connexes, parmi lesquelles la Directive-Cadre sur l'eau (DCE, 2002) et ses directives filles sur les eaux souterraines (2006) et les inondations (2007), la Directive-Cadre sur une Stratégie pour le milieu marin (DCSMM, 2008) et la Directive établissant un cadre pour la planification de l'espace maritime (DPSEM, 2014), qui constitue un cadre pour la planification spatiale marine. Ceci constitue un cadre utile pour la gestion des systèmes d'eau douce et l'environnement marin, et reflète l'importance de l'eau et des autres ressources naturelles. Par ailleurs, ces directives constituent un cadre d'orientation utile pour les pays hors de l'UE où la législation ne sera bien entendu pas contraignante. Il est important de remarquer que, bien que les zones côtières soient prises en compte dans une certaine mesure, directement ou indirectement, dans ces directives, elles ne font pas l'objet d'une législation spécifique de l'UE.

Le fait que la GIZC soit un processus dynamique en faveur d'une gestion et une utilisation durable des zones côtières implique que leurs ressources nécessitent parfois des dispositions « spécifiques à un site », ou que des approches différenciées doivent être adoptées dans les pays méditerranéens de l'UE ou hors de l'UE, y compris lors de la mise en œuvre du Protocole GIZC. Toutefois, le but ultime d'atteindre un DD reste celui de tous. Les directives de l'UE suivent l'Approche écosystémique (ApEc), qui vise à atteindre un bon état environnemental, chimique et écologique (BEE) de la ressource (en eau), qui est une condition préalable indispensable pour la durabilité. Il faut souligner que l'ApEc est l'un des principes généraux du Protocole GIZC en Méditerranée (article 6), et que même s'il n'est pas directement fait mention de la nécessité d'atteindre un BEE, elle est toutefois implicite. Le Protocole GIZC fait référence à toutes les ressources côtières à la fois sur les parties terrestres et marines du littoral. La GIZC ne traite pas uniquement de la gestion des ressources, mais également de celle des utilisations. D'une manière générale, la mise en œuvre de l'ApEc a été adoptée comme un principe directeur clé de la Convention de Barcelone. Les décisions IG 17/6 (COP 15, 2008) et IG 20/4 (COP 17, 2012) pour l'« application de l'approche écosystémique pour la gestion des activités humaines ... » et pour l'« application de la feuille de route de l'approche écosystémique du PAM ... », articulent un processus systématique vers une gestion basée sur les écosystèmes plus efficace, suivie d'une feuille de route en sept étapes pour la mise en œuvre de l'ApEc par le PAM : le processus ApEc. C'est pourquoi un aspect important de la GIZC, illustré dans le présent document, est sa capacité à faciliter la création de lien entre le BEE et l'ApEc d'une part et le développement régional de l'autre, ce qui devrait aboutir à des solutions de gestion optimales pour le développement durable du littoral. Une telle gestion devrait également parvenir à prendre en compte les défis toujours plus complexes résultant des impacts des changements climatiques sur les zones côtières, et des efforts d'adaptation à la variabilité et au changement climatiques.

L'approche Nexus énergie-alimentation-eau (Nexus), qui a une importance pour les efforts de développement dans les zones côtières, a été introduite relativement récemment dans le programme de gestion des ressources naturelles mondiales pour améliorer la qualité de l'eau et la sécurité énergétique et alimentaire, tout en préservant les écosystèmes et leurs fonctions, même sous l'influence de la variabilité et du changement climatiques. Elle vise tout particulièrement à augmenter l'efficacité et la productivité des ressources, à réduire les coûts, à adopter des modes de consommation plus durables, à optimiser la gestion de la demande, à établir des synergies, et à améliorer la gouvernance entre les secteurs. A la différence des approches intégrées antérieures, l'approche Nexus part d'une perspective intersectorielle équilibrée considérant les dimensions biophysique, économique, et institutionnelle de la gestion des ressources naturelles, analysant leur flux dans les différents secteurs, et identifiant les moyens de réduire les inefficacités et d'exploiter les synergies intersectorielles. Souvent, Nexus ne traite pas tous les éléments du « triptyque » énergie-alimentation-eau, et se concentre sur deux d'entre eux, comme eau-énergie, eau-alimentation, ou encore énergie-alimentation, tout en considérant leurs liens avec l'environnement, le climat, le sol, les déchets, etc.

Dans une initiative conjointe, le Centre d'activités régionales / Programme d'actions prioritaires (CAR/PAP) du Programme des Nations Unies pour l'environnement / Plan d'action pour la Méditerranée (PNUE/PAM), l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) – Programme hydrologique international (PHI), et le Partenariat mondial de l'eau – Méditerranée (GWP-Med) souhaitent proposer un Cadre méthodologique intégratif (CMI) global et accessible, et une méthodologie opérationnelle pour la gestion durable du continuum écologique que constituent la zone côtière, le bassin hydrographique et l'aquifère côtier. Le présent document aspire à encourager et à aider les planificateurs, les professionnels et les parties intéressées à progresser vers une utilisation partagée, efficace et réelle des ressources

Vers des approches de gestion convergentes pour les zones côtières méditerranéennes

humaines et logistiques relativement limitées, habituellement présentes dans la plupart des pays méditerranéens, et à atteindre un meilleur niveau

de coordination, d'intégration et d'implication de toutes les parties prenantes, y compris du grand public, dans le processus de planification.

Guide du lecteur

Le présent document a pour objet de fournir un CMI et des lignes directrices de planification en vue de favoriser le développement et la convergence d'approches et de plans de gestion des côtes pragmatiques. De tels plans sont requis au titre du Protocole GIZC pour la Méditerranée, et il est nécessaire de les élaborer en portant une attention particulière aux exigences en matière de gestion des bassins hydrographiques pour les eaux superficielles, les eaux souterraines, et les aquifères côtiers (plusieurs d'entre eux étant particulièrement vulnérables), ainsi qu'aux changements nécessaires pour l'environnement marin, prenant en compte les

Public ciblé

Ce document s'adresse tout particulièrement aux administrations, professionnels du littoral, et partenariats chargés d'élaborer et de mettre en œuvre des plans pour les zones côtières en Méditerranée (GIZC, GIRE et autres). Les estuaires sont le point de rencontre de la GIZC et de la GIRE, mais comptent également parmi les zones les plus

défis en rapport avec la variabilité et le changement climatiques (voir encadré ci-dessous).

Cette publication vise à faciliter la planification et la gestion intégratives durables. Elle est destinée à être adaptée en fonction des circonstances locales qui dicteront les changements dans ce processus tout en restant dans le cadre général. D'un autre côté, le CMI peut facilement être utilisé, en y apportant, si nécessaire, quelques modifications, lorsqu'il s'agit de zones côtières non méditerranéennes.

menacées par l'élévation du niveau de la mer et la variabilité et le changement climatiques, et la publication sera particulièrement utile à ceux qui recherchent des solutions durables, y compris en matière d'adaptation au changement climatique, pour ces parties du littoral.

Quatre enseignements majeurs du processus du CMI

La collaboration entre les trois partenaires lors de l'élaboration du CMI a été combinée avec une action pilote/vérification opérationnelle dans la zone côtière transfrontalière entre l'Albanie et le Monténégro, en vue de la mise en œuvre d'un plan intégré pour la zone de la Buna/Bojana. « Buna » est le nom albanais et « Bojana » le nom monténégrin d'une seule et même rivière.

De nombreux enseignements ont été tirés de ces exercices simultanés, en s'appuyant sur la vaste expérience des partenaires dans la région méditerranéenne. Quatre points sont tout particulièrement ressortis du processus, et seront analysés dans ce document en utilisant, lorsque cela sera pertinent, des exemples issus du processus d'élaboration du plan intégré pour la zone de la Buna/Bojana.

- 1^{er} enseignement majeur: la convergence des approches, y compris une définition commune de l'intégration, est essentielle.
- 2^{ème} enseignement majeur : la valeur du cadre Forces motrices – pressions – état – impacts – réponse (FPEIR) en tant qu'outil d'intégration est élevée.
- 3^{ème} enseignement majeur : les aspects opérationnels doivent rester simples. L'intérêt de produire une feuille de route simple, partagée, et adaptable aux circonstances locales est reconnue.
- 4^{ème} enseignement majeur : le plan doit viser l'obtention de résultats : réaliser la vision assure la validité du processus.

Le document reviendra sur ces éléments ultérieurement.

Le CMI et les lignes directrices opérationnelles

Le CMI et les lignes directrices opérationnelles sont destinés à :

- Identifier les possibilités et les solutions pour une gestion convergente de la côte, du bassin hydrographique, de l'aquifère et de l'eau souterraine, tout en prenant en considération la mise en œuvre de l'approche écosystémique ;
- Intégrer, en tant que question transversale, les aspects du changement climatique tout au long du processus de planification et de mise en œuvre dans les zones côtières ;
- Encourager l'implication active des parties prenantes et du grand public dans la planification et la gestion des zones côtières.

Le document comporte deux sections :

- Section I : Le concept de CMI.
- Section II : Les lignes directrices de planification.

La section I présente le cadre conceptuel pour une gestion et une planification intégratives de ces zones. Elle introduit le contexte général, et apporte des éclaircissements pour la bonne compréhension des objectifs, processus, méthodologies et questions clés dans différentes approches complémentaires d'intégration, de manière à jeter les fondements pour des solutions holistiques conjointes/intégrées.

La section II offre un guide étape par étape du processus de planification intégrée. Elle conduit les lecteurs à travers le processus, soulignant les objectifs, les activités et les résultats de chacune des étapes, proposant des méthodologies, des outils et des exemples, pour aboutir à un plan intégré qui sera le principal produit final.

Objectifs spécifiques du CMI

Les objectifs spécifiques du CMI sont de :

1. Fournir une justification et les moyens techniques pour une réponse collective et cohérente aux multiples buts politiques et directives en rapport avec l'utilisation, le développement et la protection des zones côtières au niveau national et local, ainsi que de leurs ressources écologiques ;
2. Faire en sorte que les combinaisons des divers instruments politiques soient cohérentes et se complètent ;
3. Produire des résultats stratégiques convenant au contexte spécifique des problèmes de la zone côtière ;
4. Mettre à disposition la meilleure base de connaissances et soutenir l'approche interdisciplinaire nécessaire pour une bonne préparation d'un plan intégré ;
5. Apporter une valeur ajoutée aux approches individuelles afin d'obtenir un maximum de synergies répondant au principe selon lequel « le tout est supérieur à la somme de ses parties » ;
6. Se mettre en conformité avec les exigences légales grâce à une utilisation partagée, efficace et réelle des ressources humaines et logistiques limitées réduisant les coûts liés à la planification, et particulièrement pour l'application et la mise en œuvre de la gestion ;
7. Réagir efficacement à l'environnement plus dynamique qui résultera des impacts du changement climatique et du développement ;
8. Susciter au sein des secteurs un sentiment d'appartenance partagée grâce à une meilleure coordination et leur intégration dans le processus de planification ;
9. Atteindre un développement durable dans les zones humides littorales et les estuaires méditerranéens ;
10. Simplifier la surveillance, l'évaluation et la soumission de rapports.

Section 1: **Le concept du CMI**

Chapitre 1: Genèse et contexte du CMI

1.1 Introduction

Le CMI a été élaboré dans le cadre du projet MedPartnership du PNUE/PAM FEM, dans lequel trois partenaires, impliqués dans la préparation de plans de gestion intégrée pour la protection et l'utilisation durable des zones côtières et de leurs ressources en eaux superficielles et souterraines, dans le but final d'aboutir au BEE de la mer Méditerranée et de ses eaux et écosystèmes côtiers, ont ressenti la nécessité de renforcer l'intégration des activités conjointes et de produire un plan réellement intégré. Lors de la réalisation de l'ébauche du CMI, il est apparu que pour déboucher sur une approche intégrée, il serait nécessaire de passer en revue, de sélectionner et d'incorporer tous les principaux concepts et approches de gestion pertinents de manière à ne pas offrir seulement au lecteur et à l'utilisateur de ce manuel un « panorama » des options de gestion, mais tous les « ingrédients » nécessaires et utiles pour une gestion intégrée.

Les trois partenaires travaillaient sur la même région géographique (la zone de Buna/Bojana), ce qui a constitué une opportunité de mettre en œuvre conjointement le plan intégré au niveau local. Le CAR/PAP était chargé de préparer un plan côtier pour la zone transfrontalière de la rivière Buna/Bojana et du delta partagé entre l'Albanie et le Monténégro; le GWP-Med de préparer un plan de GIRE pour la même zone; tandis que l'UNESCO devait introduire pour la première fois la dimension des aquifères côtiers dans le contexte de la GIZC et de la protection marine. Il s'agissait donc d'une tentative d'élaboration conjointe d'un plan intégré qui répondrait aux trois objectifs initiaux pour la rivière de Buna/Bojana et la zone de son delta (voir encadré 1.1).

En outre, le CAR/PAP a préparé un plan de GIZC pour la zone côtière de Réghaia en Algérie, auquel l'UNESCO a contribué en apportant des éléments pour le schéma de gestion des aquifères. Le GWP-Med, pour sa part, a lancé une opération de répliation des activités de planification intégrée pour le bassin hydrographique de la zone côtière adjacente à Awali, au Liban.

La complexité croissante et l'interdépendance des zones côtières, exacerbées par le changement climatique, nécessitent des approches intégrées allant au-delà d'une simple cohérence ordinaire et d'une intégration entre les plans individuels, d'autant que les organismes et administrations de régulation et de contrôle ont des ressources humaines et financières limitées (quand elles ne sont pas en déclin). Une approche bien conçue et globale pourrait aider les administrations, mais aussi les communautés, les entreprises et le pays entier, à concevoir, élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion du littoral destinés à favoriser le DD et à fournir une réponse collective efficace aux obligations juridiques nationales, régionales et internationales (figure 1.1).

L'ApEc et l'approche participative, qui sont communes à toutes les méthodologies proposées, sont cruciales pour concevoir et mettre en œuvre tous les plans mentionnés ci-dessus. Même si des plans existent à différents niveaux (national, sous national, local, transfrontalier), ils poursuivent tous un seul et même but ultime, ce qui explique pourquoi il peut y avoir des chevauchements dans certains domaines. Le changement climatique, qui est une question transversale de grande importance pour les systèmes côtiers et aquatiques, devra également être pris en compte et intégré comme il convient. La multiplicité, la complexité et l'interconnexion de toutes ces questions expliquent

pourquoi la zone côtière ne peut être planifiée et gérée que d'une manière complètement holistique et intégrée, comme un ensemble. Les planificateurs,

les promoteurs et tous ceux qui sont impliqués dans la gestion de la zone côtière doivent donc avoir les connaissances et les compétences nécessaires.

Encadré 1.1. Le projet MedPartnership

Le Partenariat stratégique PAM/PNUE-FEM pour le grand écosystème marin de la Méditerranée (MedPartnership) est une initiative visant à inverser les tendances à la dégradation affectant le grand écosystème marin unique de la Méditerranée, notamment ses habitats côtiers et sa biodiversité. Dans le cadre de ce projet, plusieurs organisations majeures travaillant dans le domaine du développement durable en Méditerranée comme le PNUE/PAM, le FEM/Banque mondiale et l'UE ont joint leur force à celles des pays partenaires grâce à une approche coordonnée et stratégique pour catalyser les réformes légales et institutionnelles et les investissements nécessaires. Le projet a été lancé en 2009 et se terminera à la fin 2015.

Le projet MedPartnership est constitué de quatre composantes :

- Approches intégrées de la mise en œuvre des PAS et des PAN: GIZC, GIRE et gestion des aquifères côtiers ;
- Pollution due à des activités situées à terre, y compris les polluants organiques persistants: mise en œuvre du PAS-MED ;
- Conservation de la diversité biologique: mise en œuvre du PAS BIO et des PAN correspondants ;
- Stratégies de coordination, réplification et communication, gestion et Suivi évaluation (S&E) du projet.

La GIZC fait partie de la composante 1. En dehors du CAR/PAP, deux autres partenaires travaillent sur les approches intégrées : le Partenariat mondial de l'eau – Méditerranée (GWP-Med), dont les activités ont pour objet la gestion intégrée des ressources en eau, et l'UNESCO – Programme hydrologique international (PHI), dont les activités ont trait à la gestion des aquifères et eaux souterraines côtiers.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur la page <http://www.medpartnership.org/>

L'ApEc est... "une stratégie de gestion intégrée des terres, des eaux et des ressources vivantes qui favorise la conservation et l'utilisation durable d'une manière équitable".

Convention sur la diversité biologique

L'ApEc est... « une stratégie de gestion intégrée des terres, de l'eau et des ressources biologiques qui fournit durablement des services écosystémiques de manière équitable »

Programme de gestion des écosystèmes du PNUE

Une approche participative est une approche permettant et facilitant l'implication du public dans le processus d'identification des problèmes, tout en garantissant que ses opinions seront prises en considération lorsque les priorités seront sélectionnées et des solutions proposées.

Les **actions participatives** sont des actions dans lesquelles au moins un des partenaires émane de la société civile, par ex. une ONG, une autorité locale, ou le secteur privé. Elles sont indissociables de l'information, et peuvent être « verticales », impliquant une interaction avec l'administration et les autorités, ou « horizontales » entre partenaires.

(Source: Scoullos et al., 2002 a)

Un plan intégré tel que celui présenté dans ce document, devrait être considéré comme un cadre susceptible d'aboutir à un plan flexible, opérationnel, et réalisable (ancré dans le réel) auquel d'autres composantes peuvent également s'ajouter. Il est important de considérer cet exercice, qui comprend une série d'étapes clés (dont la séquence et la durée dépendront des conditions et des priorités locales), comme un continuum. Décrire, diviser ou sous-diviser des conditions très similaires ou même identiques – artificiellement ou de manière conventionnelle – constitue un frein à l'intégration. C'est pourquoi ce processus s'appuie sur deux éléments : tout d'abord une bonne compréhension de la notion d'intégration, et ensuite une évaluation et une utilisation correctes de toutes les informations, y compris des approches de gestion et des plans antérieurs, qu'ils aient été appliqués ou proposés.

Les apports intellectuels du CMI ont été pris en compte selon deux critères :

1. La valeur réelle des informations, sur la base de leur importance, de leur qualité et de leur pertinence ;
2. Leur contribution (valeur ajoutée potentielle) à l'approfondissement et à la consolidation de l'approche intégrée.

Le but ultime de l'intégration de méthodologies est de réaliser une synthèse axée sur des solutions. Il peut être utile d'un point de vue juridique/institutionnel, mais également même si cela est de moindre importance d'un point de vue scientifique et opérationnel, de définir précisément quel était réellement le contexte ou l'origine des plans et des stratégies, et quels sont les nouveaux éléments à ajouter/intégrer. Cela est ici pertinent puisque la GIZC, la GIRE et la gestion des aquifères et eaux souterraines côtiers ont comme principe directeur commun l'élaboration et la mise en œuvre de solutions cohérentes et globales de DD. Si chacune de ces approches est bien préparée et exécutée, elle devrait aboutir, par définition, à un contexte véritablement ouvert pour accompagner les contributions compatibles pour les sous-systèmes ou processus afférents de toutes les disciplines, parties prenantes ou secteurs

pertinents. Dans ce contexte, il est possible d'aller au-delà de la GIZC, de la GIRE et de la gestion des aquifères et eaux souterraines côtiers en intégrant des exigences supplémentaires, telles que celles de l'aménagement du territoire, y compris la planification spatiale (y compris la PSM), dans la mesure de ce qui est réalisable et utile.

Cette observation est particulièrement pertinente pour la Méditerranée, où de nombreux pays ont déjà préparé ou entamé le processus d'élaboration ou de mise en œuvre de la GIRE selon les dispositions de la DCE. C'est le cas des pays méditerranéens membres de l'UE, en raison des procédures juridiquement contraignantes, et de certains pays méditerranéens n'appartenant pas à l'UE (par ex. les pays engagés dans le processus d'adhésion) sur une base de volontariat. De la même façon, tous les pays méditerranéens qui sont Parties contractantes à la Convention de Barcelone doivent élaborer des plans de GIZC conformément au Protocole GIZC, et il semblerait que de nombreux pays aient déjà mis en place des dispositions pertinentes pour ce faire. En outre, toutes les parties concernées adhèrent aux principes du DD, et sont d'accord pour préparer des plans pour l'atteindre. Elles se sont également engagées à mettre en œuvre l'ApEc, initialement introduite par la Convention sur la diversité biologique, et graduellement développée également dans le système de la Convention de Barcelone par le biais du processus ApEc. Enfin, tous les pays doivent élaborer des plans nationaux d'adaptation au climat, et deux des préoccupations majeures sont l'eau et les zones côtières.

Dans un tel paysage, seuls un travail en commun, une coopération et/ou une consultation peuvent garantir une bonne organisation des activités et une prise de mesures nécessaires pour atteindre un DD des zones côtières, et faciliter la rationalisation du processus global de préparation du plan et son influence sur (et son intégration et/ou harmonisation avec) les plans en relation avec l'environnement naturel et socioéconomique et les autres plans afférents, par exemple au niveau national.

Le niveau de coopération et son efficacité dépendront de la polyvalence et de la maturité des plans antérieurs ou nouveaux (GIZC, GIRE, aquifères côtiers et eaux souterraines). Différents scénarios sont possibles : la GIZC est en préparation et la GIRE est achevée ; la GIZC est en préparation et la GIRE ne l'est pas encore ; et enfin la GIZC et la GIRE sont développées simultanément. La gestion des aquifères et eaux souterraines n'a presque jamais été mise en œuvre, mais dans de nombreux cas des plans de développement économique, d'adaptation au changement climatique, de gestion des risques, et autres, existent déjà ou sont en cours d'élaboration.

Le présent document et la méthodologie qu'il renferme peuvent être appliqués dans chacun des scénarios mentionnés ci-dessus. Les buts et les procédures à suivre sont les mêmes, mais les activités différeront de manière à atteindre le niveau requis d'intégration, créant ainsi une base de données et d'informations nécessaire pour la mise en œuvre harmonisée des plans existants. Comme ces plans doivent être révisés à intervalles réguliers, il est à la fois faisable et pratique de les harmoniser à ces occasions avec les plans intégrés, y compris avec les plans de gestion du littoral, des aquifères et des eaux souterraines.

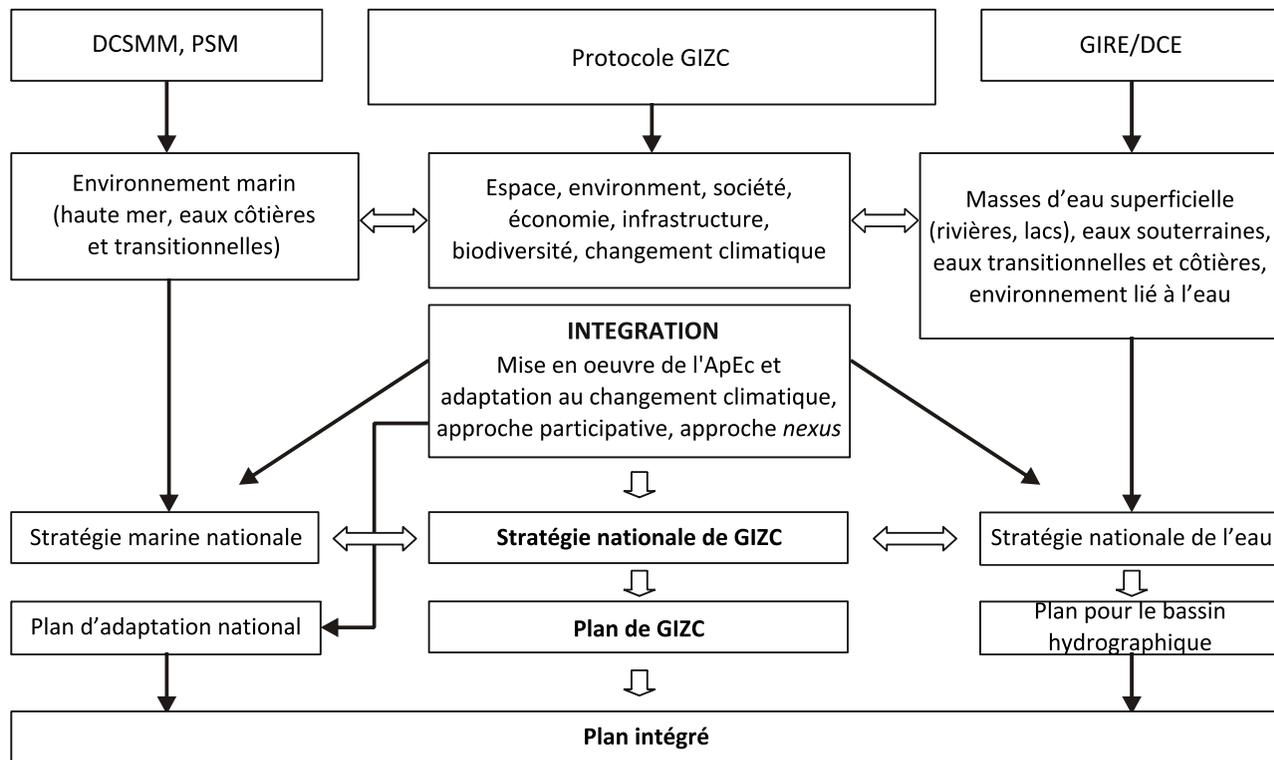


Figure 1.1. Législation pertinente pour les zones côtières et obligations en résultant

1.2 Synergies avec les autres activités

Ce document représente une contribution majeure au MedPartnership du FEM, et a été conçu pour répondre à la nécessité de mettre en œuvre le Protocole GIZC, mais aussi la GIRE et la gestion des aquifères et des eaux souterraines côtières, ainsi que pour faciliter l'ApEc, l'adaptation au changement climatique et, chaque fois que cela est jugé opportun, la DCE, la DCSMM, Horizon 2020, et la future stratégie de l'eau en Méditerranée.

Le CMI est testé dans trois plans dans le cadre du projet MedPartnership : dans le plan de gestion intégrée transfrontalier de la région de la Buna/Bojana, dans le plan de GIZC de Réghaia

(Algérie), et dans le plan de GIZC/GIRE pour la rivière, et la zone côtière d'Awali (Liban). En outre, le processus présenté à la section II est utilisé dans le cadre du projet du 7^{ème} Programme cadre (7^{ème} PC) « People for Ecosystem-based Governance in Assessing Sustainable Development of Ocean and Coast » (PEGASO) de l'UE. Il a également été utilisé lors de formations dans le cadre du projet Mécanisme de soutien à la gestion intégrée durable de l'eau (SWIM SM) de l'UE. Enfin, le projet EU MED EUWI (une composante méditerranéenne de l'initiative pour l'eau de l'UE) de l'UE a contribué à tester ce document par le biais des initiatives relatives à la composante GIRE du plan de la rivière Buna/Bojana. Un retour d'expérience utile sera intégré dans ce CMI (figure 1.2).

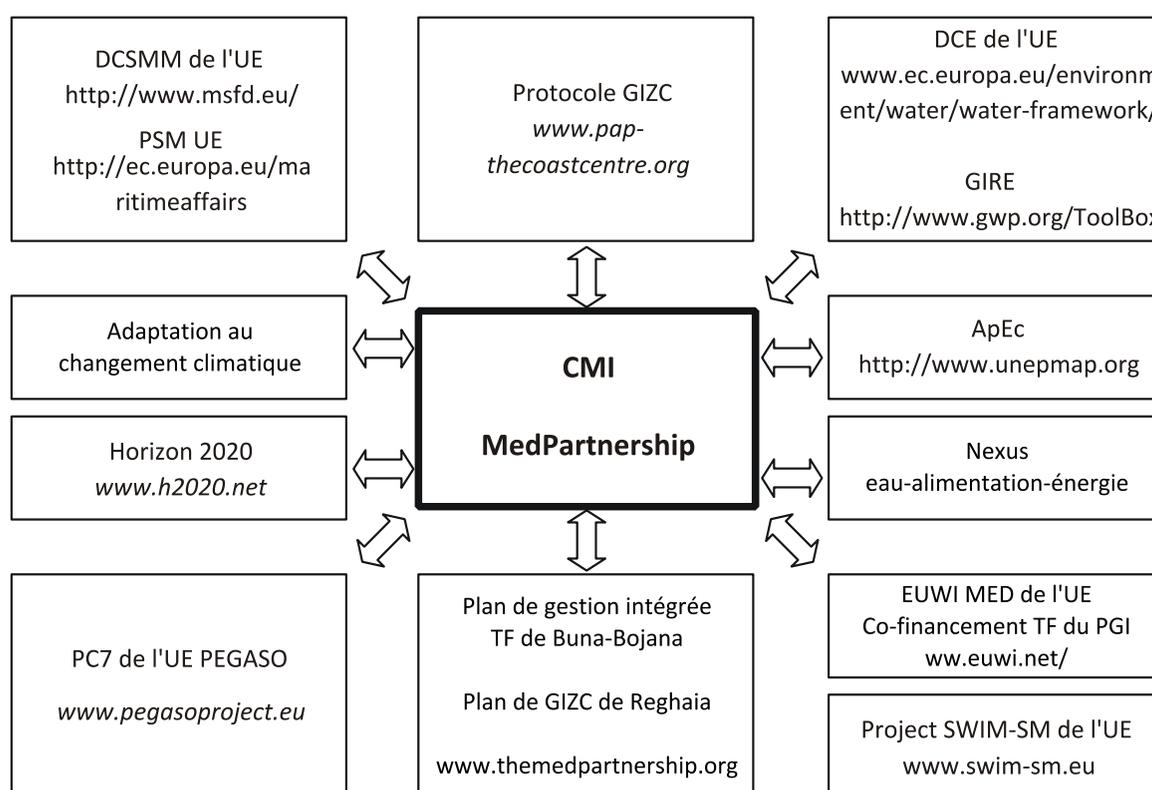


Figure 1.2. Synergies générées

1.3 Vers une convergence: pourquoi intégrer les plans intégrés ?

La gestion intégrée trouve ses racines dans les approches holistiques des années 70 (voir 2.3), et elle a connu son apogée avec l'introduction et la promotion de l'approche intégrée dans la gestion des ressources en eau et la gestion des zones côtières dans les années 90 et ultérieurement (figure 1.3). La nécessité d'introduire une telle approche était une conséquence de la démultiplication des conflits concernant des ressources toujours plus limitées comparé à la demande. En premier lieu, l'intégration a été envisagée comme une solution à la fragmentation des différents niveaux de gouvernance, des utilisations concurrentielles des ressources naturelles, et des approches sectorielles, ainsi qu'au manque de cohérence dans les politiques, stratégies et approches relatives à l'environnement et au développement. De telles incohérences aboutissent souvent à des mesures contradictoires, et nuisent à l'efficacité des solutions proposées, tout en retardant leur mise en œuvre et en augmentant leur coût.

Le besoin de combiner des approches intégrées a été reconnu lors de nombreuses réunions d'experts et autres forums internationaux. Par exemple, lors du 5^{ème} Forum mondial sur l'eau (FME) d'Istanbul en 2009, il est ressorti que l'amélioration des synergies entre la GIRE et la GIZC devait être considérée comme une priorité pour la Méditerranée, tout comme le financement durable du secteur de l'eau, et l'adoption de mesures d'adaptation pour s'attaquer au problème des changements climatiques. Une autre conclusion était que la gestion de l'eau et des zones côtières devraient être intégrées dans les domaines du tourisme et de l'agriculture, qui sont les secteurs les plus importants, souvent en compétition entre eux dans la région. De la même façon, la généralisation du

dessalement et l'utilisation des eaux usées traitées dans l'agriculture et ailleurs sont des éléments clés que la GIZC et la GIRE doivent toutes deux prendre en compte, et les solutions à adopter doivent être compatibles, à défaut d'être identiques.

En outre, dans la plupart des pays méditerranéens, un pourcentage significatif de la population ; des installations industrielles – y compris celles de l'industrie du tourisme – ; des infrastructures majeures (autoroutes, aéroports, ports, etc.) ; ainsi que des exploitations agricoles, se trouvent sur les zones côtières. Dans ces régions, la demande en eau est très importante, et ne cesse d'augmenter rapidement, entraînant une exploitation excessive des aquifères endommagés, l'intrusion d'eau saline, et une détérioration des écosystèmes aquatiques et terrestres qui en dépendent. Les charges de pollution charriées par les rivières ou générées par les rejets d'eaux usées urbaines ou industrielles comptent toujours parmi les éléments contribuant le plus à la pollution de la mer Méditerranée. Il est estimé que 80 pour cent de la pollution en mer Méditerranée provient de trois catégories de sources situées sur le littoral : les eaux usées, les déchets solides municipaux et la pollution industrielle (source: Horizon 2020, www.h2020.net/the-h2020-initiative.html). C'est pourquoi il est impossible de concevoir, de se mettre d'accord et de mettre en œuvre des mesures efficaces sans une gestion coordonnée des ressources en eau et en sol et de leurs usages, en synergie avec l'espace physique et institutionnel du littoral, y compris de sa partie marine. Pour ce faire, les méthodes et expériences développées et/ou testées par des organisations, programmes et projets doivent être étudiées et, lorsqu'il s'avère qu'elles sont adaptées, doivent être utilisées de manière exhaustive. Enfin, les moyens (institutionnels, humains, financiers, etc.) pour promouvoir et mettre en œuvre la GIZC et la GIRE sont la plupart du temps les mêmes, même si certaines différences peuvent être observées dans les méthodologies appliquées.

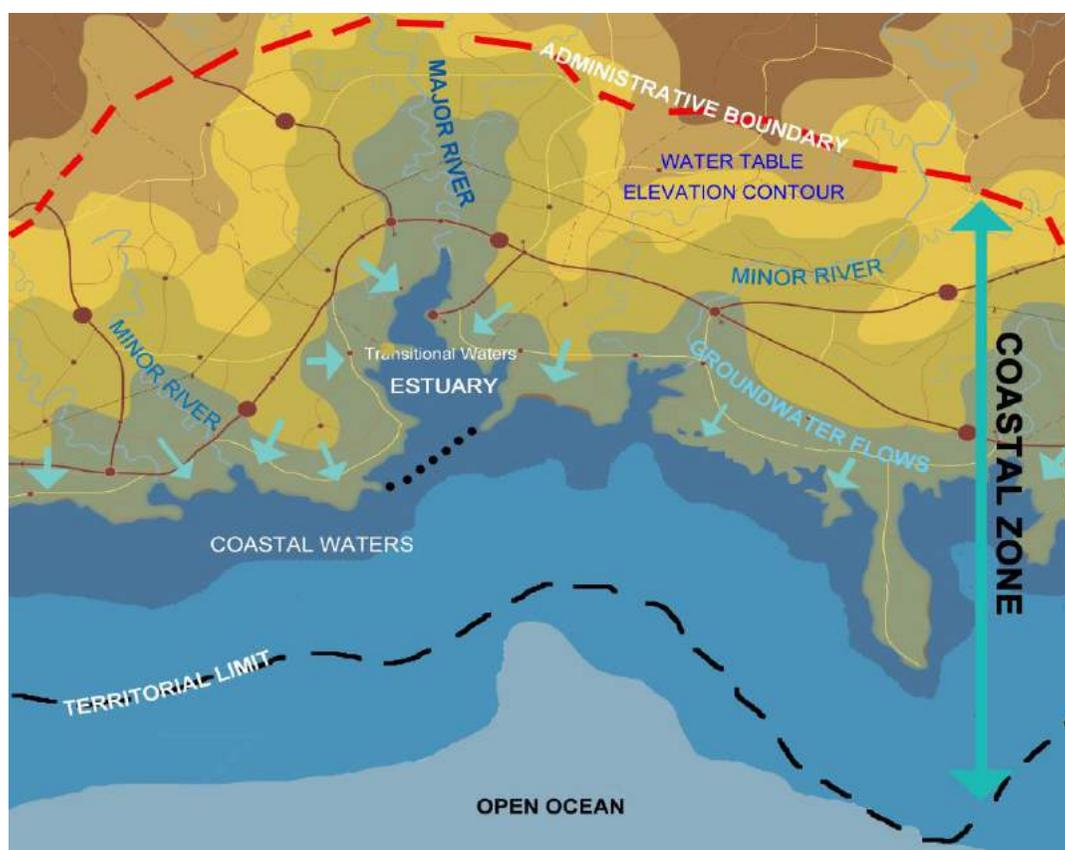


Figure 1.3. Les limites territoriales du Protocole GIZC, des eaux souterraines et des eaux de la DCE dans les zones côtières (B. Shipman)

1.4 La gestion et l'aménagement des côtes

La gestion du littoral a commencé à se développer dans la seconde partie du XX^{ème} siècle, et particulièrement depuis les années 70, comme une sous-discipline à la fois de l'aménagement du territoire et de la planification et de la gestion environnementales. Dans les premières décennies, il y a eu beaucoup de discussions sur la terminologie à utiliser, et les petites différences ou nuances qui pouvaient se cacher derrière chacune des appellations, telles que : Gestion intégrée des zones côtières (GIZC) ; Gestion intégrée du littoral (GIL) ; Gestion intégrée des régions côtières (GIRC) ; Gestion intégrée du littoral et de la mer (GILM), etc. Chacune de ces dénominations a ses adeptes et ses détracteurs.

Le Protocole GIZC méditerranéen définit la GIZC comme un « ... processus dynamique de gestion et

d'utilisation durables des zones côtières, prenant en compte simultanément la fragilité des écosystèmes et des paysages côtiers, la diversité des activités et des usages, leurs interactions, la vocation maritime de certains d'entre eux, ainsi que leurs impacts à la fois sur la partie marine et la partie terrestre » (PNUE/PAM/PAP, 2008).

Le Protocole GIZC demande que chaque partie « ... renforce ou élabore une stratégie nationale de GIZC ainsi que des plans et programmes côtiers de mise en œuvre ... dans le respect des objectifs et principes de gestion intégrée... Les plans et programmes côtiers, qui peuvent être spécifiques ou intégrés dans d'autres plans et programmes, précisent les orientations de la stratégie nationale et la mettent en œuvre à un niveau territorial approprié en déterminant, entre autres et au besoin, les capacités de charge et les conditions d'affectation et d'utilisation des parties marines et terrestres correspondantes des zones côtières ».

Même si l'eau (douce, superficielle et/ou souterraine) n'est pas directement mentionnée dans le paragraphe, elle est implicitement considérée comme une partie de la composante terrestre (environnement naturel), car l'eau est une ressource indispensable à toute forme de vie. En outre, dans l'article 9.1.c, le Protocole GIZC fait clairement référence à la nécessité de combiner la GIZC et la GIRE.

Un plan de GIZC fait tout d'abord référence aux activités et mesures destinées à mettre en place et rendre opérationnel un cadre de gouvernance optimal pour conduire la société sur le chemin du développement durable de la côte. Il s'agira même de sa tâche principale si, par exemple, un plan d'aménagement du territoire ou un plan de développement existent et doivent être enrichis d'un mécanisme de gestion et de gouvernance qui garantira que les principes GIZC sont pris en compte et respectés, et que l'intégration sous toutes ses formes est atteinte. Dans d'autres situations, l'objectif du plan côtier peut être plus complexe et avoir deux volets : 1) façonner les objectifs et les options de gestion, et 2) concevoir le processus nécessaire pour y parvenir.

Lors de la préparation du Protocole GIZC, les termes « plans de GIZC » et « plans côtiers » ont été tous deux utilisés. Le terme de plan côtier est toujours utilisé dans la législation de certains pays méditerranéens. Il était à l'origine considéré comme étant plus près d'un plan conventionnel d'aménagement du territoire, principalement concerné par les utilisations du sol.

Les objectifs et la fonction de la planification GIZC peuvent être plus facilement compris en y réfléchissant dans son rapport avec l'aménagement de l'espace, ces deux notions étant très proches. Il y a différents types de plans d'aménagement de l'espace. Certains offrent un cadre général pour le pays entier, tandis que d'autres traitent de zones ou de secteurs précis. En Grèce par exemple, un « Cadre général pour l'aménagement du territoire et le développement durable », a été adopté par le Parlement, suivi d'un éventail de Cadres spécifiques d'aménagement de l'espace (comme par ex. pour les zones côtières ou des activités sectorielles

spécifiques comme le tourisme, l'aquaculture, et l'industrie). Ces plans contiennent des objectifs, des principes et des règlements qui ne sont pas spécifiques à un site. Les « Cadres régionaux pour l'aménagement du territoire et le DD » quant à eux, précisent, au niveau de chaque région, les orientations du cadre général. En plus de cela, la législation nationale (qui, dans de nombreux cas, permet l'application des conventions internationales) introduit des dispositions spécifiques à prendre en compte. Par exemple, l'un des principaux outils à l'échelle locale en Grèce est fourni par la Loi sur l'urbanisme 2508/1997, qui permet de désigner des zones côtières et bassins versants pour des utilisations spécifiques ou des fonctions autres que le développement résidentiel comme par exemple des sites d'habitats naturels, de grande valeur esthétique telles que les forêts, les zones boisées, etc. Dans un contexte territorial, la GIZC doit prendre tous ces éléments en considération et formuler des recommandations pour leur mise en œuvre. Dans certains cas, il y a des plans d'aménagement spécifiques à un site, qui peuvent définir une vision souhaitable pour cet espace dans un horizon temporel déterminé. Dans ce cas, un plan de GIZC pourrait être un plan d'actions et de mesures concrètes permettant à la vision en question de se réaliser. Il est possible de dire que le plan GIZC ajoute un certain dynamisme à la vision souvent statique des plans d'aménagement.

Les urbanistes élaborent souvent des « images souhaitables » d'une zone sur la base des atouts du site, en préservant les zones naturelles de valeur et en proposant que celles qui en ont moins soient construites avec les infrastructures nécessaires. Toutefois, si l'on prend en compte le dynamisme de la société moderne et les nombreuses incertitudes liées aux questions mondiales telles que le changement climatique ou les crises financières, tout en reconnaissant la force réelle du capital privé, il ressort que le plan GIZC fournira un soutien précieux au plan d'aménagement de l'espace à la fois en y ajoutant des éléments qui l'aideront à atteindre la durabilité, et en lui proposant une sorte d'« audit » pour ce processus. Un tel audit pourra permettre de vérifier que les objectifs et principes

de la GIZC ont été respectés (article 5 [voir encadré 1.2] et article 6 [voir encadré 4.1] du Protocole GIZC).

Le plan GIZC met résolument l'accent sur le processus nécessaire pour atteindre l'image souhaitable proposée par le plan d'aménagement. C'est pourquoi un plan GIZC devrait formuler des recommandations concernant les aspects institutionnels, juridiques, et de gestion, pour la mise en œuvre du plan d'aménagement du territoire. En outre, il devrait traiter des éléments du cadre de gouvernance souvent moins développés dans les plans d'aménagement du territoire mais nécessaires pour atteindre une durabilité tels que : l'utilisation des technologies et sciences, l'information/la sensibilisation/l'éducation,

et les différentes dimensions culturelles. Enfin, un plan GIZC devrait formuler des recommandations non seulement pour les politiques et les stratégies à suivre, mais également pour les instruments et mesures à utiliser pour l'évaluation environnementale, y compris le suivi et l'évaluation; la politique foncière; et les instruments économiques, financiers et fiscaux. Un plan GIZC devra être élaboré de manière holistique, et refléter cette approche; c'est pourquoi il ne saurait être biaisé par un des « piliers » du DD, obéissant à des intérêts ou objectifs d'un seul secteur, ou d'une partie d'un secteur (par ex. par le tourisme ou la protection de l'environnement). Il importe de rappeler qu'un plan GIZC n'est pas un substitut de plan d'aménagement du territoire, mais son complément.

Encadré 1.2. Article 5 du Protocole GIZC : Objectifs de la GIZC

La GIZC a pour but:

1. de faciliter, par une planification rationnelle des activités, le DD des zones côtières en garantissant la prise en compte de l'environnement et des paysages et en la conciliant avec le développement économique, social et culturel;
2. de préserver les zones côtières pour le bénéfice des générations présentes et futures;
3. de garantir l'utilisation durable des ressources naturelles, en particulier en ce qui concerne l'usage de l'eau;
4. de garantir la préservation de l'intégrité des écosystèmes côtiers ainsi que des paysages côtiers et de la géomorphologie côtière;
5. de prévenir et/ou de réduire les effets des aléas naturels et en particulier des changements climatiques, qui peuvent être imputables à des activités naturelles ou humaines;
6. d'assurer la cohérence entre les initiatives publiques et privées et entre toutes les décisions des autorités publiques, aux niveaux national, régional et local, qui affectent l'utilisation de la zone côtière.

Un élément très important pour le succès d'un plan GIZC est son appropriation par les parties prenantes. C'est pourquoi l'un des principes clés de la GIZC est l'utilisation d'une approche participative, qui apporte une réponse à la question : Qui sont ceux qui pourront faire de la vision de durabilité une réalité ? Bien évidemment, ce n'est pas le gouvernement à lui tout seul. Sur le chemin de la durabilité, tout le monde a un rôle à jouer ; c'est pourquoi le plan doit s'occuper en grande partie des mécanismes de gouvernance, pour d'une part

parvenir à un consensus maximal, et d'autre part permettre de s'engager dans la voie de la durabilité.

Dans les faits, des plans GIZC ont été réalisés dans le monde entier, la plupart du temps comme des documents de gestion indépendants, et sont considérés comme le point d'orgue du processus GIZC. Leur contenu varie considérablement en fonction des conditions locales. Toutefois, un trait commun à tous est qu'ils traitent d'un large éventail de questions côtières interdépendantes, et qu'ils couvrent les aspects sociaux, économiques et environnementaux.

1.5 La GIRE et la gestion et la planification des bassins hydrographiques

La Gestion des bassins hydrographiques (GBH) et leur planification inclut le développement et la gestion des ressources en eau pour divers usages, en prenant compte les besoins, priorités et aspirations des différents utilisateurs et parties prenantes dans un bassin hydrographique spécifique. Tous ces éléments permettent d'identifier le degré d'ambition d'une telle intervention.

Selon la définition largement acceptée du Partenariat mondial de l'eau (Global Water Partnership – GWP), la GIRE est « un processus favorisant la gestion et le développement coordonnés des ressources hydriques, terrestres et autres ressources connexes en vue d'optimiser le bien-être économique et social, de manière équitable et sans compromettre la durabilité des écosystèmes vitaux et de l'environnement » (GWP, TEC Paper No. 4 sur la GIRE, 2000). Pour parvenir à une telle gestion, il est nécessaire de disposer de données scientifiques fiables et d'une gestion des connaissances efficace, mais la clé de la réussite de sa mise en œuvre est la participation active de toutes les parties prenantes lors de la création et du fonctionnement d'institutions et de mécanismes économiquement et socialement justes et viables pour gérer les ressources en eau. Bien qu'au départ, la GIRE s'occupait principalement de la (ré) affectation des ressources en eau entre secteurs et utilisations, elle s'est également attachée à réduire la consommation (gestion de la demande en eau) de chaque secteur, en essayant dès que possible de trouver un équilibre entre l'offre et la demande.

Dans ce domaine, une économie d'eau et d'éventuelles réformes agraires (le secteur le plus gourmand en eau de la région méditerranéenne) pourraient permettre de transférer des ressources en eau à d'autres secteurs compétitifs tels que le tourisme, favorisant ainsi son développement. La GIRE s'est progressivement élargie pour inclure un certain nombre d'objectifs tels que : garantir un

accès à l'eau, rationaliser la demande, éviter et réduire la pollution, promouvoir des usages durables des ressources aquatiques, contribuer à la protection globale de l'environnement, améliorer l'état des écosystèmes aquatiques, réduire les impacts des inondations et des sécheresses, etc. Il est considéré que la gestion des eaux souterraines et la gestion des eaux urbaines sont toutes deux des composantes de la GIRE, même si chacune de ces deux disciplines s'est développée dans différentes parties du monde et qu'elles ont élaborées des méthodologies et des guides de bonnes pratiques auxquels il est souvent fait référence par les termes Gestion intégrée des eaux souterraines (GIES) et Gestion intégrée des eaux urbaines (GIEU).

Du mariage des concepts de GBH et de GIRE, est né ce lui de GIBH, qui est un « processus de coordination, conservation, gestion et mise en valeur de l'eau, des terres, et des ressources liées au niveau intersectoriel dans un bassin hydrographique donné, afin de maximiser les avantages économiques et sociaux issus des ressources en eau, de manière équitable, tout en préservant et, au besoin, restaurant les écosystèmes d'eau douce ». (GWP, 2000).

À l'intérieur de l'UE, la DCE offre un cadre ambitieux et réaliste pour une telle approche intégrée de gestion de l'eau, avec une attention spéciale portée sur les bassins hydrographiques. Le processus comprend plusieurs étapes majeures, dont :

- une évaluation de la situation existante, des tendances et des besoins, ainsi que des obligations légales (y compris les autres directives de l'UE) ;
- une identification de la situation souhaitée (« objectif environnemental général de bon état qui signifie à la fois bon état écologique et bon état chimique » de toutes les eaux, y compris les eaux transitionnelles et côtières) (http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/objectives/status_en.htm) – (vers une « vision » de la gestion des ressources en eau) ;

- la formulation des interventions nécessaires et des mesures pour arriver à la situation souhaitée ;
- la mise en place d'un système de surveillance permettant de suivre les résultats des interventions visant à atteindre les buts de la gestion des ressources en eau.

Pour réaliser une évaluation objective de la situation et des besoins, il est nécessaire d'avoir une bonne compréhension de nombreux paramètres tels que les conditions physiques du système en question, les parties prenantes importantes et leurs relations, les problèmes actuels, et éventuellement leurs causes profondes, ainsi que les solutions envisagées. Il faudra également prendre en compte l'impact des activités humaines sur l'eau et l'analyse économique de l'utilisation de l'eau, et réaliser un registre des zones qui nécessitent une protection spéciale et une étude de toutes les masses d'eau adjacentes utilisées dans le bassin pour prélever de l'eau destinée à la consommation humaine.

D'après la DCE, les plans de gestion visent à éviter toute détérioration, à améliorer et à restaurer toutes les masses d'eau, à parvenir à un bon état chimique et écologique, à réduire les rejets polluants et les émissions de substances nocives, et à préserver les zones protégées.

Le cadre établi doit également contribuer à réduire les effets des inondations et des sécheresses. Le plan de GBH doit permettre d'atteindre un équilibre

entre l'offre et la demande en matière de ressources en eau, afin d'éviter que la ressource ne se tarisse à long terme, et établir des liens clairs avec la gestion du risque d'inondation dans les bassins versants, qui sont tout particulièrement traités dans la Directive « Inondations » de l'UE. La DCE demande aux états membres de l'UE de démontrer clairement comment les projections en matière de changement climatique ont été prises en compte dans l'évaluation des pressions et des impacts, dans les programmes de surveillance, et dans l'évaluation des mesures.

Les plans de GIBH peuvent éventuellement être complétés par des programmes et des plans de gestion plus détaillés pour les sous-bassins (par ex. les ressources en eau côtières), les types particuliers d'eau (par ex. les aquifères côtiers), les masses d'eaux spécifiques (estuariens, zones humides, etc.) ou les utilisations spécifiques de l'eau (par ex. pour l'irrigation/agriculture). Il est probable que l'interconnexion du sous-système en tant que partie intégrante du système global de bassin hydrographique soit encore plus importante à l'avenir en raison des impacts déjà visibles du changement climatique. C'est notamment le cas pour les zones humides, les aquifères côtiers et les estuariens, sur lesquels nous reviendrons dans les chapitres suivants.

L'encadré 1.3 se focalise sur le thème de l'agriculture, afin de mettre en exergue la nécessité d'instaurer une synergie entre la GIRE et la GIZC dans ce domaine.

Les zones humides comprennent une grande diversité d'habitats : marais, tourbières, plaines inondables, cours d'eau et lacs, zones côtières telles que les marais salants, les mangroves et les lits de zostères, mais aussi récifs coralliens et autres zones marines dont la profondeur n'excède pas six mètres à marée basse, ainsi que les zones humides artificielles telles que les bassins de traitement des eaux usées et les lacs de retenue.

Convention de Ramsar

Même si la gestion des zones humides a déjà une longue histoire derrière elle, et qu'elle dispose aujourd'hui de sa propre expertise, elle reste guidée par la GIZC et la GIRE, et contribue à leur efficacité conjointe sur le terrain.

Encadré 1.3. Exemples de considérations en matière d'agriculture dans le cadre de la GIRE et de la GIZC

L'agriculture irriguée est l'un des secteurs les plus importants de la Méditerranée, dans lequel des résultats impressionnants pourraient être réalisés pour augmenter les rendements, comme cela a déjà été observé dans certains pays où des pratiques durables sont appliquées, en combinaison avec des outils techniques et économiques. Dans certains cas observés dans la région, la quantité d'eau potable utilisée pour l'irrigation a été considérablement réduite – de presque 50% – et remplacée par des eaux usées traitées de manière adéquate. Il est également important de noter qu'un mètre cube d'eau utilisée pour des activités à forte valeur ajoutée pourrait être comptabilisé comme 1,5 – 1,7 m³ à cause de la réutilisation (eaux usées traitées pour l'irrigation, etc.). Pour parvenir à un tel changement dans les domaines de l'utilisation et de la réutilisation de l'eau, ou à des modifications dans les systèmes de culture, les aspects techniques et les régimes réglementaires doivent être abordés conjointement par la GIRE et la GIZC. Les exemples mentionnés ci-dessus montrent clairement que les opportunités et alternatives proposées par la GIRE, y compris la réattribution de l'eau utilisée pour l'agriculture à d'autres secteurs (par ex. le tourisme) pourrait considérablement élargir et améliorer les options de développement dans les zones côtières.

Une autre alternative dans la gamme des mesures de la GIRE est de réduire la quantité d'eau potable de grande qualité utilisée pour arroser des cultures à faible valeur ajoutée. Cela peut être réalisé en modifiant les modèles de culture, par ex. en remplaçant les plantations de bananes et autres cultures gourmandes en eau en Méditerranée (12 000 m³/hectare) par des tomates et autres légumes qui nécessitent moitié moins d'eau. En outre, de nouvelles recherches mettent en avant que le fait de passer des cultures irriguées à rendement réduit à des cultures d'herbes, aromates et autres plantes médicinales qui demandent moins d'eau peut être très profitable économiquement. Il est également possible de chercher à stimuler l'agriculture non irriguée, tandis qu'une autre option est l'introduction du système d'« irrigation déficitaire régulée » assurant l'irrigation des arbres uniquement lors de la période critique de production de fruits.

1.6 Gestion et planification des eaux souterraines et aquifères côtiers

L'hydrogéologie des zones côtières est caractérisée par la stratification de l'eau douce au-dessus de l'eau marine plus salée. L'interface peut naturellement varier en fonction des précipitations. Une surexploitation de l'aquifère superficiel peut conduire à une intrusion de l'eau saline dans l'aquifère, ce processus étant observé dans toutes les zones côtières du monde, y compris en Méditerranée (figure 1.4). L'intrusion d'eau de mer étant difficilement réversible dans un certain nombre de cas, il en résulte une perte progressive des aquifères côtiers. Ce problème a pris une dimension mondiale et menace le développement de nombreuses régions littorales très peuplées. Ce problème sera encore exacerbé par le changement climatique et l'élévation du niveau de la mer. Il

n'existe pas de solution simple, et la seule issue est la gestion globale de l'eau par bassin hydrologique, comprenant une surveillance constante du biseau salé, et la recharge des aquifères côtiers avec des eaux de crue ou avec des eaux grises traitées de manière adéquate.

Dans les zones côtières, les aquifères sont indissociables des eaux de surface. C'est pourquoi il est évident que les aquifères font partie intégrante de l'ensemble des systèmes hydrologiques, et de ce fait de la GIRE. Toutefois, que ce soit pour des raisons historiques ou pratiques, ou parce qu'ils sont invisibles et qu'ils font parfois partie de formations et de processus géologiques complexes, ils sont souvent négligés malgré leur importance capitale. C'est pourquoi dans l'approche adoptée par le CMI une attention spéciale est portée à leur gestion. Les objectifs de la gestion et de la planification des aquifères sont de protéger, d'améliorer et de restaurer toutes les masses d'eau

souterraines, de prévenir leur pollution et leur détérioration, d'assurer un équilibre entre les captages et la réalimentation des eaux souterraines, et de freiner les processus d'intrusion de l'eau de mer. Les eaux souterraines sont le plus souvent captées pour les besoins en irrigation agricole, mais peuvent également l'être pour les utilisations domestiques et industrielles.

La croissance de l'empreinte eau souterraine des villes et agglomérations va de pair avec la croissance de la densité démographique jusqu'à un certain seuil au-delà duquel les villes sont obligées de chercher de l'eau dans des réservoirs et aquifères géographiquement éloignés. Toutefois, l'agriculture est de loin le plus grand utilisateur d'eaux souterraines, et lorsque les villes et agglomérations grossissent, il est prévu que l'agriculture diminue l'intensité du captage afin de répondre aux besoins urbains et autres utilisations à forte valeur ajoutée (T. Shah, GWP, 2014). En Espagne, entre 1960 et

2000, l'utilisation des eaux souterraines annuelle est passée de 2 à 6 km³ avant de se stabiliser (Hernandez-Mora *et al.* 2003). En Espagne toujours et dans certains pays d'Afrique du nord tels que le Maroc et la Tunisie, l'utilisation des eaux souterraines a connu un pic dans les années 80.

La clé pour une bonne gestion des aquifères dans les zones côtières est de trouver un équilibre entre protection des services écosystémiques – car les écosystèmes terrestres, d'eau douce et marins sont dépendants des eaux souterraines – et durabilité du développement socioéconomique souvent agressif des zones côtières, tout en prenant en considération les changements locaux et globaux (climatiques). C'est une tâche difficile, car les eaux souterraines sont affectées par l'aménagement du territoire, la pollution en amont, l'intrusion d'eau marine, et les processus géologiques côtiers complexes.



Figure 1.4. Aquifères côtiers

L'évaluation de la vulnérabilité intrinsèque des aquifères côtiers à la contamination à la fois verticale (des activités anthropiques à la surface de la terre – pratiques agricoles, dépôts de déchets, etc. -) et horizontale (intrusion de l'eau de mer) est l'un des principaux outils de gestion, avec la surveillance, pour garantir la protection de l'eau douce des aquifères côtiers qui est souvent la source principale d'eau potable. La vulnérabilité des aquifères côtiers dépend des caractéristiques

lithologiques de la surface (principalement de la répartition de sa perméabilité) et de la morphologie des terrains. Lorsque les cartes de vulnérabilité sont accompagnées d'une analyse des utilisations actuelles et possibles de l'espace dans le futur pour les activités humaines qui pourraient être implantées sur le littoral, elles permettent de définir les paramètres critiques de la capacité de charge/potentiel d'utilisation du littoral.

Un document de travail récent du GWP TEC (T. Shah, 2014) a analysé en détail les impacts de l'agriculture irriguée sur les eaux souterraines, et plus précisément la relation entre les facteurs mentionnés ci-dessus et la gouvernance.

Sur les quatre systèmes socio-écologiques des eaux souterraines identifiables (systèmes agraires arides, systèmes d'agriculture industrielle, système de petites exploitations intensives, et agro-pastoralisme extensif dépendant des eaux souterraines), les deux premiers sont particulièrement importants en Méditerranée. Ils se distinguent par leurs caractéristiques hydro-climatologiques et démographiques, les modèles d'aménagement de l'espace, l'organisation de l'agriculture, et l'importance relative de l'agriculture irriguée ou pluviale. Les moteurs de croissance et la nature et le niveau de ces sociétés influencent aussi leur manière de pratiquer l'agriculture irriguée par des eaux souterraines.

Dans les zones arides du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord (région MOAN), la rareté de l'eau est l'une des principales causes de l'utilisation des eaux souterraines pour l'irrigation. Le défi est de trouver le juste équilibre entre la satisfaction des besoins actuels et ceux du futur, et l'utilisation des eaux souterraines en grande partie non renouvelables pour l'irrigation ou pour les utilisations urbaines. Dans certains pays industrialisés tels que l'Italie, l'Espagne et la Grèce (Crète), des régions souffrent d'un épuisement des eaux souterraines et d'une pollution à cause de l'agriculture, qui est toutefois une forme d'agriculture à haute valeur ajoutée destinée à l'exportation. Ces pays consacrent des ressources financières et scientifiques importantes pour la gestion des eaux souterraines dans le domaine de l'agriculture, et pour le renforcement des capacités institutionnelles. De ce fait, une grande partie des connaissances scientifiques et institutionnelles actuelles dans le domaine de la gestion des eaux souterraines a évolué et été testée.

Toutes ces régions sont confrontées à des défis en termes de gouvernance pour atteindre une utilisation durable des aquifères, en grande partie parce que

l'irrigation à partir de gisements souterrains est très importante (voir encadré 1.4). C'est pourquoi le thème de la gestion de l'agriculture irriguée, et particulièrement lorsqu'elle utilise des eaux souterraines, est l'un des plus complexes qui a été abordé dans le contexte du CMI. En effet, dans certains pays (comme le Maroc et l'Espagne), la valeur de la production irriguée par les eaux souterraines est importante, et l'exploitation de ces gisements continue car elle a un impact notable sur les revenus générés par l'agriculture commerciale et sur les exportations agricoles. Dans d'autres cas (comme en Jordanie), les nappes souterraines sont souvent la seule ressource pour l'irrigation. C'est ainsi que le « cercle vicieux » de l'exploitation des eaux souterraines continue.

Comprendre la dynamique économique est indispensable pour réussir à mobiliser les fermiers dans le processus participatif de gestion durable de l'eau, et des aquifères en particulier. Une gestion basée sur des interventions techniques qui ne permettrait pas de mettre en place cette dynamique n'aurait que peu de chance de réussir. Partout où les petits exploitants pratiquent une agriculture intensive, celle-ci a des conséquences négatives qui peuvent être observées sur de vastes parties des zones côtières. Une de ces conséquences est l'appauvrissement des aquifères dans les alluviaux et les roches dures, et la chute des niveaux des eaux souterraines. Ceci résulte en un tarissement des puits peu profonds, et contraint les utilisateurs qui puisent dans les mêmes aquifères à creuser plus en profondeur, entraînant des interférences s'ils sont trop proches les uns des autres, et des coûts toujours plus élevés de pompage. Des données mettent en évidence que lorsque les niveaux d'eaux souterraines descendent, les marais s'assèchent, les débits des rivières déclinent, et une salinisation secondaire est observée. Dans certains cas, cela entraîne une augmentation des concentrations en contaminants géogéniques tels que le fluorure, l'arsenic (qui n'est pas très commun dans la région méditerranéenne), et des nitrates, dans des eaux souterraines que certaines personnes continuent à utiliser sans traitement comme eau potable (T. Shah, 2014).

Encadré 1.4. Économie de l'irrigation à partir de nappes souterraines en Méditerranée (T. Shah, 2014)

La région méditerranéenne est un bon exemple de quelle peut être la valeur ajoutée de l'agriculture basée sur des eaux souterraines. En Andalousie, Espagne, les utilisateurs des eaux souterraines consommaient moins d'eau par hectare que ceux qui utilisaient des eaux de surface – 3 900 m³ versus 5 000 m³. Ils obtenaient ainsi un rendement plus élevé pour chaque mètre cube d'eau utilisé : la productivité brute de l'eau était plus importante – 3,24 dollars É.-U./m³ versus 0,97 dollars É.-U./m³ – ainsi que la valeur du rendement par mètre cube d'eau 9,94 dollars É.-U./m³ versus 4,6 dollars É.-U./m³ (Hernandez-Mora et al., 2010).

Une autre étude réalisée en Espagne en 2006 affirme que la productivité des eaux souterraines peut être de 5,52 dollars É.-U./m³ pour les poivrons et les tomates, tandis qu'elle n'est que de 0,28 dollars É.-U./m³ pour les champs de céréales comme le maïs ou le tournesol (Garrido *et al.*, 2006). La quantité de travail peut être évaluée à 300 jours-homme pour les cultures d'exportation irriguées par des eaux souterraines, et la valeur brute du rendement à 55 000 dollars É.-U./ha pour les fraises ou les agrumes. De nombreux cultivateurs espagnols génèrent jusqu'à 95 000 dollars É.-U./ha de revenus à partir de la production sous serre de tomates irriguées par eaux souterraines (Ramon Llamas, communication personnelle).

En 2008, des fermiers de la vallée de la vallée du Jourdain ont généré des revenus de 14 000–16 000 dollars É.-U./ha grâce à des cultures irriguées à partir des eaux souterraines (Molle *et al.*, 2008). Au Maroc, seul 1/3 de la zone irriguée l'est par les eaux souterraines, mais c'est sur cette portion que sont cultivées près de 75 % des exportations du pays en orchidées et autres cultures maraîchères à haute valeur ajoutée. Ces produits sont principalement envoyés en Union européenne, et représentent plus de la moitié de la valeur ajoutée de toutes les sources d'irrigation (FAO, 2009a). Toutefois, 80 % de la production de fruits et légumes marocains vient de régions où les niveaux d'eaux souterraines baissent annuellement de 2 à 3 mètres (Ait Kadi, communication personnelle, 2013).

Grâce à leur meilleure productivité, les terres irriguées par les eaux souterraines ont rapidement une valeur marchande plus élevée. Aux É.-U. au début des années 70, des fermiers ont découvert qu'un accès à l'irrigation grâce aux eaux souterraines augmentait la valeur des terres de 187 dollars É.-U./ha à 427 dollars É.-U./ha (Lee and Bagley, 1973). En Espagne, des droits d'accès aux eaux souterraines multiplient la valeur d'un terrain par un facteur de 1,5 pour les vignes, et de 2 pour les oliveraies, la valeur implicite de l'eau souterraine étant alors de 2,8–5,5 dollars É.-U./m³ (Garrido *et al.*, 2006). Une étude antérieure avait mis en évidence que l'Espagne avait besoin de 50 000 m³ d'eau de surface pour créer un emploi de fermier dans le riz ou le coton, mais de seulement 5 000 m³ d'eau souterraine s'il s'agit d'agriculture sous serre pour l'exportation (Corominas, 2004).

1.7 Considérations liées au changement et à la variabilité climatiques et plans de gestion

Les littoraux situés à l'embouchure d'une rivière sont des zones où les impacts du changement et de la variabilité climatiques sur le bassin hydrographique s'ajoutent aux impacts engendrés par la mer, ce qui les rend extrêmement vulnérables. En outre, ces zones étant riches en ressources naturelles et densément peuplées, elles abritent de nombreuses activités socioéconomiques, ce qui les rend également très vulnérables aux impacts

secondaires des changements climatiques. Pour cette raison, le sujet du « changement et de la variabilité climatiques » est primordial pour l'élaboration de plans réellement intégrés.

Les changements actuels et prévus en matière de climat vont avoir des répercussions sur les zones côtières et les systèmes aquatiques de plusieurs manières : avec des inondations, des périodes de sécheresse, l'accélération de l'érosion et de la désertification ; la salinisation des aquifères côtiers, des zones humides, des estuaires et du sol ; la diminution de la teneur en eau du sol, l'intensification des incendies de forêt, et une série

d'autres phénomènes directs et/ou indirects en relation avec la biodiversité, la santé, la production agricole, le tourisme, etc. Il est prévu que l'augmentation de la température et de l'acidité de la mer accélère et altère les processus bio-géochimiques dans l'environnement aquatique, et qu'elles puissent avoir des impacts sur la qualité et la productivité des eaux marines côtières.

L'élévation du niveau de la mer, combinée à des ondes de tempête et autres événements climatiques extrêmes, pourrait entraîner des inondations dans les zones côtières avec ce que cela implique en termes d'impacts négatifs sur l'environnement, les infrastructures et les constructions. Elle aura aussi des impacts sur les aquifères côtiers, et en particulier à l'interface entre l'eau douce et l'eau de mer, et contribuera à la baisse de leurs capacités. L'élévation du niveau de la mer pourra également avoir des répercussions sur la situation hydrologique en amont, et augmenter le risque d'inondations et d'effets négatifs d'élévation du niveau des eaux souterraines. C'est pourquoi les systèmes aquatiques côtiers – et en particulier les aquifères et les zones humides – doivent faire l'objet d'une attention particulière, et être étudiés et analysés de manière plus approfondie que par le passé, et leur exploitation devrait être bien planifiée et gérée comme des masses d'eau spécifiques à l'intérieur du système global de ressources en eau côtières.

Plusieurs des questions mentionnées ci-dessus ont été identifiées comme hautement prioritaires et urgentes dans les dernières décennies, aboutissant à une série de propositions, recommandations et décisions dans le cadre de diverses Conventions et autres forums pour l'introduction de différentes sortes de gestion. Les plus importantes, largement reconnues et souvent utilisées dans les plans de gestion et directement pertinentes pour la planification intégrée des ressources en eau et/ou des zones côtières sont brièvement présentées ci-dessous.

La Convention cadre des Nations Unies sur le changement climatique (CCNUCC) a mis en place le processus de Plan d'adaptation national (PAN) pour faciliter la planification de l'adaptation. Il était à l'origine destiné aux Pays les moins avancés (PMA) et aux pays en voie de développement (CNUCC, 2012). Les objectifs convenus du processus de PAN sont : réduire la vulnérabilité des pays aux incidences des changements climatiques en renforçant leur capacité d'adaptation et leur résilience ; et faciliter l'intégration, de manière cohérente, de l'adaptation aux changements climatiques dans les politiques, programmes et travaux pertinents, nouveaux ou en cours, en particulier les processus et stratégies de planification du développement, dans tous les secteurs concernés et à différents niveaux, comme il convient (CCNUCC, 2011).

Ces dix dernières années, la CCNUCC a réalisé une série de plans et de programmes d'adaptation au changement climatique. Le contenu des plans est très hétérogène. Ils mettent l'accent sur les mesures à prendre en considération, notamment dans les domaines technologiques et socioéconomiques. Dans de nombreux cas, le manque de données ou la difficulté à réduire l'échelle des modèles de changement climatique, conduisent à mettre l'accent sur les mesures dites « sans regret », qui sont pour la plupart d'entre elles incluses dans la GIRE classique.

Le Livre blanc de la Commission européenne (CE) intitulé « Adaptation au changement climatique ; vers un cadre européen pour l'action » (COM/2009/147) prône une approche plus stratégique de l'adaptation au changement climatique entre les différents secteurs et niveaux de gouvernance. Il demande que des orientations soient établies pour intégrer l'adaptation au changement climatique dans la mise en œuvre de la politique de l'UE pour l'eau, y compris pour la DCE et les plans des bassins hydrographiques. Ainsi, le concept de planification de l'adaptation au changement climatique est largement reconnu.

Les mesures dites « sans regret » sont des mesures qui engendrent des bénéfices même en l'absence de changement climatique.

Le PNUE/PAM, en mettant en œuvre le projet apparenté au MedPartnership du FEM (à savoir : « Intégration de la variabilité et du changement climatiques dans les stratégies nationales pour mettre en œuvre le Protocole GIZC en Méditerranée »), introduit et intègre les mesures relatives à la variabilité et au changement climatiques dans les plans de GIZC. Un exemple concret est celui du Plan de GIZC pour le Comté de Šibenik-Knin réalisé par le CAR/PAP qui va contribuer au cadre régional du PAM pour l'adaptation au changement climatique.

Même si sur le plan conceptuel, ils font partie de la planification de la gestion de l'adaptation au changement climatique, des plans spécifiques de Gestion intégrée des inondations (GII) et de Gestion intégrée des sécheresses (GIS) ont été proposés (par ex. par l'Organisation mondiale météorologique [OMM] ou le GWP), et leur utilisation encouragée dans différentes parties du monde en raison de l'envergure et de la gravité des impacts de ces phénomènes sur les populations et l'économie, en particulier sur les moyens de subsistance, les ménages, l'agriculture et les infrastructures. La modélisation bi ou tridimensionnelle (2D ou 3D) des inondations pourrait contribuer de façon significative à la hiérarchisation des interventions et à la prise de décision. À de nombreux égards, cet aspect de la planification des inondations est également manifestement très proche d'un autre type de planification, qui a beaucoup gagné en popularité ces derniers temps : la GIEU (voir 2.3), car un nombre croissant d'inondations résulte non pas du changement climatique, mais plutôt de l'expansion des zones urbaines entraînant des changements conséquents de l'utilisation du sol, une réduction de la couverture végétale et l'imperméabilisation des sols (constructions, chaussées, béton, asphalte, etc.), entravant l'infiltration des eaux dans le sol et favorisant considérablement le ruissellement. La

situation est aggravée par la réduction des espaces traditionnellement non-bâties: deltas, estuaires, et autres zones naturelles ouvertes inondées sporadiquement par les rivières.

Un outil de planification développé récemment dans le cadre de l'approche CMI est l'« Approche fondée sur les risques » (voir encadré 1.5).

Un autre type de plans de gestion en relation avec l'adaptation au changement climatique, qui devrait être pris en considération et intégré dans la gestion du littoral, sont les plans d'utilisation rationnelle de l'eau. Ces documents peuvent contenir des informations et des propositions extrêmement utiles à propos des utilisations de l'eau et des possibilités de réattribution et d'améliorations opérationnelles, particulièrement dans les secteurs clés de l'économie qui dépendent directement de la disponibilité et de l'utilisation des ressources en eau dans la zone côtière en question.

Les plans de lutte contre la désertification nationaux (ou sous-nationaux), proposés par la Convention internationale sur la lutte contre la désertification (CILC) sont également utiles, particulièrement lorsqu'il s'agit du sol ou de l'érosion côtière dans une zone spécifique, et lorsqu'ils sont accompagnés d'analyses des régimes hydrologiques et des pratiques et/ou risques agricoles ou forestiers. Les plans de lutte contre la désertification vont souvent de pair avec des plans d'urgence, par ex. contre les incendies. Ils peuvent également contenir des observations/données statistiques précieuses sur les sécheresses et les inondations survenues dans le passé, qui ne sont en général pas dues au changement climatique induit par les activités anthropiques, ce qui permet d'avoir une évaluation de la situation « initiale ».

Enfin, il y a de nombreux plans de gestion qui visent une atténuation du changement climatique : villes

« intelligentes » (smart) ; transports durables ; programmes et plans d'économie verte et bleue, y compris efficacité énergétique et énergies renouvelables ; technologies à faible teneur en carbone ; aménagement du territoire durable ; changements des plans d'aménagement ; et sylviculture durable. Toutes ces interventions sont

suggérées dans les mesures d'atténuation appropriées à l'échelle nationale, et doivent être intégrées dans le CMI par le biais de politiques et décisions à court, moyen et long terme, en fonction de la capacité réelle de planification, de la culture et du niveau de gouvernance dans chaque pays.

Encadré 1.5. Approche fondée sur les risques

Dans le cadre de la sécurité de l'eau, l'approche fondée sur les risques examine comment les sociétés font face à la variabilité. Les précipitations sont particulièrement imprévisibles et extrêmement variables. Il y aura toujours des années sèches et humides, et dans une année, des périodes plus ou moins pluvieuses. De nombreuses sociétés s'adaptent à la variabilité en produisant des cultures pluviales dans les périodes humides, en investissant dans l'irrigation, et en construisant des réservoirs permettant un stockage à l'année pour garantir que les villes ne manquent pas d'eau potable. Quelles que soient les mesures prises, il est impossible d'éliminer tous les risques liés à l'eau. Même si cela est techniquement concevable, ce serait trop cher. La question est – quel est le risque socialement acceptable ? La réponse dépend des impacts socioéconomiques d'une défaillance du système. Pour l'agriculture, un risque de 20% (1 année sur 5) est souvent acceptable. Pour les systèmes d'approvisionnement en eau potable, la tolérance du risque est bien moindre (par ex. 1 jour tous les 5 ans).

Une approche fondée sur les risques dans le cadre de la sécurité de l'eau comporte trois étapes :

1. connaître les risques ;
2. fixer des objectifs ; et
3. gérer les risques.

Plusieurs cadres peuvent être utilisés dans cette approche (Rees, 2002; Renn et Graham, 2006; OCDE, 2013). Le principal défi est de définir dans l'étape 2 quels sont les risques acceptables, tolérables, et intolérables.

Alors que les risques actuels de la variabilité climatique sont relativement bien connus grâce à l'analyse statique des records historiques, les risques à venir demeurent incertains. Ceci est vrai pour le changement climatique et le développement socioéconomique, mais également pour la perception de la société de ce qui est ou non tolérable. Celles-ci peuvent évoluer en fonction des conditions socioéconomiques.

Chapitre 2: Contexte théorique de l'intégration et éléments clés des diverses approches complémentaires de gestion

Dans les chapitres précédents, il a été expliqué pourquoi l'intégration des approches de planification et de gestion dans les zones côtières était nécessaire. Les objectifs de la GIZC, de la GIRE et de la gestion des aquifères et des eaux souterraines côtières – qui sont les composantes clés du CMI – ont été présentés, et diverses approches de planification à prendre en considération et à intégrer ont été brièvement expliquées. L'aspect le plus important de ce document est l'intégration. Pour que ce terme soit bien compris, et qu'il soit possible de fournir un guide permettant de l'atteindre, les connaissances théoriques sur l'intégration sont présentées dans ce chapitre, ainsi que certains aspects clés en relation avec les principes et les concepts. Il convient toutefois de rappeler que le contexte général, dans lequel l'intégration est mise en œuvre, est en perpétuel changement (socioéconomique, naturel, technologique, outils, etc.), et que les méthodologies d'intégration doivent également évoluer. Toutefois, les principes théoriques de base qui guident l'intégration sont toujours valables, et restent apparemment inchangés en dépit de toutes les modifications engendrées par la société technologique mondialisée du XXI^{ème} siècle.

2.1 Intégration et divers aspects de gestion

Pour comprendre ce qu'est la gestion intégrée, et comment s'en approcher et la réaliser grâce à un processus de planification et des plans, il est nécessaire d'éclaircir tous les concepts, significations et termes. Ceci n'est pas toujours facile, car certains d'entre eux ont fait leur apparition il y a plusieurs décennies, mais ce n'est que récemment que le grand public et les administrations les ont réellement acceptés, et se sont familiarisés avec eux, et il existe de nombreuses nuances dans leurs

utilisations et leurs applications (voir également 1.1 et 1.2). En dehors de la GIZC, de la GIRE et de la gestion des aquifères et des eaux souterraines côtières, les notions qui contribuent le plus à la « gestion et planification intégrées » sont les suivantes :

- l'approche / la gestion holistique ;
- l'ApEc ou Approche basée sur les écosystèmes (ABE) ;
- les plans, la planification et la gestion du DD ;
- la gestion et la planification environnementales, l'aménagement du territoire / de l'espace (urbanisme, par ex. planification et gestion des villes) ;
- la gestion des ressources environnementales (GRE) ;
- la GIEU.

La plupart de ces notions ont été développées dans le troisième, voire quatrième quart du XX^{ème} siècle et au début du XXI^{ème} siècle, presque parallèlement, par des personnes ayant des formations et des attitudes philosophiques différentes. Le fait que ces approches soient jeunes et contemporaines ne les rend pas plus faciles à combiner ou à fusionner, car ceux qui en sont les instigateurs ou premiers utilisateurs tendent à continuer d'adhérer à leur forme originelle, à défendre l'« orthodoxie » de leurs termes et les considèrent plus inclusives et complètes que les autres, voire supérieures, en présentant comme argument des séries d'exemples d'applications pratiques. La plupart, tout en reconnaissant une certaine similarité ou même une similitude, préfèrent mettre les différences et les nuances qui pourraient exister en exergue. Pourtant il est évident que pour le bien de la société, de la nature et de l'économie, il est nécessaire de faire un effort pour faire ressortir leurs similitudes et favoriser les synergies et l'intégration.

Dans le contexte actuel, le terme de gestion fait référence à la gestion d'une ressource (par ex. l'eau) ou d'un territoire (par ex. les zones côtières) et des activités qui ont une influence sur leur état, leur développement, leur exploitation et leur préservation/protection de manière à atteindre des objectifs à long terme. Cela correspond à la somme, ou plutôt au regroupement de toutes les sortes de mesures, approches et autres outils employés pour les traiter le mieux possible.

La plupart du temps, la gestion peut être résumée à cinq points : planifier, organiser, équiper, diriger et contrôler.

Planifier est la première étape de la gestion à laquelle font référence la GIZC, la GIRE et la gestion des eaux souterraines et aquifères côtiers. Pour pouvoir proposer un plan de gestion utile et efficace pour la ressource en question, ou pour le développement durable de la zone, il est nécessaire d'avoir une connaissance pointue de la région, de ses problèmes et de leurs causes, ainsi que des opportunités de durabilité. La complexité des sociétés actuelles et l'accumulation de défis environnementaux font que toute planification par le biais d'une approche intégrée devient une tâche si importante qu'une grande attention devrait être portée à cette étape.

En français, les termes « intégré » et « holistique » sont souvent employés sans prendre la mesure de leur éclectisme, et de la relation conceptuelle résultant de leur étymologie grecque. Le terme « intégré » vient du mot latin « integral » qui est une traduction des termes grecs « holocleroma » et « holoclerosis », en mathématiques « intégration ». L'étymologie de ces deux mots est « holon » (= la totalité), qui est en même temps la racine du mot holistique. Dans les deux cas, nous nous référons à des méthodologies (approches intégrées et holistiques) où il est question du « holon », de l'« intégralité », de la « totalité », ou de l'« entièreté ».

La gestion intégrée permet une compréhension plus complète et plus fine de l'ensemble, tout en respectant les différences en son sein. Il s'agit toujours d'une approche coordonnée, mais qui n'est pas homogène. Par ailleurs, l'approche holistique considère le « holon » (la totalité) comme une entité reconnaissant que l'ensemble inclut et présente plus de caractéristiques que la somme de ses parties/composantes. Manifestement, les deux approches sont complémentaires.

Le grand philosophe et mathématicien français Blaise Pascal (1623-1662) quant à lui, nous a enseigné qu'il est impossible de comprendre l'ensemble sans comprendre les parties, et qu'il est impossible de comprendre les parties sans comprendre l'ensemble.

Les approches holistiques et intégrées sont beaucoup plus exigeantes et gratifiantes que les approches dites générales ou d'« aperçu général » ou même de type « regard d'aigle » ou « hélicoptère » qui donnent un vague aperçu de la situation. Nous allons revenir sur ces deux notions (« intégré » et « holistique ») dans les chapitres suivants.

2.2 Les liens entre la GIZC, la GIRE, et la planification physique, spatiale et marine/maritime¹

Historiquement, la planification et la gestion du littoral ont été développées dans la seconde partie du XX^{ème} siècle, et particulièrement dans les années 70, comme un sous-système de la planification physique/aménagement du territoire et de la planification et de la gestion environnementales. C'est pourquoi il est important d'en mieux comprendre les « racines ».

La planification physique, qui a des racines profondes et anciennes, est étroitement liée à la planification de l'affectation des sols, à l'urbanisme, à la planification des transports, à l'aménagement des paysages, aux plans de construction, etc. Elle porte sur les activités et les projets qui touchent

¹ Les deux termes sont ici considérés comme synonymes.

immédiatement la structure géographique et l'environnement des villes et de leurs alentours (à l'inverse de la planification économique ou des activités de planification sociale) (CEMAT, 2006).

L'aménagement du territoire désigne la méthode employée par le secteur public pour influencer la répartition des personnes et des activités dans des espaces à diverses échelles, ainsi que l'emplacement des diverses infrastructures et des zones naturelles et de loisirs (CEMAT, 2006). L'aménagement du territoire fonctionne de l'échelle large nationale ou régionale jusqu'à l'échelle locale. Au mieux, l'aménagement du territoire moderne est holistique – il propose une vision et les politiques territoriales pour des questions allant de la situation géographique des nouvelles infrastructures clés (par ex. en matière de transport, d'énergie ou d'installations de traitement des eaux usées) au développement de l'emploi et à la construction de nouveaux commerces, écoles, zones d'habitation ou services sociaux dans l'intérêt des communautés locales. Il est également supposé protéger les habitats les plus importants et le patrimoine culturel, tout en recherchant un équilibre entre les besoins futurs de la société et les pressions engendrées par le changement climatique et les autres facteurs naturels et sociaux.

L'aménagement du territoire a le pouvoir de proposer un système unique, d'apporter une certaine transparence, une répartition des responsabilités, et une coordination des décisions concernant l'utilisation de l'espace. C'est pourquoi la GIZC et l'aménagement du territoire, s'il est mis en œuvre comme il se doit, sont complémentaires : l'aménagement du territoire pourrait proposer un cadre réglementaire pour les zones côtières dans lequel la GIZC pourrait préciser les options et les interventions de gestion intégrée. L'aménagement du territoire, la GIZC-GIRE et les autres gestions « ciblées » peuvent donc travailler en synergie pour atteindre – grâce à des projets, programmes et actions – la vision partagée pour le DD de la zone côtière et de l'estuaire du fleuve en question. Dans une telle approche, il ne devrait pas être nécessaire

d'utiliser les gestions intégrées ciblées pour faire de la médiation entre les utilisations fondamentales de l'espace, ou la protection des richesses culturelles et environnementales qui résultent d'un développement mal coordonné. Elles ajouteront plutôt à la valeur des plans d'aménagement en insufflant la dimension dynamique de la gestion adaptative, en construisant sur les composantes critiques du coût et de l'eau, en se concentrant sur des actions et leur mise en œuvre, en aidant à la résolution de conflits, en sensibilisant sur les questions spécifiques de la priorité et en assurant des corrections et des améliorations grâce au retour d'expérience et à la participation.

Un problème communément rencontré avec la planification spatiale/l'aménagement du territoire est qu'ils sont souvent déconnectés de la gestion sur le terrain et des autorités compétentes qui en sont responsables. Ce problème pourrait être résolu dans une certaine mesure par l'utilisation et la mise en œuvre du CMI.

Les plans d'aménagement de l'espace sont fréquemment organisés de façon hiérarchique, les plans locaux/municipaux étant imbriqués dans des stratégies et plans régionaux plus larges, qui le sont eux même dans un cadre de planification déterminé au niveau national. Le Protocole GIZC reflète cette approche.

La PSM est généralement considérée comme un processus public d'analyse et de planification de la distribution spatio-temporelle des activités humaines dans les zones marines en vue d'atteindre des objectifs économiques, environnementaux et sociaux. Il s'agit d'un concept de planification relativement récent. Le but ultime de la PSM est d'élaborer des plans permettant de délimiter l'espace maritime consacré aux différentes utilisations de la mer (CE, 2013a). La décision IG/20/2 de la COP17 de la Convention de Barcelone a souligné que « la planification spatiale marine est un outil majeur pour la GIZC qui doit être renforcé et mis en œuvre plus efficacement ».

**L'article 18 du Protocole GIZC précise la hiérarchie des stratégies et des plans
STRATÉGIES NATIONALES, PLANS ET PROGRAMMES CÔTIERS**

- « 1. Chaque Partie renforce ou élabore une stratégie nationale de GIZC ainsi que des plans et programmes côtiers de mise en œuvre conformes au cadre régional commun et dans le respect des objectifs et principes de gestion intégrée du présent Protocole et informe l'Organisation du mécanisme de coordination mis en place pour cette stratégie.
2. La stratégie nationale, à partir de l'analyse de la situation existante, fixe des objectifs, détermine des priorités en les justifiant, identifie les écosystèmes côtiers nécessitant une gestion ainsi que tous les acteurs et les processus concernés, énumère les mesures à prendre et leur coût ainsi que les instruments institutionnels et les moyens juridiques et financiers disponibles, et arrête un calendrier d'application.
3. Les plans et programmes côtiers, qui peuvent être spécifiques ou intégrés dans d'autres plans et programmes, précisent les orientations de la stratégie nationale et la mettent en œuvre, à un niveau territorial approprié, en déterminant, entre autres et au besoin, les capacités de charge et les conditions d'affectation et d'utilisation des parties marines et terrestres correspondantes des zones côtières. »

D'un point de vue géographique, la PSM porte sur la mer, y compris les eaux territoriales et la haute mer, et prend en compte les activités le long du littoral. En Méditerranée, d'après le Protocole GIZC de la Convention de Barcelone (article 3), la limite extérieure des eaux territoriales correspond à la limite de la zone côtière vers la mer, tandis que la limite vers la terre est celle définie par les entités côtières compétentes. Le cadre juridique méditerranéen invite à harmoniser la planification et la gestion des composantes terrestres et marines du littoral, ce qui signifie qu'il est nécessaire de coordonner les interventions de PSM, de GIZC et de GIRE pour le territoire commun que sont les eaux territoriales, y compris les eaux côtières et transitionnelles.

D'un point de vue conceptuel, l'exemple d'un système unifié pour l'intégralité du littoral est relativement simple : la zone côtière, qui comprend une partie terrestre, de l'eau douce et une partie marine, est un seul écosystème ininterrompu. Les développements à terre ont des conséquences majeures en mer (pollution, sédimentation, etc.). De la même façon, des développements en mer peuvent avoir des conséquences importantes sur la partie terrestre (érosion, pression pour le développement d'infrastructures, aspect visuel). Les impacts sur les systèmes d'eau montrent bien la relation étroite de ces deux parties. L'intrusion

d'eau de mer, modifiant le flux des rivières, la construction de grandes stations de dessalement, l'altération du caractère et du fonctionnement des lagons, l'aquaculture intensive, etc. prouvent bien que les composantes terrestres et marines sont indissociables.

Il est important de souligner que le niveau et la nature exacte de ces effets dépendent en grande partie des caractéristiques de la zone côtière, des ressources en eau qu'elle abrite (bassin fluvial) et, dans une moindre mesure, de l'eau de mer. Il ne faut pas oublier que ces impacts mutuels évoluent constamment dans les bassins hydrographiques et les zones côtières, en fonction des saisons et, bien sûr, des modèles de développement et de la variabilité et du changement climatiques. La GIZC et la GIRE, grâce à leur bonne compréhension et l'attention particulière qu'elles portent aux questions marines afférentes, ont un rôle important à jouer dans la médiation entre ces deux systèmes par le biais, par exemple, d'une représentation des parties prenantes clés, dans le processus d'intégration, y compris des différents groupes d'intérêt, utilisateurs, ainsi que des milieux universitaires et scientifiques, qui s'intéressent aux questions terrestres, marines, ou relatives à l'eau.

La Planification environnementale (PE) et la Gestion intégrée de l'environnement (GIE) ont pour objectif

d'identifier des objectifs souhaitables pour l'environnement naturel (dont un sous-système est l'environnement côtier) y compris des objectifs sociaux et économiques, et de créer des procédures et de programmes administratifs pour atteindre ces objectifs.

Il est évident que la PE générale constitue une source d'informations et un appui à la gestion environnementale, qui porte sur la partie terrestre et sur l'atmosphère, ainsi que sur les systèmes d'eau douce et le milieu marin.

Par ailleurs, les termes GIE ont été parfois utilisés par des auteurs qui, dans la plupart des cas, faisaient référence à l'environnement urbain. La CE a publié en 2007 un document intitulé « Gestion intégrée de l'environnement – Orientations concernant la stratégie thématique pour l'environnement urbain » (Technical Report 2007–13, <http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/iem.pdf>). Ce document établit qu'« une approche intégrée implique une vision stratégique à long terme et l'établissement, dans un souci de cohérence, de liens entre les diverses politiques aux divers niveaux administratifs. Une GIE implique également de traiter conjointement des aspects connexes tels que gestion urbaine et gouvernance, aménagement intégré du territoire, bien-être économique et compétitivité, intégration sociale et gestion de l'environnement ».

Au final, et en se basant sur ces définitions et autres clarifications, il est possible de conclure que les objectifs de la gestion et de la planification côtières intégrées sont « une préservation des ressources côtières prenant en compte les besoins, intérêts et exigences parfois antinomiques de protection, de développement, d'usage et de conservation du littoral » (AEE, http://glossary.eea.europa.eu/terminology/concept_html?term=coastal%20zone%20planning); en d'autres termes, la mise en place et le maintien de conditions favorables au DD du littoral et de ses systèmes aquatiques adjacents.

2.3 Liens entre la GIZC et la GIRE et différentes approches de gestion

La GRE est une notion plus large qui inclue la gestion des ressources naturelles, et notamment de l'eau.

Une ressource naturelle est quelque chose (comme l'eau, la forêt, ou une espèce végétale ou animale) qui se trouve dans la nature et a un intérêt pour l'homme. Les ressources environnementales comprennent habituellement les ressources naturelles et les services environnementaux. Les services écologiques, écosystémiques ou environnementaux sont étroitement liés aux mécanismes bio-géo-chimiques qui régulent les flux de matière et/ou d'énergie ayant un impact direct ou indirect sur l'économie et le capital naturel. Ce dernier est un dérivé de la notion économique de capital (moyens de production) adapté aux biens et services environnementaux (ou écosystémiques). Il fait référence à un stock (par ex. une forêt, un marais, une rivière) qui produit un flux de biens (par ex. de nouveaux arbres, des poissons) et de services (par ex. séquestration du carbone, contrôle de l'érosion ou de l'intrusion d'eau salée, et fourniture d'un habitat). Le capital naturel peut être divisé en capital naturel renouvelable et capital naturel non renouvelable. Il est à noter que le niveau de flux ou d'utilisation du capital non renouvelable (par ex. l'extraction de combustibles fossiles ou d'eau fossile) relève d'une décision politique, c'est pourquoi, même s'il est recommandé que ce soit un des aspects de la gestion intégrée, il est parfois mais pas toujours considéré comme une de ses composantes, que ce soit la GIRE ou la GIZC, en fonction des conditions et des modèles de gouvernance.

La GRE est donc définie comme « une activité à but déterminé qui vise à maintenir et à améliorer l'état des ressources environnementales affectées par les activités humaines » (Pahl-Wostl, 2004). Il est important de comprendre qu'il ne s'agit pas à proprement parler de gestion de l'environnement, mais plutôt de la gestion de l'interaction et de l'impact des sociétés humaines sur la base

environnementale de nos moyens de subsistance et sur l'économie dans sa totalité.

La GRE vise à garantir que les services écosystémiques soient protégés et conservés pour une utilisation équitable par les générations futures et, également, à préserver l'intégrité des écosystèmes, qui est une fin en elle-même, en prenant en considération des variables éthiques, économiques, et scientifiques (écologiques). La GRE cherche à identifier les facteurs qui jouent un rôle dans les conflits qui pourraient émerger lorsqu'il s'agit de concilier les besoins des sociétés tout en protégeant les ressources. De cette manière, elle couvre la plupart des paramètres du DD. La GIRE peut être considérée comme une GRE qui porte plus précisément sur l'eau.

La GIEU s'occupe de la gestion de l'approvisionnement en eau, des eaux d'orage ou de surface, et des eaux usées, dans les parties urbanisées de la zone côtière. La GIEU est en charge de la conception, de la distribution, de la connexion, de l'économie, de l'organisation, et de la gouvernance des systèmes d'eau centralisés et décentralisés pour les réseaux d'habitations dans la zone côtière concernée. Elle est donc particulièrement importante à la fois pour la GIRE et la GIZC, car sa durabilité est une condition préalable à la durabilité de la zone urbaine. Il est également important de souligner que la GIEU intègre efficacement les « nouvelles » ressources en eau non conventionnelles dans le cycle de l'eau, et qu'elle est l'une des pratiques les plus avancées qui se développe rapidement, car elle utilise des techniques de modélisation informatique.

La gestion holistique fait partie de l'approche holistique globale. Elle fait référence à une approche systémique d'une gestion des ressources qui participe à améliorer la biodiversité et la production, à générer des bénéfices financiers, à accroître la durabilité et à améliorer la qualité de vie de ceux qui l'utilisent.

La gestion holistique est supposée proposer un cadre décisionnel permettant aux gestionnaires de

différents pays, cultures, entreprises, etc. de s'assurer que leurs décisions sont socialement, économiquement et environnementalement durables, à la fois à court, moyen et long terme. Même si son objectif est le même que celui du DD, elle s'en distingue en plaçant l'accent sur le processus de prise de décisions, et en intégrant la notion de but holistique pour guider ce processus. Le but holistique se transforme progressivement en base pour la vision. Cela permet d'établir un lien entre le mode de vie que la population souhaiterait avoir, en fonction de ce qui est le plus important à ses yeux (que ce soit d'ordre matériel ou spirituel), et du rôle que jouent les écosystèmes et les ressources dans cette vision. C'est pourquoi déterminer la vision est une composante clé de la gestion. Pour ce qui est des outils de gestion cependant, le champ d'application est plus limité.

L'ApEc, ou ABE, a été adoptée par la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique (CBD) comme cadre principal d'action (www.cbd.int/convention/). Elle est définie comme une stratégie pour la gestion intégrée des terres, des eaux et des ressources vivantes, qui favorise la conservation et l'utilisation durable de manière équitable. Elle est destinée à permettre de planifier et de gérer les systèmes naturels afin qu'ils fournissent les fonctions et services attendus correctement. L'ApEc ne fait pas référence à une ressource en particulier, mais peut faire référence à toute unité de fonctionnement à n'importe quelle échelle. Il est particulièrement important de prendre cela en compte lorsqu'il s'agit des rivières, des aquifères, des côtes et de la mer, où la nature de l'eau entretient les liens entre les systèmes et leurs fonctions. L'ApEc met tout particulièrement l'accent sur la nonlinéarité et la complexité des processus écosystémiques dont nous avons souvent une compréhension et une connaissance incomplètes, et dont les produits sont souvent en décalage et surprenants. En conséquence, toute gestion prenant en compte l'ApEc devrait être flexible et appliquer le principe de précaution.

L'hypothèse Gaïa

L'hypothèse Gaïa est peut-être l'approche la plus complète et la plus holistique de notre système terrestre car elle considère la terre comme un organisme (système) vivant pour lequel les facteurs biologiques, chimiques et physiques jouent tous des rôles importants et interdépendants. Cet ensemble indissociable est régulé et modelé pour que les organismes puissent y vivre. D'après cette théorie, Gaïa est une « entité complexe comprenant la biosphère, l'atmosphère, les océans et les sols ; la totalité constituant une base ou un système cybernétique à la recherche d'un environnement physique et chimique optimal pour la vie de cette planète ».

L'ApEc n'exclut pas les autres approches de gestion et de conservation. Il est admis qu'« il n'y a pas une seule voie pour la mise en œuvre de l'ApEc », mais qu'« elle peut être utilisée comme un cadre pour intégrer les différentes approches pour atteindre pragmatiquement les objectifs en termes de connexion » (Convention sur la diversité biologique, <https://www.cbd.int/decision/cop/?id=7148>). L'article 6b de la Convention sur la diversité biologique stipule que « chaque Partie contractante intègre, dans toute la mesure du possible et comme il convient, la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique dans ses plans, programmes et politiques sectoriels ou intersectoriels pertinents » est particulièrement important pour l'approche intégrée prônée par le CMI. La principale « valeur ajoutée » de l'ApEc pour la Méditerranée, comme cela est présenté dans le contexte de la Convention de Barcelone (c.à.d. le processus ApEc) est un « renouvellement de l'intérêt pour la mise en œuvre et l'intégration, qui pourrait renforcer la capacité à comprendre et à faire face aux risques et effets cumulés, ainsi qu'à mieux orienter l'action vers les cibles prioritaires » (Convention de Barcelone : <http://planbleu.org/sites/default/files/upload/files/Information%20Note%20EcAp%20Process.pdf>). Le CMI répond parfaitement aux exigences de l'ApEc qu'il intègre dans sa conception et son application, et met ainsi en œuvre les exigences du Protocole GIZC.

En fait, l'ApEc enrichit et complète les approches GIZC et GIRE classiques lors de l'application de méthodologies scientifiques appropriées axées sur

les niveaux d'organisation biologique, et notamment les processus, fonctions et interactions essentiels entre les organismes et leur environnement. En outre, elle reconnaît que les hommes, avec leur diversité culturelle, sont une composante intégrale des écosystèmes (comme cela est expliqué dans la section 3.2, *Intégration entre les systèmes*). Douze principes de gestion complémentaires et imbriqués sont proposés pour l'ApEc (voir encadré 2.1 ci-dessous).

Afin d'apporter une aide concrète pour l'application de l'ApEc sur le terrain, la Commission gestion des écosystèmes (CGE) de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) a proposé de répartir ces douze principes en cinq étapes, chacune d'entre elles comprenant un certain nombre d'actions.

- Étape A : Déterminer les principales parties prenantes, définir les zones écosystémiques et favoriser les relations entre elles.
- Étape B : Identifier la structure et la fonction de l'écosystème et mettre en place des mécanismes de gestion et de surveillance de celui-ci.
- Étape C : Identifier les problématiques économiques importantes qui affecteront l'écosystème et ses habitants.
- Étape D : Déterminer l'impact potentiel d'un écosystème sur les écosystèmes adjacents.
- Étape E : Définir des objectifs à long terme et des moyens souples permettant de les atteindre.

Encadré 2.1. Les 12 principes de l'approche écosystémique

- 1: Les objectifs sont un choix de société.
- 2: L'objectif d'une gestion décentralisée (c.à.d subsidiarité).
- 3: Considérer les incidences, ou externalités.
- 4: Comprendre le contexte économique et réduire les distorsions du marché.
- 5: Donner la priorité aux services assurés par les écosystèmes.
- 6: Reconnaître et respecter les limites des écosystèmes.
- 7: Appliquer l'approche selon les échelles spatiales et temporelles appropriées.
- 8: Gérer avec des objectifs à long terme, prendre en compte les effets collatéraux.
- 9: Accepter que le changement soit inhérent et inévitable.
- 10: Trouver un équilibre entre utilisation et conservation.
- 11: Considérer toutes les connaissances pertinentes.
- 12: Impliquer toutes les parties prenantes.

Joint Nature Conservation Committee (<http://jncc.defra.gov.uk/page-6380>)

La CGE souligne que l'étape A comporte les questions les plus difficiles pour l'application de l'ApEc, et rappelle que les tentatives antérieures de gestion de la biodiversité ont essayé d'intégrer les parties prenantes d'une zone identifiée sans prendre en considération les implications plus larges de l'ApEc, qui mettent l'accent sur les choix de société. Pour ce faire, la CGE préconise de travailler simultanément sur la délimitation de la zone de l'écosystème et sur l'identification des parties prenantes qui soutiendront le choix et la gestion de cette zone.

L'approche « Homme et biosphère » (HEB/UNESCO), et le programme pour la gestion des réserves de biosphère (RB) ont été conçus en 1971 par l'UNESCO, et ont évolué depuis. Ils ont beaucoup de similarités avec l'ApEc en termes de perspectives, d'objectifs et d'outils (voir : La solution du puzzle : l'approche écosystémique et les réserves de biosphère www.unesdoc.unesco.org).

La gestion des RB vise tout particulièrement un grand système multilatéral impliquant les communautés locales, les scientifiques, les autorités nationales et locales et, de plus en plus, d'autres groupes de parties prenantes (représentants du

secteur privé : industrie agro-alimentaire, touristique, etc.). Elle cherche à promouvoir la gestion des écosystèmes en protégeant les ressources génétiques, les espèces, la terre et la mer, à travers leur utilisation durable. Partant du postulat que chaque secteur de la société perçoit les écosystèmes en fonction de ses propres besoins économiques et sociaux, la gestion des RB cherche à favoriser un développement économique compatible avec la conservation. Elle « développe également un large spectre d'activités scientifiques et éducatives pour soutenir une gestion durable de la ressource » (Hadley, 2002).

L'approche HEB a élaboré un système de zonage de gestion à intensité différenciée qui est aujourd'hui largement utilisé pas seulement dans la gestion des RB mais aussi dans de nombreux autres endroits où les besoins et les aspirations de la population locale doivent être pris en considération. Dans l'idéal, chaque RB devrait contenir trois zones à mettre en œuvre selon des modèles spécifiques au lieu, pour répondre aux besoins locaux en fonction des conditions géographiques (figure 2.1). Premièrement, il doit y avoir une (ou plusieurs) zone(s) principale(s) de gestion intensive. À l'origine il s'agissait de sites

protégés sécurisés pour la conservation de la diversité biologique, la surveillance d'écosystèmes peu perturbés, et l'entreprise de recherches non-destructrices et autres utilisations à faible impact. Vient ensuite une zone tampon, qui entoure ou juxte habituellement la première zone, et qui est utilisée pour des activités coopératives compatibles avec des pratiques écologiques. Enfin, il y a une zone de transition flexible, qui peut inclure des activités agricoles, des habitations, et autres usages, dans laquelle les communautés locales, agences de gestion, scientifiques, Organisations non-gouvernementales (ONG), groupes culturels, intérêts économiques, et autres parties prenantes, travaillent en collaboration pour gérer et développer durablement les ressources (Hadley, 2002).

Ce système de zonage est appliqué différemment par les pays en fonction des conditions géographiques, du contexte socioculturel, des mesures de protection juridiques en vigueur, et des contraintes locales. La zone principale peut correspondre à une aire protégée, comme une réserve naturelle ou un parc national, existante ou à créer. Il peut être nécessaire de prendre des dispositions juridiques spécifiques pour en limiter l'accès à des fins de recherche et de surveillance. Le concept entier de zonage dans la gestion des RB inclut la dimension de flexibilité, et peut être utilisé de manière créative afin de faciliter l'intégration « mosaïque » de zones spécialement désignées dans le paysage bio-régional plus large (Scoullos et al., 2013).

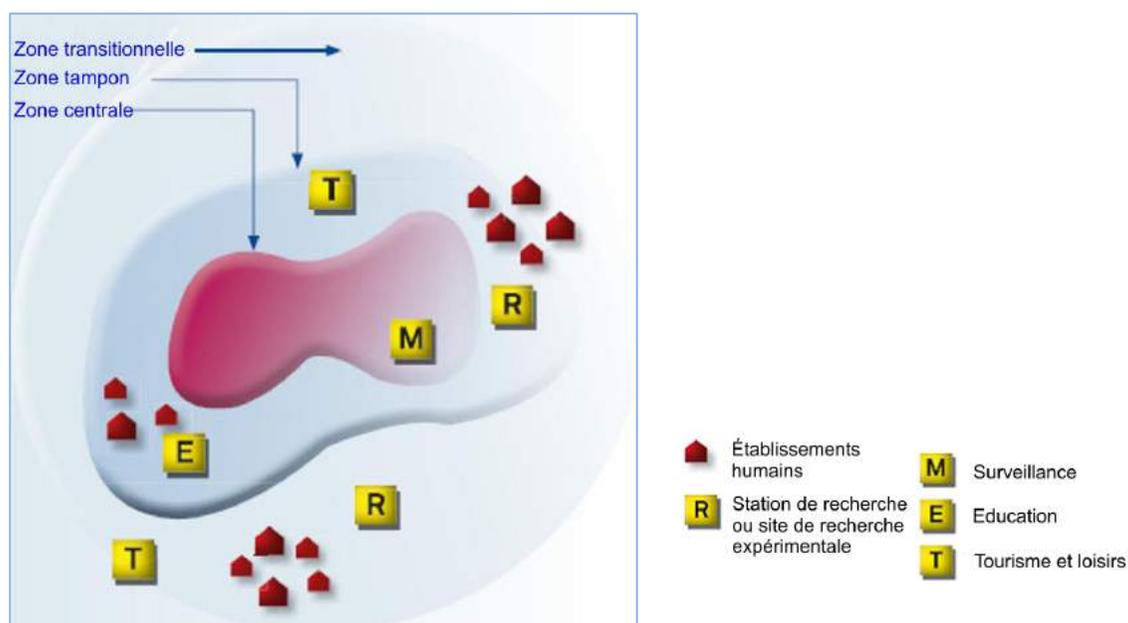


Figure 2.1. Zonage de la réserve de biosphère (http://portal.unesco.org/geography/en/ev.php-URL_ID=8763&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

Le principe de zonage de gestion à intensité différenciée HEB/RB peut être élargi et appliqué aux zones côtières pour s'adapter aux différentes densités de biodiversité, conditions géographiques, contextes socio-culturel, mesures de protection juridique en vigueur, et contraintes locales.

Il y a une certaine analogie avec un outil parfois utilisé dans la GIZC qui est la préservation par la concentration. Il s'agit d'une approche largement acceptée pour préserver les zones côtières ouvertes

du « développement en ruban » ou extension linéaire du développement urbain initialement décrit par Doxiadis (1964). Le développement en ruban le long du littoral est un type de développement non-durable souvent appelé « littoralisation » qui est particulièrement néfaste pour les écosystèmes naturels car il minimise/inhibe les services des écosystèmes. C'est pourquoi l'article 8.3 b) du Protocole GIZC invite les pays à limiter un tel développement. Le meilleur moyen de

préservé les zones côtières ouvertes est de concentrer la croissance autour des zones urbaines existantes (zones A, figure 2.2), et d'utiliser des instruments réglementaires, fiscaux et économiques pour inciter à ne pas faire de développement linéaire le long de la côte (zones B et C). Les zones A et B doivent donc manifestement bénéficier d'une gestion différenciée (voir figure 2.2).

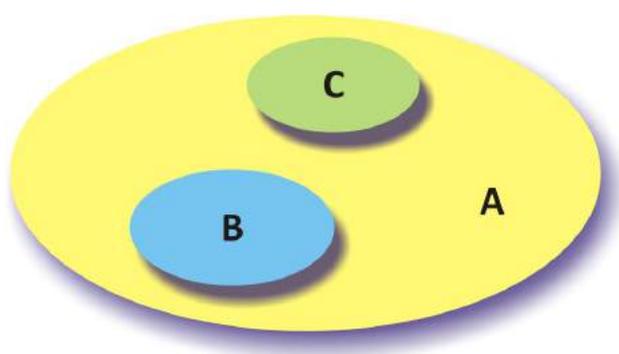


Figure 2.2. Le concept de gestion à intensité différenciée

L'approche « adapté à l'usage » est un principe important pour cet aspect, très utile pour la GIZC. Selon cette approche, la gestion et le niveau de restauration/réhabilitation d'une zone fortement polluée ou d'un site détérioré de quelque manière que ce soit, ne doivent pas nécessairement viser un BEE tant qu'ils ne mettent pas en danger les zones voisines et qu'ils répondent aux critères pour l'utilisation spécifique à long terme à laquelle ils sont destinés. Ce principe a été introduit au départ pour la gestion des « zones brunes » : des sites fortement pollués tels que les zones industrielles, ports, aéroports, installations militaires abandonnées, etc. Il était nécessaire d'avoir une gestion adéquate pour ces sites, et d'améliorer leur état pour les transformer en zones propices aux nouvelles activités auxquelles elles sont destinées. Il est également souhaitable que les nouvelles industries, même à la pointe de la technologie, soient installées sur de vieux sites industriels réhabilités plutôt que d'occuper de nouvelles « terres vertes ». Cet aspect illustre bien les principes de la gestion à intensité différenciée et de la « préservation par la concentration ».

La gestion du DD est une forme de gestion en accord avec les principes et lignes directrices du DD, intégrant de fait des considérations et des cibles à la fois économiques, sociales, et environnementales. La planification du DD et la gestion des zones côtières qui en découle doivent faire face aux principaux défis inhérents aux systèmes complexes de l'interface terre – eau douce – mer où l'intégration des facteurs biogéochimiques et socioéconomiques est essentielle tout en étant difficile. Dans la planification et la gestion du DD, les trois aspects qu'il recouvre (économie, environnement, société) sont imbriqués de manière à garantir que le développement d'une zone donnée (par ex. une zone côtière, une ville, une région, etc.) réponde aux besoins et aux aspirations des générations présentes, sans compromettre la capacité des générations futures à avoir les mêmes bénéfices des ressources naturelles et culturelles, en prenant en considération à la fois les capacités de charge des systèmes locaux impliqués et l'empreinte écologique pour les autres régions et l'avenir. Après Rio dans les années 90 et 2000, un certain nombre de plans de gestion du DD ont été élaborés au niveau local dans des Agendas 21 locaux, avec différents degrés d'ambition et de réussite.

À un autre niveau, certaines des méthodologies nécessaires ont été développées dans le cadre d'un projet de recherche financé par l'UE : SUDECIR (DD dans les villes et régions européennes). Les étapes préconisées par SUDECIR pour élaborer des plans de DD sont présentées ultérieurement dans ce document. Certaines des caractéristiques principales de la méthodologie SUDECIR, utiles pour l'approche du CMI lorsqu'il s'agit de concevoir et de mettre en œuvre des plans de GIZC, sont (1) le fait que même si par définition, la planification du DD prend en compte tous les secteurs et parties prenantes, les aspects économiques/sociaux dominants dans la région pourraient être utilisés comme des moteurs/forces motrices en partant du postulat que si le secteur d'influence est développé d'une manière durable, les autres suivront la même voie, (2) que la détermination d'une vision est de la plus haute importance pour les plans et (3) que les critères/indicateurs de durabilité à adopter font

partie intégrante de la vision, et qu'ils ne doivent pas uniquement être des objectifs (fixés par des experts), mais négociés, voire subjectifs, acceptés/approuvés ou même développés par les parties prenantes impliquées.

2.4 L'objectif de DD des plans intégrés

La gestion intégrée et le DD sont des notions qui se renforcent mutuellement. Le DD incarne le concept d'intégration, et implique une compréhension et une action sur les interrelations complexes qui existent entre l'environnement, l'économie et la société. Il ne s'agit ni de trouver un équilibre parfait, ni de placer un enjeu au-dessus des autres, mais de reconnaître la nature interdépendante de ces trois piliers (Drexhage et Murphy, 2010). D'un autre côté, l'analyse des schémas de gestion intégrée qui ont été brièvement étudiés dans les chapitres précédents, indiquent clairement que leur but final est de s'approcher, ou tout au moins de contribuer, au DD à différents niveaux (local, régional, mondial) en utilisant différents points d'entrée. La gestion du DD nécessite une compréhension fine du concept et des outils nécessaires pour l'atteindre. Une bonne gouvernance est essentielle pour garantir l'intégration nécessaire. C'est pourquoi Scoullos (1998) a ajouté un socle de gouvernance au temple grec des trois piliers du développement durable proposé à Rio en 1992 (voir figures 2.3 et 2.4).

Toutefois, même cette figure ne présente pas clairement comment l'environnement, l'économie et la société interagissent les uns avec les autres pour atteindre le DD, alors que nous savons que la plupart des phénomènes dans le monde réel ne sont pas uniquement de nature économique, sociale ou environnementale, mais qu'ils relèvent d'une combinaison de plusieurs d'entre eux (par ex. socio-économie, etc.).

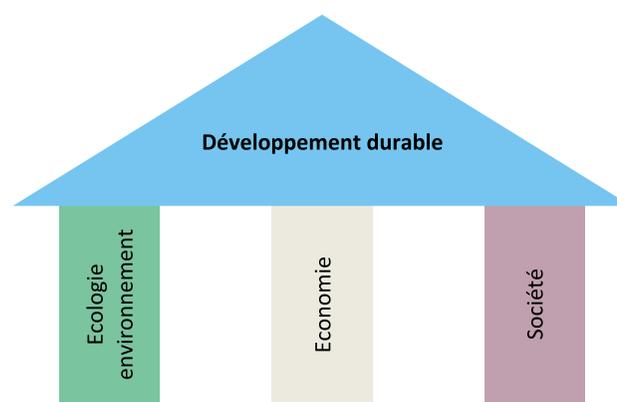


Figure 2.3. Le développement durable et ses piliers d'après Rio (1992)

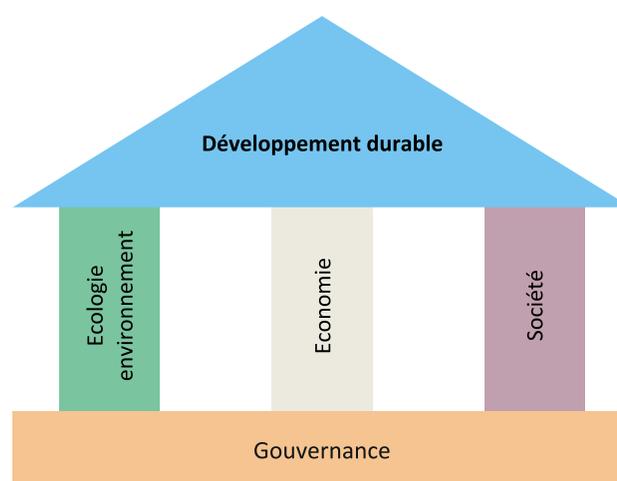


Figure 2.4. Proposition d'un socle de gouvernance pour la structure du développement durable

C'est pourquoi la visualisation intégrée du DD, qui n'est plus représenté sous forme de piliers mais sous la forme d'un tétraèdre à facettes (figure 2.5) a été proposée (Scoullos, 2003). Le tétraèdre est la structure la plus stable que nous connaissons sur terre. Chacune de ses facettes peut être considérée comme pouvant s'étendre indéfiniment. Toutefois, le DD correspond seulement à la partie qui contribue à la formation du tétraèdre. Par exemple, la facette du tétraèdre qui correspond au « pilier économie » (figures 2.5 and 2.6), représente une économie environnementalement et socialement durable (par ex. l'économie verte), etc.

Cette visualisation nous permet de comprendre que le DD peut uniquement être atteint grâce à une intégration des éléments majeurs de chacune des trois composantes reposant sur la gouvernance, et

met en évidence que même si dans chaque cas (zone côtière, localité, région, pays, etc.) le mélange peut varier, toute solution intégrée exige une certaine dose des trois ingrédients.

Un autre avantage de cette représentation est la possibilité de basculer la base du tétraèdre en fonction du point de départ ou de la tradition historique et de la « force initiale » pour chaque sorte de gestion. Les raisons motivant initialement la gestion peuvent être en effet différentes en fonction des zones, que ce soit le développement économique, la protection de l'environnement ou le développement social. Le thème dominant est par la suite souvent déterminant dans les choix effectués. Pour l'ApEc par exemple, l'environnement naturel et le fonctionnement de ses écosystèmes est le point d'entrée. Ainsi, si l'on tourne le tétraèdre du côté de sa facette « environnement », celle-ci devient sa base/son point d'entrée (figure 2.6), et les trois autres facettes représentent la « superstructure humaine /l'anthroposphère » qui doit être adaptée/gérée de manière à permettre la conception d'un développement compatible avec le fonctionnement des écosystèmes.

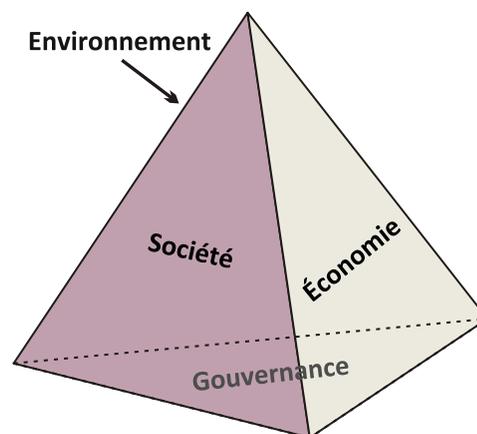


Figure 2.5. Le tétraèdre: la nouvelle structure du développement durable

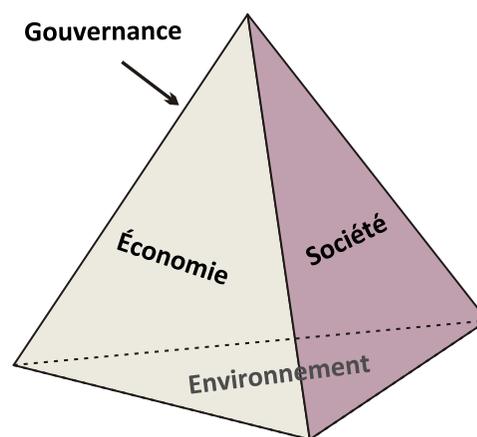


Figure 2.6. L'« anthroposphère » basée sur l'environnement naturel

La gouvernance traite « des interactions entre structures, processus et traditions qui déterminent comment le pouvoir est exercé, comment les décisions concernant des questions d'intérêt public sont prises et comment les citoyens ou autres parties prenantes ont leur mot à dire ». Ou, plus succinctement : « la gouvernance détermine qui a le pouvoir, qui prend les décisions, comment les autres acteurs font entendre leur voix, et comment rendre compte ».

<http://iog.ca/blog/defining-governance/>

En outre, la notion de gouvernance inclut également la manière de mettre en œuvre les décisions, de façon à ce que les moyens tangibles et intangibles et les processus nécessaires, deviennent opérationnels. De cette façon, la gouvernance est liée à la gestion.

2.5 Le rôle de la gouvernance

Comme cela a déjà été dit au chapitre 1, la gouvernance joue un rôle primordial, car elle est indispensable au DD. Pour mieux le comprendre et le démontrer, nous allons l'analyser sous sa forme la plus élémentaire (figure 2.7). D'après Scoullos (2003, 2004, etc.) et Scoullos *et al.* (2013), repris par Brusis et Siegmund (2011), les éléments de base de la gouvernance sont les suivants :

1. Les institutions au sens le plus large : internationales, régionales, nationales, locales, les instruments juridiques et réglementaires (lois, etc.), ainsi que les mécanismes d'application (administration, surveillance, police, justice, etc.) ;
2. Les outils, méthodes, infrastructures et autres contributions innovantes scientifiques et technologiques, qui permettent à la capacité de charge de nos systèmes de se développer, et qui aident les mécanismes naturels à supporter les pressions anthropiques (par ex. stations d'épuration, stations de compostage et de recyclage, etc.).
3. Les processus d'information / éducation, consultation et participation au sens large, qui permettent d'induire des changements culturels dans les comportements des individus, des groupes, et de la société au sens large.
4. En associant les figures 2.6 et 2.7, nous arrivons à la figure 2.8 qui représente les trois composantes fondamentales du DD, et les principaux outils de gouvernance pour obtenir une durabilité.

Ainsi, la gouvernance est considérée comme l'interface entre les buts et objectifs du DD, et les outils pour y parvenir. Il est clair qu'une gouvernance adéquate commence par déterminer quel est le « dosage souhaitable » en termes d'objectifs économiques, sociaux et environnementaux (qui pourront être accompagnés d'indicateurs de DD) qui correspondra aux besoins et aspirations en termes de DD pour un cas spécifique (lieu, moment, conditions).

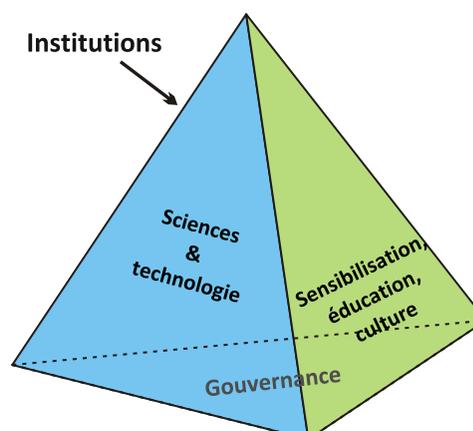


Figure 2.7. Analyse des outils de gouvernance pour parvenir à un développement durable

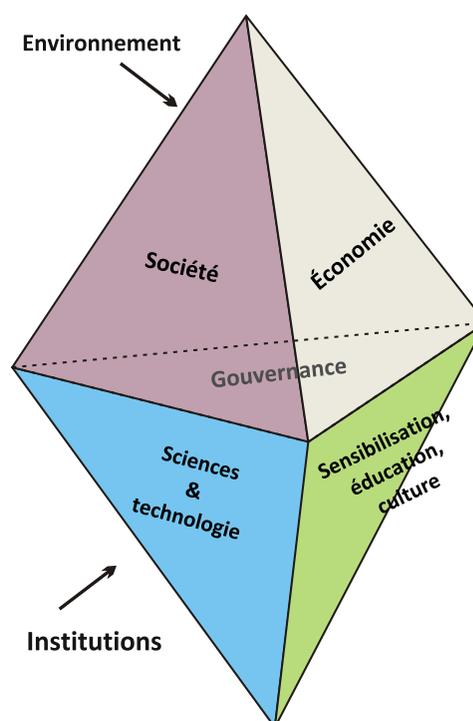


Figure 2.8. Développement durable et outils pour y parvenir

Afin d'atteindre ces objectifs, la gouvernance doit préparer et mettre en œuvre un schéma de gestion intégrée qui associera, de la manière la plus appropriée et « avisée » qu'il soit, les outils réglementaires juridiques/administratifs avec les outils technologiques et les processus participatif/culturel et d'information.

Il est donc évident que pour chacun des schémas de gestion intégrée auquel nous avons déjà fait référence, un dosage légèrement différent des composantes environnement/économie/société sera obtenu grâce à une combinaison des composantes institutionnelles, sociétales & technologiques/innovations et des outils sensibilisation/éducation/culture. Les critères & indicateurs nécessaires sont la plupart du temps les mêmes, et sont dans de nombreux cas contenus dans les efforts pour atteindre ce que l'on appelle un BEE, ce qui crée un lien entre l'ApEc, la GIRE, la GIZC, la PSM, la DCE, la DCSMM, l'IMP, etc. Cela ne signifie pas que dans certains cas où des zones côtières abritent des sites gravement pollués ou détériorés, il soit impossible de concevoir ou de mettre en œuvre une gestion intégrée sans que le BEE ne soit atteint. Comme nous l'avons déjà expliqué, une gestion intégrée (basée sur le concept de l'intensité différenciée) pourrait permettre, grâce à une réhabilitation des sols par exemple, d'atteindre un BEE dans certains sites où cela est nécessaire et faisable, tandis que dans d'autres sites, destinés à de nouvelles activités industrielles lourdes, l'utilisation de l'approche adaptée à l'usage peut être suffisante.

Nous concluons en résumant de la façon suivante : les approches intégrées, quelles qu'elles soient, sont la seule manière de faire une utilisation raisonnée, socialement juste/équitable, et économiquement viable des ressources environnementales/naturelles et des services écologiques, de préserver la biodiversité et le bon fonctionnement des écosystèmes grâce à la meilleure utilisation possible des potentiels en termes de manufacture, de culture, de connaissances, et du savoir-faire dans des cadres opérationnels à la fois réalistes et réalisables. Pour cela, il est nécessaire d'avoir une bonne gouvernance et/ou une gouvernance appropriée, dont les principes sont présentés dans le tableau 2.1. Il est à noter que la notion de bonne gouvernance est plus souvent utilisée dans le contexte des pays en développement, où elle englobe le respect des institutions démocratiques et les mesures anti-corruption.

Dans l'encadré 2.2, nous extrapolons sur quelques définitions de la gouvernance de l'eau pour les élargir à la gouvernance en général qui permet l'intégration.

Tableau 2.1. Les cinq principes d'une bonne gouvernance – adapté du cadre conceptuel PEGASO (modifié par Abrams et al.(2003))

	Principes des Nations Unies sur lesquels se basent les cinq principes	Responsabilités en termes de gouvernance dans le domaine de la GIZC
Légitimité et droit d'expression	<p>Participation: Tous les hommes et les femmes devraient avoir le droit d'expression dans le processus de prise de décision, soit directement, soit par l'entremise d'institutions légitimes qui représentent leurs intérêts. Une telle participation nécessite une liberté d'association et d'expression, ainsi que des capacités pour participer de manière constructive.</p> <p>Recherche de consensus: une bonne gouvernance a une fonction médiatrice à l'égard des différents intérêts afin d'atteindre un vaste consensus quant aux politiques et procédures qui répondent le mieux aux intérêts du groupe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promouvoir la libre expression des opinions, sans discrimination de genre, d'appartenance ethnique, de classe sociale, etc. ▪ Encourager le dialogue et le consensus. ▪ Encourager les relations de confiance entre les parties prenantes. ▪ S'assurer que les règles sont respectées car les gens se les sont appropriées, et pas seulement parce qu'ils craignent la répression.

	Principes des Nations Unies sur lesquels se basent les cinq principes	Responsabilités en termes de gouvernance dans le domaine de la GIZC
Responsabilité	<p>Responsabilité : les décideurs sont responsables de leurs décisions et actions devant le public, ainsi que devant les parties prenantes institutionnelles. Cette responsabilité différera en fonction des organisations.</p> <p>Transparence: la transparence s'appuie sur la libre circulation de l'information. Les personnes concernées ont un accès direct aux processus, aux institutions et à l'information. Les autorités fournissent suffisamment d'informations pour comprendre et surveiller les institutions et leurs processus de prise de décision.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>S'assurer que les parties prenantes ont les informations et connaissances nécessaires, et que celles-ci sont de qualité, notamment sur l'enjeu dans le processus de décision, qui est responsable de quoi, et comment rendre compte de leurs responsabilités.</i> ▪ <i>S'assurer que les procédures de reddition des comptes sont accessibles à tous.</i> ▪ <i>S'assurer que la responsabilité ne se limite pas à des échanges verbaux, mais qu'elle est accompagnée des récompenses et sanctions appropriées.</i>
Performance	<p>Réactivité : les institutions et les processus visent à répondre aux besoins de toutes les parties prenantes.</p> <p>Efficacité et efficience: les processus et les institutions donnent des résultats qui répondent aux besoins tout en faisant un usage optimal des ressources.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Garantir une administration compétente.</i> ▪ <i>S'assurer des capacités institutionnelles et humaines suffisantes pour s'acquitter des tâches nécessaires et assumer les responsabilités.</i> ▪ <i>Être fort et résilient, par ex. capable de surmonter des obstacles/menaces et sortir plus fort de ces expériences.</i>
Équité	<p>Équité : tous les membres de la collectivité ont l'occasion de conserver ou d'améliorer leur bien-être.</p> <p>Primauté du droit : les cadres juridiques sont justes et appliqués de façon impartiale, particulièrement les lois sur les droits de la personne.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>S'assurer que le développement se fait décentement: sans humilier ou blesser les gens.</i> ▪ <i>Garantir que les mécanismes de gouvernance (par ex. les lois, les forums de résolution de conflits politiques, les opportunités de financement, etc.) distribuent équitablement les coûts et les bénéfices engendrés par le développement.</i> ▪ <i>S'assurer que les promotions dans le service public sont bien liées au mérite.</i> ▪ <i>Rester cohérent dans le temps dans l'application des lois et des réglementations.</i> ▪ <i>Mettre en place des procédures équitables pour la gestion des conflits et, enfin, un recours non discriminatoire à la justice</i>
Vision stratégique	<p>Vision stratégique: les dirigeants et le public ont une large perspective à long-terme sur la bonne gouvernance et le développement humain, ainsi que sur ce qu'il est nécessaire de faire pour atteindre un tel développement. Il convient également d'avoir une compréhension des complexités historiques, culturelles et sociales sous-jacentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Fournir une direction efficace générant et encourageant les idées et processus nouveaux.</i> ▪ <i>Proposer ou soutenir les initiatives pour améliorer l'utilisation de l'apprentissage collaboratif dans les différents forums.</i>

Encadré 2.2. Définir la gouvernance de l'eau

Le Partenariat mondial de l'eau définit la gouvernance de l'eau comme « l'éventail de systèmes politiques, sociaux, économiques et administratifs qui sont en place pour le développement et la gestion des ressources en eau et la fourniture des services d'eau à différents niveaux de la société ».

D'après une étude récente de l'Organisation pour la coopération et le développement économiques, la gouvernance de l'eau recouvre les systèmes administratifs, institutions formelles (y compris lois et politiques), et institutions informelles telles que les relations et les pratiques de pouvoir. Cela peut comprendre le niveau politique, et l'étude mentionne également que d'après l'Institut international de l'eau de Stockholm (SIWI), la gouvernance de l'eau permet de « déterminer qui dispose de quelle eau, quand et où » (OCDE, 2011).

Dans le système GBH, la gouvernance de l'eau traite donc plutôt des relations dans le cadre de la gestion de l'eau que des processus dirigés par le gouvernement. De plus, les parties prenantes ne sont pas uniquement des utilisateurs de l'eau ou des « intérêts » : certains éléments majeurs des économies locales et des sociétés, comme les intérêts agricoles dans les régions qui ont cette vocation, font partie intégrante de la gouvernance de l'eau. En outre, pour la DCE, l'implication active de ces parties prenantes est un élément clé lorsqu'il s'agit d'intégrer la gestion de l'eau dans les secteurs économiques et, en conséquence, pour atteindre les buts de la gestion de l'eau (AEE, 2014).

« La gouvernance des eaux souterraines fournit un cadre favorable et des orientations pour une action collective responsable permettant de garantir le contrôle, la protection et l'utilisation durable des ressources en eau souterraine, pour le bénéfice de l'humanité et des écosystèmes dépendants. » (Foster & Garduno, 2013, cité dans Diagnostic global sur la gouvernance des eaux souterraines, Gouvernance des eaux souterraines, un cadre global pour l'action (ébauche, janvier 2015), disponible sur la page internet : http://www.groundwatergovernance.org/fileadmin/user_upload/gwg/documents/Global_Diagnostic_on_Groundwater_Governance_Draft.pdf).

2.6 Comprendre la signification d'« intégrer des plans intégrés »

Intégrer signifie incorporer, fusionner, établir des synergies entre les parties de différentes composantes pour obtenir des informations plus complètes, une meilleure compréhension, coordination, cohérence, et éviter les politiques, stratégies et investissements inappropriés, ainsi que les activités qui ne sont pas compatibles, dont l'une porte préjudice à l'autre, qui se chevauchent, ou tout simplement qui se répètent.

En d'autres termes, l'intégration permet d'améliorer l'efficacité de la gestion des connaissances, de parvenir à une certaine harmonie, une cohérence et une économie au

niveau des ressources humaines, matérielles et financières. Une meilleure gestion globale est recherchée, avec une gouvernance plus efficace. L'intégration concerne plusieurs disciplines, strates de gouvernance, secteurs, intérêts, aspects et points de vue.

Parvenir à une approche plus intégrée nécessite habituellement, au tout début, de faire des efforts et d'avoir un degré élevé de coopération et de coordination entre les différents secteurs et administrations à tous les niveaux, tâche qui n'est guère facile, notamment si la coopération et l'intégration ne sont pas dans les habitudes du pays ou de la zone concernée. C'est pourquoi il faut garder à l'esprit que même si l'intégration est un objectif, il s'agit en fait d'un moyen/outil, et non d'une fin en soi. Il y a donc toujours une limite à ce qui doit être intégré, et ce qu'il faudra traiter indépendamment ou laisser de côté pour le

combiner à un autre élément plus tard, lorsque les circonstances le permettront. Pourtant, le but est évidemment d'intégrer au maximum toutes les composantes et plans pertinents. Mais le réalisme, le pragmatisme et le bon sens sont indispensables pour une planification et une gestion intégrées réussies. Par exemple, il arrive que 80 % des impacts soient engendrés par 20 % des pressions. Dans de tels cas, les politiques intégrées devraient se concentrer en priorité sur ceux-ci afin de trouver une réponse satisfaisante.

Il s'agit de trouver un équilibre en choisissant les composantes (secteurs) pertinentes à intégrer ; les

outils à employer et le degré d'intégration nécessaire peuvent varier de manière importante en fonction de la situation. Dans le CMI, le terme intégration fait tout d'abord référence aux méthodologies générales de la GIZC et de la GIRE, y compris des eaux superficielles et souterraines, et, deuxièmement, aux composantes individuelles de chacune de ces méthodologies lorsqu'elles sont utilisées pour la planification. En fait, les deux sont étroitement liées, et sont considérées ensemble afin de rendre l'approche globale moins théorique et plus compréhensible grâce à des exemples.

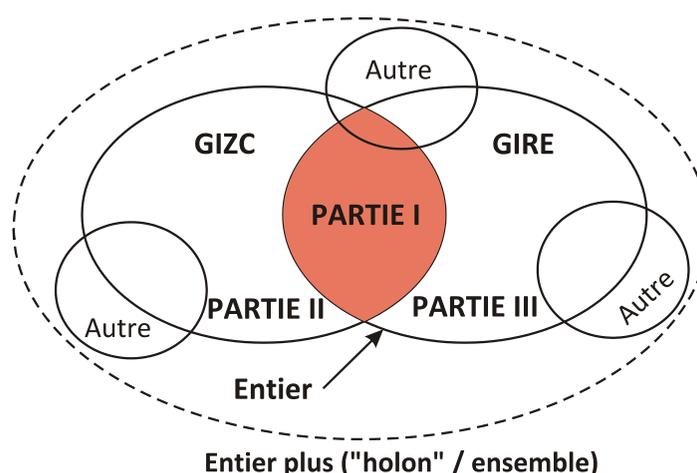


Figure 2.9. Visualisation de la GIZC, de la GIRE et des autres pratiques de gestion

Lorsque l'on associe la GIZC et la GIRE, y compris les eaux souterraines, il est absolument indispensable pour tous les acteurs impliqués dans l'élaboration et la mise en œuvre des plans de gestion de comprendre pleinement ce qui est commun à ces deux sortes de gestion (voir plus), et ce qui les différencie.

Évidemment, en fonction des régions/situations, les similarités et les différences peuvent ne pas être les mêmes. Toutefois, dans la plupart des cas, la partie qui se superpose dans les deux approches devrait être plus importante que les parties qui ne sont pertinentes que pour l'une d'entre elle (voir figure 2.9). En outre, un plan réellement intégré n'est pas juste la partie I, (c.à.d. ce qu'il y a de commun) mais l'« intégralité » (c.à.d. la partie I + la

partie II + la partie III, ou même, ce qui est encore mieux, l'« intégralité plus »). En résumé, pour produire un plan pour la partie I, l'approche du problème qui doit être utilisée peut nous entraîner à n'importe quel endroit dans la zone « intégralité plus » où le problème est généré. C'est pourquoi le plan pour la partie I peut contenir des recommandations, actions, mesures ou interventions en relation avec l'« intégralité plus ».

Étant donné la tendance à incorporer l'ApEc dans les plans intégrés, il est pertinent de présenter un résumé des dispositions spécifiques (objectifs et exigences) auxquelles il convient de se conformer pour garantir que l'ApEc est respectée.

Objectifs :

- La pression collective des activités humaines doit être maintenue à des niveaux compatibles avec l'atteinte d'un BEE.
- La capacité des écosystèmes à répondre aux changements induits par les hommes n'est pas compromise.
- L'utilisation des biens et services écosystémiques par les générations actuelles et futures est durable.

Exigences :

- La préservation et le renforcement des écosystèmes et des services écosystémiques sont systématiquement pris en compte lors du développement des activités socioéconomiques.
- Les objectifs de protection et de restauration de l'environnement devraient progressivement établir les limites de l'utilisation de l'environnement naturel.
- Les éléments ci-dessus n'excluent pas qu'une partie du système pourrait ne pas atteindre un BEE. Dans ce cas, on appliquera l'approche « adapté à l'usage ».

2.7 Quelques considérations élémentaires : inter- et trans-disciplinarité ; potentiel de mise en œuvre ; pertinence et adaptabilité ; priorités versus approche sectorielle

Les problèmes les plus graves, qui sont aussi les plus fréquemment rencontrés, dans tous les plans et schémas de gestion, sont probablement leur faible potentiel de mise en œuvre et/ou leur manque d'applicabilité. Cela s'explique par plusieurs facteurs : déficiences techniques, cibles irréalistes, mauvais timing (trop tôt ou trop tard), volonté politique insuffisante pour surmonter le coût politique qui pourrait résulter de la mise en œuvre des plans.

Il est fréquent que des plans soient carencés ou dysfonctionnels car élaborés en se fondant sur une approche incomplète, des données inadéquates, des attentes irréalistes et biaisées mettant l'accent sur certains aspects tout en ignorant ou en négligeant d'autres au moins aussi, si ce n'est plus, importants.

Habituellement, les plans et la gestion intégrés, que ce soit dans le cadre de la GIRE ou de la GIZC prennent en compte les processus et mécanismes naturels impliquant la circulation de l'eau (eau et sédiments) et de l'énergie (photosynthèse, production et consommation d'énergie). Le cycle hydrologique, par exemple, était et est toujours d'une importance majeure pour comprendre les différents aspects (par ex. physique, chimique, biologique, géologique) des processus impliqués et décider des mesures appropriées à inclure dans un plan de gestion intégrée. Comprendre les processus naturels fondamentaux nécessite une approche à la fois interdisciplinaire et transdisciplinaire. Pourtant, la transdisciplinarité n'est plus suffisante à elle seule, même si elle est une condition préalable incontournable pour la gestion intégrée, mais elle doit inclure d'autres domaines de connaissance et d'expertise. Ainsi, la base de l'intégration est une bonne compréhension des éléments suivants :

- processus biogéochimiques de base ;
- paramètres sociopolitiques et économiques de base ;
- principales caractéristiques culturelles et comportementales des groupes/parties prenantes impliqués ;
- forces et faiblesses de la gouvernance.

Par ailleurs, il n'est plus souhaitable d'avoir dans un plan de gestion un chapitre ou un ensemble de dispositions et de mesures portant, par ex., sur la gestion des ressources biologiques, un autre sur la géologie, et un troisième sur les instruments économiques et les investissements, puis un quatrième sur les réglementations, etc. qui sont élaborés par différents experts s'il n'y a pas de cohérence et de synergie interne claires et fonctionnelles.

Un autre frein à la bonne mise en œuvre est le cloisonnement des autorités et des compétences nécessaires intervenant dans sa coordination. Les ministres de la plupart des pays méditerranéens ont tendance à travailler en « silos », et en l'absence de schéma de coordination de la gestion, les résultats pourraient ne pas être conséquents. C'est pour cela que les plans doivent proposer des mécanismes de mise en œuvre (schémas de gouvernance, communications, etc.).

Il est vrai que l'engagement des différentes parties prenantes, et de la société locale en particulier, dans la préparation et l'application d'un plan intégré n'est pas indépendant du contexte temporel. Il y a des moments plus ou moins favorables pour lancer de tels plans, et cela joue beaucoup sur les étapes qui suivront. Prendre en compte toutes ces considérations permet d'augmenter le potentiel de mise en œuvre d'un plan de gestion.

Une des caractéristiques principales d'un plan intégré est son adaptabilité. L'adaptabilité est une qualité inhérente de la flexibilité qui doit être intégrée et entretenue, ou même améliorée, au fil du temps. Elle est explicitement requise par l'ApEc, et est bien sûr la qualité principale nécessaire pour prendre en compte les impacts du changement et de la variabilité climatiques. Un niveau élevé d'adaptabilité dans un plan intégré entraîne une gestion adaptative, qui n'est pas une autre sorte de gestion, mais plutôt une qualité dont tous les plans de gestion intégrée devraient être empreints.

Les grands principes de la gestion adaptative sont:

- flexibilité et adaptabilité des mesures pour mettre en œuvre la GIZC et la GIRE, y compris la gestion des eaux souterraines et autres entrants compatibles en matière de gestion ;
- mise à jour régulière des cibles de durabilité pour prendre en compte les changements observés (opportunités et limites) dans le système ;
- prise de dispositions pour l'intégration des résultats dans les recherches scientifiques à venir.

Les principaux instruments/méthodes employés pour cette mise en œuvre sont :

- les programmes de surveillance : mesurer les progrès réalisés par rapport à un éventail d'objectifs (BEE ou « adapté à l'utilisation ») ;
- la mise à jour et l'amélioration des stratégies en fonction des résultats du processus de suivi.

L'adaptabilité est souvent considérée par rapport à la mise à jour et l'amélioration des questions émergentes ou des conditions qui évoluent. En fait, pour ce type d'adaptabilité, il convient de rechercher la flexibilité. Toutefois, il y a également un autre aspect de l'adaptabilité qui est rarement mentionné comme tel. Il s'agit de l'amélioration et du réajustement permanents des plans par le biais des « retours d'expériences/améliorations » et de l'affinement des schémas préexistants ou de certaines de leurs parties.

En fait, il est souvent préférable d'enrichir les plans existants plutôt que de procéder à des changements abruptes et drastiques, en particulier lorsque l'essentiel des autres conditions (politiques, socioéconomiques, etc.) restent inchangées.

Enfin, la manière la plus sûre d'accroître le potentiel de mise en œuvre est d'avoir un plan simple, compréhensible pour les profanes, et plein de bon sens. Ces plans ont plus de chance d'avoir un soutien et que les parties prenantes se les approprient, particulièrement celles qui devront participer à leur mise en œuvre.

Il ne faut donc pas espérer que l'intégration soit parfaite dès le début. L'intégration résulte en général d'un processus auquel une équipe pluridisciplinaire a contribué. En travaillant ensemble, des gens ayant des expériences et des profils divers apprennent à sortir du carcan de leur discipline, et à atteindre progressivement une transdisciplinarité qui leur permettra ensuite de parvenir à une compréhension holistique et à un consensus sur les enjeux en question. La section 2 (processus de planification) contient des détails et des recommandations sur la manière d'assurer l'intégration dans le processus.

Chapitre 3:

Différents aspects de l'intégration de la GIZC avec la GIRE et d'autres cadres

L'intégration est complexe et protéiforme. Elle nécessite une définition claire du système, de ses limites géographiques, des dimensions transfrontalières et internes au sous-système, et de leurs connexions et processus. L'écosystème côtier, qui comprend à la fois la partie terrestre, l'eau douce superficielle et souterraine, la mer, les ressources vivantes associées et l'environnement anthropique, est central pour le CMI. Il est important de souligner que ce système a des connexions vitales et indispensables avec le système hydrologique en amont et le système marin en aval.

3.1 Intégration et couverture géographique

Le littoral constitue non seulement l'interface terre-mer mais également entre les eaux douces (superficielles et souterraines) et le milieu marin. Pour ce qui est de la GIRE, la zone d'interface s'étend jusqu'aux limites du bassin hydrographique – bassin versant jusqu'à la mer. La plupart du temps, ces limites coïncident avec celles du littoral telles que la GIZC les conçoit.

Selon la DCE de l'UE, les eaux côtières sont les eaux de surface situées en-deçà d'un mille marin de la ligne de base. Lorsqu'un pays a des îles, cela signifie un mille nautique à partir de la dernière île. Il peut donc y avoir des recouvrements importants entre les territoires. Quoi qu'il en soit, le principe à suivre est « le plus large englobe le plus restreint ».

Dans les prochaines années, l'essor des activités économiques dans les zones offshores, proches ou éloignées de la côte, pourront entraîner l'introduction de dispositions juridiques supplémentaires pour la PSM, la coordination et l'intégration, qui devraient déjà être renforcées et mieux mises en œuvre par la GIZC.

La GIRE porte théoriquement sur l'intégralité du bassin hydrographique. Toutefois, cette zone peut être trop grande pour un plan de gestion intégrée d'une zone côtière donnée, et par conséquent hors échelle pour une application efficace des options de gestion. Il est d'une importance capitale de garantir « l'intégrité du fonctionnement » de la « dernière » partie en aval de la rivière, qui est la zone minimale à considérer par un plan de gestion. En amont, des sous-systèmes fonctionnant indépendamment ou de manière semi-autonome pourraient être considérés comme des « entrants » pour le système de l'étude et ne pas faire l'objet d'analyses plus détaillées. En s'appuyant sur la gestion d'intensité différenciée et elle que présentée à la section 2.3, certaines conditions élémentaires pourraient être négociées avec les communautés/autorités/gestionnaires en amont, ce qui permettra de réaliser un vaste cadre pour la gestion de la zone en question. La plus grande partie du bassin versant côtier peut être considérée comme un sous-bassin du bassin hydrographique, tel que présenté à la figure 3.1. Dans tous les cas, il est nécessaire de respecter la hiérarchie du système de manière à avoir des objectifs harmonisés pour la gestion du bassin hydrographique et celle du sous-bassin côtier.

Du point de vue de la GIZC, la question des limites géographiques est abordée à l'article 3 du Protocole GIZC. Cet article stipule que la limite de la zone côtière vers la mer est celle de la mer territoriale. Toutefois, il est également possible de préparer un plan intégré pour une plus petite zone, auquel cas les limites pourraient être inférieures à celles de la mer territoriale. Pour ce qui est de la limite vers la terre, le Protocole considère que la limite pertinente est celle des unités côtières compétentes. Cela permet d'avoir une approche pragmatique pour certaines zones côtières, en

particulier lorsque le bassin hydrographique adjacent est très étendu, car il est clairement fait référence aux autorités responsables de la mise en œuvre de la GIZC, ce qui rend le plan plus facile à appliquer.

Enfin, aux niveaux national, sous-national et local, la portée géographique d'un plan reflète, en grande partie, la gouvernance, la culture et les compétences du pays ou de la région. Le Protocole GIZC qui, en principe, vise à couvrir l'intégralité de la zone côtière d'un pays, propose d'appliquer deux

approches : l'approche « top-down » (ou descendante) pour toute la zone côtière, ou l'approche « bottom-up » (ascendante) qui intègre des plans GIZC dans des zones données qui pourront être considérés comme des exemples à reproduire progressivement sur toute la côte.

D'autres zones d'intérêt adjacentes pour le site en question (par ex. des zones humides, lagons, petites îles, etc.) peuvent être prises en compte lors de la formulation d'un cadre qui dépassera les limites strictes du plan.

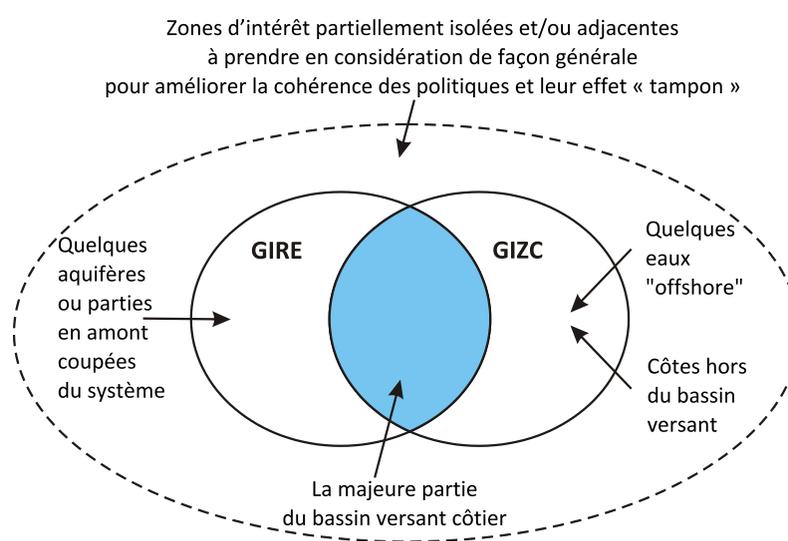


Figure 3.1. Intégration et couverture géographique

3.2 Intégration entre les systèmes

La zone côtière et les bassins versants adjacents comprennent une variété de sous-systèmes terrestres mais aussi marins, d'eaux saumâtres et d'eaux douces, superficielles et souterraines. Même s'ils ont des fonctions distinctes et des propriétés différentes, ils sont étroitement liés entre eux et en synergie par le biais des processus naturels, ainsi que par le biais des fonctions de service qu'ils fournissent. De nombreux systèmes anthropiques tangibles (par ex. les villes) ou intangibles (les administrations, la culture) dépendent de ces systèmes naturels et interagissent avec eux, parfois de manière harmonieuse et d'autres fois de manière agressive avec des tensions. Souvent, plus

les ensembles de systèmes naturels sont complexes, plus leur biodiversité et les services écologiques qu'ils fournissent sont précieux.

La gestion de ces systèmes physiques (par ex. de la partie terrestre qui peut contenir des établissements, des terres agricoles, ou des dunes de sable) relève souvent de la responsabilité/compétence de plusieurs ministères et autorités, qui ne seront pas les mêmes que ceux qui sont responsables des lagunes saumâtres (dans lesquelles se trouvent des aquacultures traditionnelles), des zones humides protégées, des deltas ou des parties uniquement marines du littoral par exemple.

Un plan de GIRE classique traite d'habitude uniquement des eaux superficielles et souterraines, et ne fait que peu référence aux systèmes d'eaux saumâtres et marins. Aujourd'hui, les impacts des différentes pressions telles que la surexploitation de l'eau souterraine, suivie de l'intrusion d'eau salée, touchent directement et indirectement de nombreux systèmes et rendent l'intégration des systèmes de gestion absolument nécessaire sur l'intégralité de la zone côtière, et même quelquefois au-delà. Un exemple des plus frappants qui dépasse les limites strictes du littoral est le cas des systèmes fluviaux. La gestion des parties en amont est déterminante pour les parties en aval, par ex. dans la zone d'un delta, tandis que les pressions/la consommation en aval peuvent empêcher certaines utilisations et la distribution en amont, et vice-versa.

L'intégration entre les systèmes est très utile, et revêt une importance particulière lorsqu'il s'agit de s'attaquer aux problèmes en relation avec le changement climatique et la biodiversité. Sans une intégration complète de toutes les composantes et sous-systèmes, il ne sera pas possible de résoudre ces problèmes comme il convient.

Pour ce qui est des compétences et capacités nécessaires pour travailler sur plusieurs systèmes, et en particulier lorsque les systèmes anthropiques (socioéconomiques et intangibles) interagissent avec les systèmes naturels, il est essentiel de garantir l'interdisciplinarité et l'intra/transdisciplinarité.

3.3 Intégration entre les secteurs

Dans la plupart des cas, le littoral et le bassin hydrologique abritent de nombreux secteurs et activités économiques actifs qui interagissent directement ou indirectement. Il peut notamment y avoir des activités de développement urbain et/ou rural, d'agriculture, d'aquaculture, de pêche, d'industries, de tourisme, de transport, d'énergie, etc. Tous ces secteurs sont attirés par les ressources naturelles et les opportunités qu'offrent les zones côtières et les bassins hydrologiques adjacents, et sont souvent soit en compétition, soit en synergie

les uns avec les autres pour ce qui est de l'utilisation des ressources. C'est pourquoi les aspects environnementaux, économiques et sociétaux de ces secteurs sont interconnectés et ont une influence les uns sur les autres, positivement ou négativement; seule une approche intégrée peut répondre à leurs attentes et aux défis auxquels ils sont confrontés, et apporter une interaction optimale qui minimise les conflits, les pertes et les effets négatifs, tout en renforçant les avantages. Par exemple, dans le cas où il y aurait deux industries de sidérurgie similaires, l'une située directement sur la côte et l'autre située à quelques kilomètres plus loin sur une rivière qui se jette dans la mer, il n'est pas possible d'avoir une approche différente dans le cadre de la GIRE et de la GIZC. De la même façon, il est nécessaire d'avoir une approche et une gestion intégrée pour les activités de production dans le bassin hydrologique, dont les produits sont exportés par la suite à partir des ports situés sur la côte.

Dans la plupart des cas d'étude en Méditerranée, on retrouve la majorité des secteurs présents aussi bien dans les zones côtières que dans le bassin hydrologique, à quelques exceptions près (figure 3.2). Les impacts et les pressions exercées sur les ressources en eau et sur la zone côtière sont majoritairement causés par les secteurs (et – à moindre échelle – par les caractéristiques géomorphologiques prédominantes de la zone). Dans la plupart des cas analysés, ces pressions sont communes et d'importance égale pour les approches GIRE et GIZC (par ex. les entrants agrochimiques par les écoulements ont la même importance qu'ils viennent de cultures situées sur le littoral ou d'activités agricoles en amont). Plusieurs d'entre elles sont à l'origine de « points chauds » de pollution qui sont le point de mire du Protocole pour la pollution provenant de sources et d'activités terrestres, des Plans d'action nationaux (PAN) des pays méditerranéens pour réduire la pollution, et du Programme Horizon 2020 qui vise à dépolluer la Méditerranée d'ici 2020.

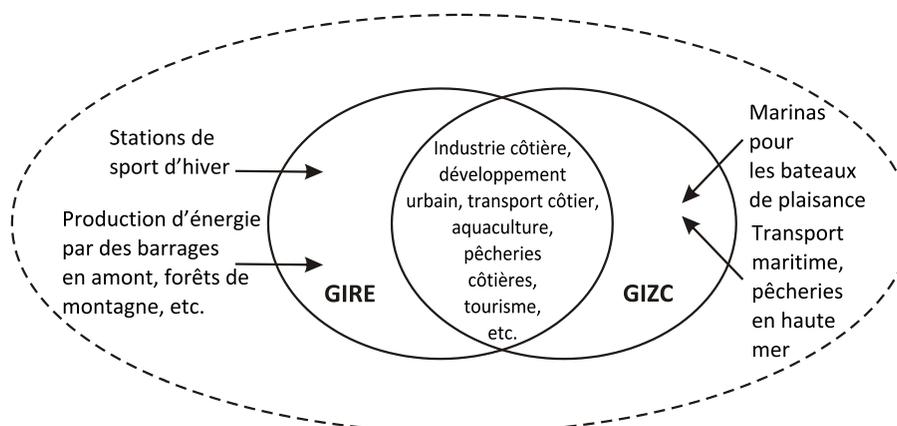


Figure 3.2. Intégration entre les secteurs

3.4 Gouvernance pour l'intégration

Il ne peut y avoir d'intégration efficace sans une gouvernance adéquate aux niveaux national, régional ou local. Cela concerne les structures institutionnelles et leur coordination, ainsi que les différents mécanismes de participation.

3.4.1 Coordination des structures de gouvernance pour l'intégration

La gouvernance n'est pas uniquement la répartition des pouvoirs et de l'autorité permettant de prendre des décisions, mais concerne également l'administration, l'allocation et la fourniture de moyens et de services en rapport avec la mise en œuvre des décisions, etc. Elle s'exerce à divers niveaux (national, régional ou local). Le niveau de gouvernance et les administrations et partenaires/parties prenantes à impliquer seront déterminés en fonction de la portée du plan de GIZC.

Dans la plupart des cas, les plans de GIZC relèvent des ministères de l'environnement et/ou de l'aménagement du territoire. Dans la moitié des pays méditerranéens, il en va de même pour les plans de GIRE, alors que dans l'autre moitié, ils relèvent de la responsabilité des ministères de l'eau (ou de l'agriculture, ou de l'eau et de l'énergie, etc.). Le rôle des organisations chargées des bassins hydrologiques, lorsqu'elles existent, varie sensiblement selon les pays et selon leurs capacités

réelles. Dans les deux cas, la coordination est supposée intégrer les autres services nationaux et régionaux compétents des ministères tels que celui de la marine marchande, des garde-côtes, du tourisme, de l'agriculture, de la pêche, de l'intérieur, etc. tandis que les ministères de l'économie (par ex. de l'économie nationale ou des finances) sont directement ou indirectement impliqués dans les questions de développement régional, de taxation, de redevances, de droits de propriété, dans différents aspects de sécurité, de dédommagement, d'instruments économiques, etc. (figure 3.3). Ce type d'intégration est habituellement qualifié d'« horizontale ». Il est facile de préconiser une telle intégration, mais difficile de l'atteindre, car dans la plupart des pays méditerranéens, les administrations fonctionnent, en grande majorité, de manière individuelle et en « silo ». Outre cette intégration horizontale, il est également nécessaire de mettre en place une intégration verticale, sous-nationale, qui n'est guère plus aisée à atteindre. Elle vise l'intégration et la coordination des autorités de la zone au niveau national, régional (préfectures, organisations du bassin hydrologique, etc.) et local (par ex. conseils municipaux, etc.).

L'Article 7 du Protocole demande que les Parties assurent une coordination institutionnelle, si besoin est par l'intermédiaire des entités ou mécanismes appropriés, afin d'éviter les approches sectorielles et de faciliter les approches globales.

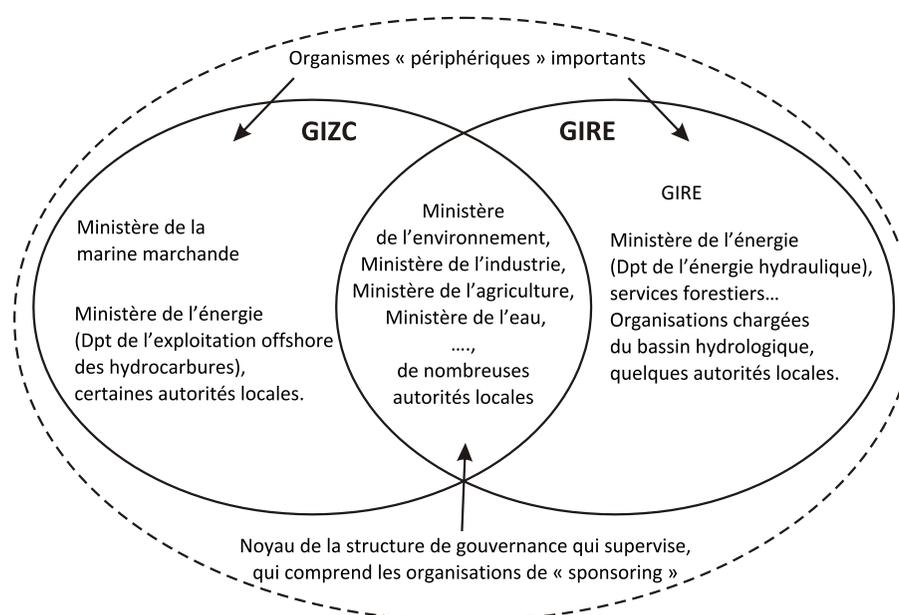


Figure 3.3. Coordination pour l'intégration

Dans la figure 3.3, différentes autorités nationales pertinentes pour la GIZC et la GIRE sont présentées. Une structure potentielle de coordination pour un plan de gestion intégré doit réunir toutes les autorités compétentes (centrales et périphériques), ainsi que les autres parties prenantes. Comme cela sera présenté dans la seconde partie du document, un moyen d'y parvenir est d'avoir un comité de pilotage composé des organismes clés, ainsi qu'un groupe consultatif qui pourra être composé de tous les organismes périphériques impliqués. Plusieurs options peuvent être retenues, et il est possible de créer des comités/organismes/conseils permanents ou ad-hoc, même s'il est probable qu'un organisme permanent pourrait avoir un rôle bien plus conséquent et institutionnalisé qu'un organisme ad-hoc. Enfin, avoir des termes de référence pour cet (ces) organisme(s), ainsi qu'une définition claire de son rôle, est essentiel pour une gestion réussie et un développement durable de la zone.

3.4.2 Participation à l'intégration

La participation et l'engagement des parties prenantes comptent parmi les principes clé de la GIZC et de la GIRE, et sont des facteurs essentiels à

leur succès. L'article 14 du Protocole GIZC est consacré à la participation. Il demande de prendre les mesures nécessaires pour assurer la participation appropriée des diverses parties prenantes aux phases d'élaboration et de mise en œuvre des plans. Étant donné la complexité et la diversité des activités en faveur de la gestion intégrée, toutes les parties prenantes devraient être impliquées. Outre les représentants des différents ministères et autorités régionales ou locales, les organisations des bassins hydrologiques et les organismes/chambres de professionnels, etc. des principaux secteurs actifs dans la zone concernée, les opérateurs économiques et les Organisations de la société civile(OSC) tels que les groupes environnementaux et d'utilisateurs/ consommateurs nationaux, régionaux et locaux, associations d'exploitants agricoles et de pêcheurs, hôteliers, industriels, milieux universitaires, ONG, organisations de jeunes et de femmes, etc., et le grand public, doivent être impliqués. Dans la majorité des cas, les parties prenantes concernées sont les mêmes pour la GIRE et la GIZC – que ce soient des groupes ou des personnes – à l'exception de quelques experts/universitaires qui participent sur des questions spécifiques (figure 3.4).

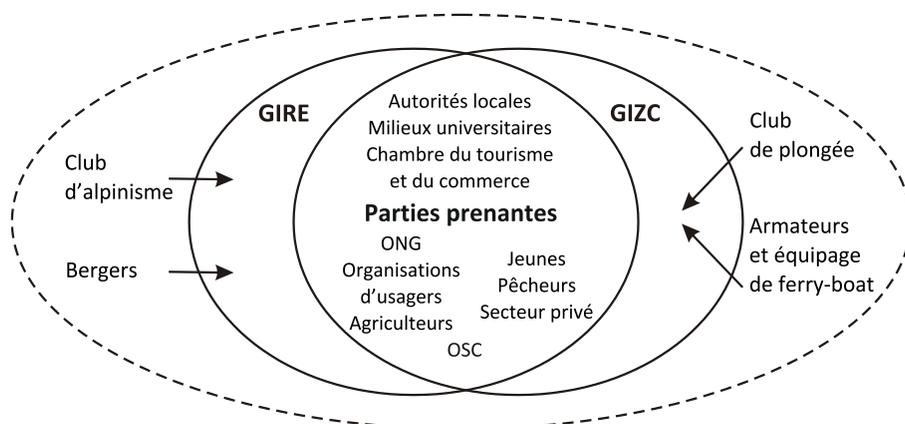


Figure 3.4. Parties prenantes impliquées dans l'intégration

Il y a de grandes différences entre les attentes des professionnels et organisations syndicales, et particulièrement parmi certains groupes d'intérêt (propriétaires terriens, exploitants agricoles, etc.), qui sont établis sur les zones côtières ou qui ont des métiers en relation avec celles-ci (pêcheurs, hôteliers), et les attentes de ceux qui travaillent plus en amont (par ex. agriculteurs, bergers, personnel de centrales hydroélectriques, etc.). Toutefois, ces différences en termes d'accent et de priorité ne s'expliquent pas uniquement par la nature du site ou le type de gestion (GIZC versus GIRE), mais se manifestent aussi à l'intérieur d'une pratique de gestion. Il s'agit notamment d'un problème très fréquemment rencontré lorsqu'il est question de la répartition des utilisations de l'eau dans la GIRE.

Un rapport récent sur la mise en œuvre de la DCE a permis de tirer des conclusions sur l'aspect de la participation dans le cadre de la planification de la mise en œuvre. Les plus importantes d'entre elles sont présentées dans l'encadré 3.1.

3.4.3 Schémas de gouvernance pour l'intégration

Clairement établir les structures de gouvernance est favorable au processus d'intégration car cela permet d'améliorer la communication, d'élaborer des lignes directrices et des politiques, de réduire et de résoudre les conflits, et de promouvoir la coordination et la coopération. La clé du succès est de forger des partenariats et d'établir des liens entre les initiatives de manière à harmoniser les

besoins, les attentes et les initiatives, tout en évitant de se perdre dans les structures complexes, les processus, et le chevauchement des responsabilités des administrations.

Il convient de rappeler que la gouvernance est essentielle pour la GIZC et la GIRE, car elle permet d'avoir une approche de gestion intégrée et adaptative. Si l'on considère que la zone côtière doit être envisagée d'une manière holistique (c.à.d. comme un système socio-écologique unique gouverné par de multiples liens et interactions), des modèles de gouvernance adaptés, capables de répondre aux défis culturels, socioéconomiques et environnementaux avec des solutions fiables, peuvent être envisagés.

Il existe plusieurs architectures possibles de la gouvernance, et pour chaque situation, il sera nécessaire d'adapter et d'aboutir à une approche de gouvernance locale. Dans la mesure où l'un des principes majeurs communs à la GIZC et à la GIRE est l'ApEc, on peut s'attendre à ce que l'existence d'un mécanisme de gouvernance qui couvrirait les besoins des deux contribue à la cohérence entre les politiques, plans et programmes sur lesquels elles se fondent. Il aidera également à déterminer quelles sont les compétences/rôles, capacités et aptitudes des différentes parties prenantes dans la gestion, et facilitera les connexions, le partage des responsabilités, et, si besoin, les négociations (comme par ex. sur les responsabilités transversales, les responsabilités et droits non définis ou redondants, ou les conflits).

Encadré 3.1. PP dans le cadre de la DCE de l'UE

Dans le contexte de la DCE de l'UE, la PP est envisagée comme un moyen d'améliorer la gestion de l'eau grâce à une meilleure participation et des prises de décision plus éclairées. L'implication active de toutes les parties intéressées et des personnes influentes dans le processus de délibération et de prise de décision devrait permettre d'avoir un environnement favorable à l'accessibilité, à la réceptivité, et au respect mutuel, qui sont des prérequis à la transparence et à l'instauration de relations de confiance entre les participants, et qui contribuent à améliorer le taux de réussite des politiques en raison de leur meilleure acceptation par les parties prenantes. Évidemment, un tel cadre est fortement souhaitable, surtout lorsque le sujet discuté est une question transversale impliquant de nombreuses parties prenantes et reflétant un grand nombre d'intérêts.

Une analyse de la littérature existante permet de définir le contexte théorique, et d'identifier les principaux objectifs de la PP ainsi que les éléments essentiels d'un bon processus participatif : ouverture, protection des valeurs principales, rapidité et consistance.

L'analyse des études de cas a montré que la structure institutionnelle, l'ambiguïté des missions des autorités, et les liens entre les limites naturelles et administratives peuvent tous avoir une influence sur l'efficacité des processus participatifs. Ces éléments devraient donc être considérés avec attention lors de l'élaboration des plans de gestion des bassins hydrographiques. En outre, il apparaît que la limpidité est la clé de l'efficacité, tout d'abord lorsqu'il s'agit de décrire la planification et l'organisation du processus participatif, notamment en informant sur la manière dont les informations collectées seront utilisées. Ensuite, la limpidité est indispensable dans le langage technique, et il est nécessaire d'avoir des approches adaptées pour transmettre les informations aux participants. Ceci participe également à favoriser la transparence et l'appropriation du processus grâce à une implication précoce des parties prenantes. Enfin, la confiance est vitale pour une bonne PP. Pour ce faire, il est nécessaire que les experts techniques participent à des discussions directes, que des facilitateurs indépendants soient désignés, et que des outils destinés au public ciblé soient identifiés.

Le but de la PP est à la fois d'impliquer des membres du grand public et les parties prenantes organisées, et ces deux aspects sont aussi importants l'un que l'autre. Dans certains cas, il peut être même plus compliqué d'impliquer le grand public pour lequel il est nécessaire de disposer des outils appropriés. Il y a déjà quelques exemples de bonnes pratiques telles que l'Initiative européenne des citoyens (IEC), qui doivent être mieux exploités.

(Adapté de: Executive Summary of the EEA Report 3/2014: Public Participation: Contributing to better Water Management.)

Pour être efficaces, les dispositions et la (les) structure(s) de gouvernance doivent être conçues en commun par un groupe d'institutions et de partenaires qui décideront de ce qui sera le mieux pour eux. Toutefois, chaque structure devrait avoir, au minimum, un document qui présente ses buts et objectifs, définit le processus de prise de décision, confirme l'engagement des partenaires, et précise leurs responsabilités. Même s'il est normal et prévisible que des changements majeurs aient une influence sur les priorités en termes de gestion dans une zone donnée, des structures de gouvernance, aussi robustes que possible, doivent être mises en place, de manière à ce qu'elles ne soient pas

annulées ou qu'elles ne perdent pas leur mandat en cas de changement éventuel du gouvernement, des partenaires participants, ou si la direction de l'activité venait à être modifiée. Il est toujours avantageux d'avoir des partenaires engagés, qui assurent la coordination, la continuité, et qui maintiennent des bonnes relations, pour que les efforts d'intégration continuent de progresser et soient monitorés.

3.5 Méthodologies et outils pour la planification intégrée

Différents outils et méthodologies sont utilisés pour la planification intégrée. Ils pourraient être regroupés ou spécifiés en fonction des besoins (par ex. pour la préparation, l'élaboration d'une ébauche, l'évaluation/approbation, la mise en œuvre et la surveillance/le suivi des plans).

Les méthodologies utilisées par la GIZC et la GIRE sont en général communes ou similaires (figure 3.5) et comprennent :

- la gestion des connaissances, en général ;
- la collecte de données (données des séries chronologiques) et des évaluations, y compris toutes les sortes de mesures qualitatives et quantitatives, d'informations statistiques sur les tendances socioéconomiques et environnementales (croissance économique, démographie, consommation d'eau et d'énergie, transport, habitat, mais aussi dans le domaine de l'éducation et du social) ;
- des enquêtes et un travail de terrain/mesures pour combler les lacunes en termes d'information en utilisant une variété de

méthodes et de techniques telles que la télédétection, le SIG, etc. ;

- l'application des outils de partage d'information et de communication ;
- l'amélioration de la PP/consultation avec les parties prenantes utilisant, entre autre, des outils favorisant l'émergence d'un consensus au sein du public ;
- l'utilisation systématique des indicateurs de performance (progrès de la mise en œuvre) ;
- l'utilisation systématique des indicateurs de progrès/résultats/impacts/améliorations de la situation (vers un BEE) ;
- la mise en place et l'utilisation de différents types de monitoring par les réseaux et agences appropriés ;
- des feedbacks et autres mécanismes de réajustement/adaptation.

Les méthodologies et outils appropriés pour la GIZC et la GIRE seront détaillés dans la section suivante (section 2), par le biais de lignes directrices opérationnelles.

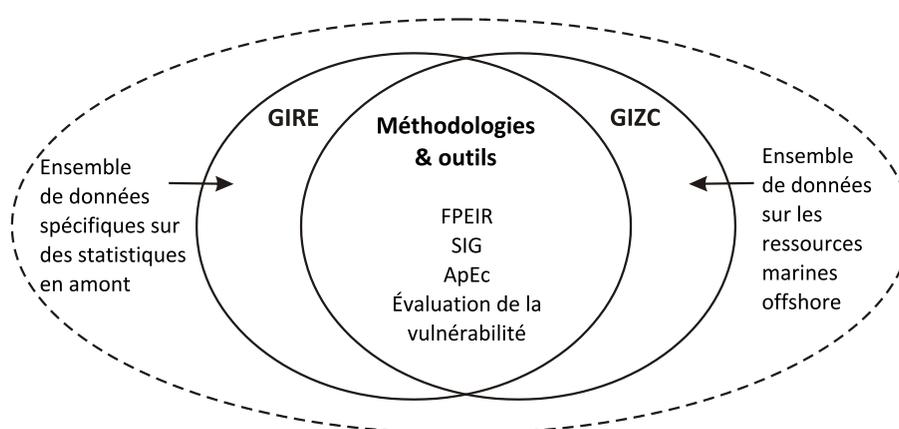


Figure 3.5. Méthodologies employées pour la planification et la gestion intégrées

**Enseignement : Convergence des approches :
une définition commune de l'intégration**

Le terme le plus important du CMI est celui d'intégration. Comme nous l'avons déjà expliqué au chapitre 2, sa signification est fréquemment présumée et rarement clairement explicitée, faisant souvent l'objet de différentes interprétations, utilisations, et applications. Lorsqu'il s'agit d'un cas particulier, il est important de définir le contexte spatial, politique, socioéconomique, naturel et technologique dans lequel l'intégration est mise en œuvre. Cette dernière n'est pas statique, mais peut être soumise à de fréquents changements.

Le CMI identifie les dimensions clés dans lesquelles l'intégration et la gestion intégrée peuvent être définies. Il s'agit de :

L'intégration entre les espaces géographiques délimités en commun

D'après l'approche du CMI, le bassin hydrographique devrait être pris en compte dans son intégralité. Dans la pratique, cela dépend de la taille et de la géomorphologie du bassin, mais il est certain que le sous-bassin côtier, avec ses eaux souterraines, transitionnelles et côtières, est un minimum. La limite vers la terre du Protocole GIZC, qui est celle des « ...unités côtières compétentes », offre une approche pragmatique pour identifier la couverture géographique, particulièrement lorsque le bassin hydrographique adjacent est très étendu, car elle établit clairement la responsabilité des autorités impliquées dans la mise en œuvre de la GIZC.

Expérience de Buna/Bojana: limites – définir la zone transfrontalière du plan

La zone couverte par le plan a été définie en fonction des lignes directrices du Protocole GIZC, de la DCE de l'UE, et des caractéristiques naturelles de la zone, et affinée en fonction des circonstances locales. Une zone transfrontalière est composée d'éléments naturels transfrontaliers, comme par ex. la zone côtière, le bassin versant, les aquifères, les eaux transitionnelles et côtières jusqu'à la limite

externe de la mer territoriale, et des administrations pertinentes (voir figure 3.6).

Toutefois, le plan porte principalement sur une zone centrale dans laquelle se concentrent les interactions transfrontalières et terre-mer. Les limites de cette zone centrale ont été définies en se basant principalement sur celles du bassin versant, des aquifères, des écosystèmes de Buna/Bojana, et des eaux intérieures, où l'influence du système hydrographique peut être clairement identifiée et mesurée (voir figure 3.7).

En pratique, la limite terrestre de la zone du plan a été dessinée en se fondant sur les limites administratives, qui correspondaient pratiquement aux limites physiques du bassin versant – ce qui a facilité l'analyse de l'environnement naturel et physique et des informations socioéconomiques disponibles. Cela inclut la municipalité d'Ulcinj au Monténégro, et un certain nombre de municipalités du Comté de Shkodër (Ana e Malit, Bërdice, Dajç et Velipojë) en Albanie. La partie terrestre de la zone transfrontalière est d'environ 500 kilomètres carrés (km²).

En pratique, la limite terrestre de la zone du plan a été dessinée en se fondant sur les limites administratives, qui correspondaient pratiquement aux limites physiques du bassin versant – ce qui a facilité l'analyse de l'environnement naturel et physique et des informations socioéconomiques disponibles. Cela inclut la municipalité d'Ulcinj au Monténégro, et un certain nombre de municipalités du Comté de Shkodër (Ana e Malit, Bërdice, Dajç et Velipojë) en Albanie. La partie terrestre de la zone transfrontalière est d'environ 500 kilomètres carrés (km²).

La zone marine intérieure a été délimitée en fonction de l'influence des flux d'eaux superficielles sur les eaux marines intérieures, comme le niveau de salinité permet de le déterminer (en utilisant l'isoligne de salinité maximale de 35 UPS pour circonscrire la zone). Cette zone couvre à peu près la moitié des eaux territoriales nationales.



Figure 3.6. Zone transfrontalière : sous-bassin, aquifères et zone marine



Figure 3.7. La zone centrale transfrontalière du Plan

Intégration entre les systèmes naturels et physiques

Les systèmes naturels et physiques du littoral ne fonctionnent pas isolément. L'impact des diverses pressions telles que la surexploitation de l'eau souterraine, est suivie d'une intrusion d'eau salée, et a des conséquences directes et indirectes sur de nombreux systèmes. C'est pourquoi une intégration de la gestion de tous les systèmes naturels de l'ensemble de la zone côtière, et même au-delà, est nécessaire. Une gestion des parties riveraines en amont est essentielle pour avoir une situation correcte en aval, par exemple dans un delta, tandis que des pressions/consommations en aval peuvent empêcher certaines utilisations et répartitions en amont.

Intégration entre les secteurs

Un grand nombre d'activités et de secteurs économiques importants sont présents sur le littoral et dans le bassin versant, et interagissent directement ou indirectement. Entre autres secteurs, il y a lieu de citer les activités et le développement urbains et ruraux, l'agriculture, l'aquaculture, les pêcheries, l'industrie, le tourisme, les transports, l'énergie, etc. Tous ces secteurs, qui sont attirés par les ressources naturelles et les opportunités qu'offrent les littoraux et les bassins hydrographiques, sont souvent en compétition ou en synergie pour l'utilisation des ressources.

Expérience du plan de Buna/Bojana: exploitation hydraulique en amont

Le fonctionnement des barrages hydroélectriques en amont des limites du plan sur la rivière Drin vise une maximisation de la production électrique. Les règles de fonctionnement du barrage et son utilisation ne prennent pas en considération le risque d'inondation en aval dans des conditions météorologiques extrêmes. C'est pourquoi un contrôle adéquat du barrage grâce à une adaptation des pratiques de ce secteur (y compris des dispositions pour des systèmes d'alarme précoce, une coopération avec les communautés en aval et les autres secteurs, etc.) est crucial pour la réduction des dangers et une gestion efficace des ressources en eau dans la zone du plan.

L'intégration entre les systèmes est encore plus importante lorsqu'il s'agit de problèmes en relation avec le changement climatique et la biodiversité. Si toutes les composantes ayant une influence et tous les systèmes affectés par les interventions ne sont pas complètement intégrés, il sera impossible de résoudre efficacement ces problèmes.

Intégration et gouvernance

Il ne peut y avoir une intégration efficace sans une gouvernance adéquate aux niveaux national, régional ou local qui permette de l'atteindre et de la promouvoir.

Il existe plusieurs options possibles pour l'architecture de la structure de gouvernance chargée de la supervision du processus de planifications et, plus tard, de la mise en œuvre du plan, et chaque situation nécessite une approche de gouvernance adaptée. Cela peut aller de l'organisme, comité ou conseil permanent à une structure ad-hoc.

Expérience du plan de Buna/Bojana: la complexité de la gouvernance transfrontalière

En raison de l'importance de la gouvernance, les limites terrestres de la zone du plan de Buna/Bojana se sont superposées aux limites administratives locales qui correspondent pratiquement aux limites physiques du bassin versant, et à la définition du Protocole GIZC de la zone côtière basée sur les unités administratives. Mais les deux pays ont des échelles d'administration locale très différentes. Au Monténégro, la zone n'englobe donc qu'une seule municipalité, alors qu'en Albanie elle inclut plusieurs communes du comté de Shkodër. Les responsabilités et capacités administratives sont également très différentes. L'expérience démontre l'utilité pratique de l'utilisation des limites administratives. Les plans doivent s'adapter aux circonstances nationales et locales, et les termes du Protocole GIZC « unités administratives » peuvent faire que les limites de la zone côtière incluent un certain nombre de petites unités ou une partie d'unités plus importantes.

***Expérience du plan de Buna/Bojana :
utilisation des organismes de gestion existants***

Il est important de remarquer qu'il est probable que les structures de gouvernance du plan mises en place lors de la préparation du plan soient différentes de celles qui seront responsables de sa mise en œuvre, ce qui nécessitera une étape de transition entre le processus de préparation du plan et le processus de mise en œuvre.

Intégration de la participation

Dans la GIZC et la GIRE, la participation et l'engagement des parties prenantes sont considérés

comme des principes clés et des facteurs cruciaux de succès. Dans la vaste majorité des cas, les parties prenantes pertinentes pour la GIRE et la GIZC, qui sont des groupes ou parfois même des individus, sont les mêmes.

***Expérience du plan de Buna/Bojana:
organismes participants***

La plupart des organismes compétents pour la GIZC à Buna/Bojana sont les mêmes que ceux qui sont responsables et intéressés par la GIRE.

Chapitre 4:

Documents de base pour le CMI

Les plans pour les zones côtières englobant des estuaires en Méditerranée devraient être élaborés dans le cadre du Protocole GIZC et des principes de GIRE. De même, la DCE de l'UE fournit une approximation institutionnelle pour une telle approche. Cette directive n'est contraignante que pour les états membres de l'UE, mais les pays en voie d'accession respectent ses dispositions de manière volontaire. Certains autres pays méditerranéens suivent également ses principes qui, dans tous les cas, peuvent être une source d'inspiration pour aller vers une GIRE.

4.1 Le Protocole GIZC

Le Protocole GIZC, adopté en 2008, est le septième protocole dans le cadre de la Convention de Barcelone, et représente une avancée décisive dans l'histoire du PAM. Il vient compléter les protocoles déjà existants pour la protection de l'environnement marin et côtier de la Méditerranée. Le Protocole GIZC va permettre aux pays méditerranéens d'assurer une meilleure gestion et une meilleure protection de leurs zones

côtières, et d'être préparés à affronter les nouveaux défis auxquels l'environnement côtier est confronté, tels que ceux en lien avec le changement climatique.

Le Protocole GIZC précise la hiérarchie des documents de GIZC : Stratégie méditerranéenne, stratégies nationales, et plans et programmes pour les zones côtières individuelles (y compris les zones transfrontalières – encadré 4.1).

Les plans visant à mettre en œuvre devraient être :

- Innovants ;
- Visionnaires et proactifs – permettant de prévenir et pas seulement de réagir aux problèmes côtiers ;
- Globaux – couvrant toutes les questions cruciales pour l'environnement côtier (terrestre et marin) et sa protection au XXI^{ème} siècle ; et
- Intégrés – garantissant une coordination institutionnelle, une coopération des autorités nationales, régionales et locales, et l'implication des partenaires/parties prenantes (y compris les ONG et autres organisations compétentes).

Encadré 4.1. Principes généraux de la GIZC (article 6)

- a) Prendre en compte la partie marine et la partie terrestre comme une entité unique ;
- b) Prendre en considération de manière intégrée l'ensemble des éléments relatifs aux systèmes hydrologiques, géomorphologiques, climatiques, écologiques, socio-économiques et culturels ;
- c) Appliquer l'approche écosystémique ;
- d) Assurer une gouvernance appropriée permettant une participation de manière adéquate et en temps utile ;
- e) Assurer une coordination institutionnelle intersectorielle organisée ;
- f) Faire en sorte que soient élaborés des stratégies, plans et programmes d'utilisation du sol englobant l'urbanisme et les activités socio-économiques ainsi que d'autres politiques sectorielles pertinentes ;
- g) Prendre en compte la multiplicité et la diversité des activités dans les zones côtières, et accorder une priorité, en matière d'utilisation et d'implantation, aux services publics et activités nécessitant la proximité immédiate de la mer ;
- h) Assurer la répartition harmonieuse des activités sur toute la zone côtière et éviter une concentration et un étalement urbains non souhaitables ;
- i) Procéder à l'évaluation préalable des risques associés ;
- j) Prévenir les dommages à l'environnement et, s'ils surviennent, prendre les mesures appropriées de remise en état.

Les principes généraux du protocole (article 6) ont pour postulat de départ que tous les secteurs ont la même importance dans l'ApEc, qui vise à atteindre la combinaison optimale des approches dans un contexte spatial et temporel commun. Tous les secteurs devraient donc être équitablement représentés dans les plans de GIZC. Lorsque des plans sont produits par plusieurs secteurs, un énoncé de base clair devrait être formulé au début du processus – une déclaration qui exprimera la vision partagée par les secteurs pour ce travail en commun ; les principaux objectifs et engagements des partenaires ; ainsi qu'un aperçu des orientations opérationnelles clés. Cette vision devra être ambitieuse, et ne devrait pas se réduire à de simples compromis entre secteurs.

L'échelle et la nature d'un plan ou d'un programme de GIZC peuvent varier en fonction de la situation. D'après l'article 18, paragraphe 3 du Protocole GIZC pour la Méditerranée : « les plans et programmes côtiers, qui peuvent être spécifiques ou intégrés dans d'autres plans et programmes, précisent les

orientations de la stratégie nationale et la mettent en œuvre à un niveau territorial approprié en déterminant, entre autres et au besoin, les capacités de charge et les conditions d'affectation et d'utilisation des parties marines et terrestres correspondantes des zones côtières ».

4.2 La Directive-Cadre sur l'eau

En 2000, l'UE a adopté la DCE qui introduit une nouvelle approche législative dans la gestion et la protection de l'eau, basée non sur des limites nationales ou politiques, mais sur des formations géographiques naturelles et hydrologiques : les bassins hydrographiques. Elle exige également une coordination des différentes politiques de l'UE, et arrête un calendrier pour l'action, 2015 étant la date fixée pour que toutes les eaux européennes soient dans un bon état. L'UE a mis en place un cycle de planification sexennal pour l'élaboration de plans de GBH, dont les premiers seront révisés en 2015. L'encadré 4.2 résume certains des principes clés de la DCE.

Encadré 4.2. Certains principes clés de la DCE en matière de GIBH

Objectifs :

Atteindre un bon état de tous les fleuves, rivières, lacs, eaux souterraines, eaux côtières dans l'UE d'ici 2015 ;

Mettre en place un cycle de planification à six ans pour l'élaboration des plans de gestion des bassins hydrographiques.

Première révision en 2015.

La DCE vise à :

- Protéger toutes les eaux, superficielles et souterraines ;
- Couvrir tous les impacts sur les masses d'eau ;
- Définir globalement la qualité de l'eau en termes de biologie, de chimie et de morphologie ;
- Fonder la gestion des ressources en eau sur les bassins hydrographiques ;
- Prévoir des programmes de surveillance pour les eaux superficielles et les eaux souterraines, tant comme outils de planification qu'instruments d'évaluation ;
- Envisager des instruments économiques (fixer des tarifs non subventionnés pour encourager une utilisation judicieuse de la ressource) ;
- Introduire la participation publique obligatoire ;
- Être complétée/guidée par une coopération renforcée en matière de mise en œuvre ;
- Réduire la pollution provenant de sources terrestres et protéger les écosystèmes dans les eaux côtières.

Les États membres ont dû réaliser des plans de GBH pour protéger chacun des 110 districts hydrographiques de l'UE. L'UE compte aujourd'hui plus de 127,000 masses d'eau de surface : 82 % d'entre elles sont des rivières, 15 % des lacs et 3 % des eaux côtières et transitionnelles. Le même bassin versant peut contenir différentes masses d'eau, car le statut de la masse d'eau peut changer. Un document de travail des services de la Commission dénombre 13,261 masses d'eau souterraines (disponible sur la page : http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/pdf/CWD-2012-379_EN-Vol1.pdf).

La PP est un principe essentiel dans ce processus, car les citoyens européens doivent jouer un rôle prépondérant dans la planification des mesures de la DCE et leur mise en œuvre.

La DCE propose une série de critères et de classifications importants. Le statut écologique prend en considération l'abondance de la flore aquatique et de la faune piscicole, la disponibilité des nutriments, et les aspects tels que la salinité, la température, et la pollution due à des polluants chimiques. Des caractéristiques morphologiques, tels que le débit des eaux, leur profondeur, et la structure du lit de la rivière, sont également pris en compte. Le schéma de classification de la DCE pour le statut écologique des eaux de surface comprend cinq catégories : excellent, bon, moyen, médiocre, et mauvais. Un statut excellent signifie que la pression humaine est très faible ou inexistante ; un bon état signifie qu'il y a une légère déviation par rapport à cette condition ; un statut moyen signifie qu'il y a une déviation moyenne, etc.

Pour définir un bon état chimique, des normes de qualité environnementale ont été fixées pour 33 nouveaux polluants chimiques et 8 polluants réglementés par le passé, que l'UE considère comme étant à surveiller en priorité. La DCE s'appuie sur d'autres législations de l'UE telle que la réglementation REACH (enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques) sur les produits chimiques, et la Directive pour la prévention et réduction intégrées de la pollution (IPPC) pour les installations industrielles.

Les législations concernant les eaux souterraines sont légèrement différentes, et leur objectif est un bon état chimique et quantitatif. Les États membres doivent utiliser les données géologiques pour identifier des volumes d'eau distincts dans les aquifères, et la loi européenne limite leur exploitation à une partie de leur recharge annuelle. Les eaux souterraines ne devraient pas être polluées du tout – toute pollution devrait être détectée et arrêtée.

D'après la DCE, les États membres étaient tenus de largement consulter le public et les parties concernées afin d'identifier dans un premier temps les problèmes, et de trouver ensuite des solutions à inclure dans les plans de GBH. L'encadré 4.3 présente les exigences de la DCE en matière de PP. Enfin, la DCE prend également en compte l'environnement en constante évolution, qui est source de défis pour l'avenir, y compris le changement climatique, les inondations et les sécheresses.

4.3 Directive sur les eaux souterraines

La Directive de l'UE sur la « protection des eaux souterraines contre la pollution », même si elle ne mentionne pas explicitement les aquifères côtiers et les problèmes spécifiques aux eaux souterraines, fournit des critères généraux pour l'évaluation du bon état chimique des eaux souterraines, et pour l'identification et l'inversement des tendances significativement et durablement négatives. Elle vient également compléter les dispositions permettant d'éviter ou de limiter les apports de polluants dans les eaux souterraines déjà contenues par la DCE.

4.4 Autres documents à prendre en considération

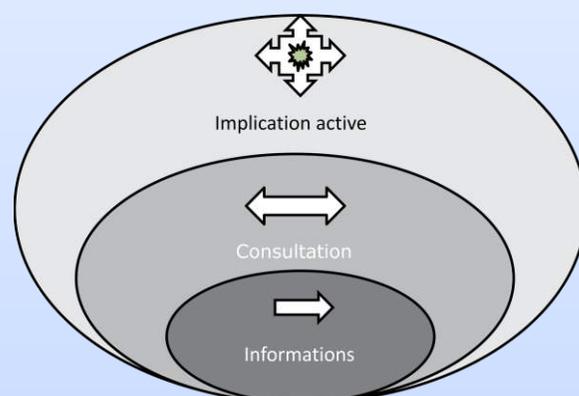
Outre les deux documents de base dont nous avons déjà fait mention qui constituent une base pour le CMI, et tous les éléments et enseignements qui peuvent être tirés des autres approches de gestion intégrée (ciblée), il est important de prendre en

considération certains aspects d'autres documents juridiques tels que :

1. La DCSMM de l'UE, qui couvre en grande partie la zone située au-delà des eaux transitionnelles de l'environnement marin, qui encadre la gestion des activités maritimes et constitue un cadre obligatoire pour les états membres de l'UE ;
2. La Politique marine intégrée (PMI), qui est la stratégie globale de l'UE permettant une approche cohérente des questions maritimes, avec une coordination améliorée entre les différents domaines politiques ;
3. La Directive sur l'aménagement de l'espace marin (en lien avec les deux documents ci-dessus) ;
4. La Convention de la CEE ONU sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontaliers et des lacs internationaux (1992) qui a été signée et ratifiée par de nombreux pays méditerranéens ;
5. Le Protocole sur l'eau et la santé (1999) à la Convention sur l'eau de la CEE ONU, également ratifié par de nombreux pays méditerranéens ;
6. Les dispositions types sur les eaux souterraines transfrontalières (2012) de la Convention sur l'eau de la CEE ONU, qui fournissent des orientations pour la mise en œuvre de la Convention sur les eaux souterraines transfrontalières (sur la base des ébauches d'articles sur la loi des aquifères transfrontaliers annexée à la résolution 66/118 de l'Assemblée générale des Nations-Unies) ;
7. Le Livre blanc de l'UE – Adaptation au changement climatique ;
8. La Directive relative aux risques d'inondation de l'UE ;
9. Une série d'autres conventions (telles que la Convention Ramsar, la CDB, etc.) à prendre en compte dans les parties pertinentes des plans intégrés ;
10. La Stratégie méditerranéenne pour le DD (SMDD) ;
11. Le Processus ApEc en Méditerranée.

Encadré 4.3. Exigences de la DCE en matière de PP (EEA, 3/2014)

Les exigences de la DCE en matière de PP peuvent se résumer à un processus à trois niveaux. La condition préalable à la PP est de donner l'accès à l'information, qui est le premier niveau. Cela devrait permettre au public d'avoir les connaissances nécessaires lui permettant de prendre part au processus. D'après le document d'orientation de l'UE sur la PP dans le cadre de la DCE, « les documents d'information devraient au minimum inclure tous les documents résumés dans le Plan de gestion du bassin hydrographique ».



Les trois niveaux de participation, d'après le document d'orientation n°8 de la DCE, Groupe de travail sur la Stratégie commune de mise en œuvre 2.9, 2003

La consultation est le second niveau de la PP : elle consiste à réaliser un document mis à disposition du public pour qu'il puisse faire part de ses commentaires et idées, sur la base de ses perceptions et expériences. Cela peut être fait de manière écrite ou orale, et dirigé passivement (une invitation ouverte à participer) ou activement (les opinions sont recueillies directement par le biais d'une enquête, par ex.). Dans une consultation, la partie qui recueille les opinions n'est pas tenue de les intégrer dans le résultat, et le public n'a pas un rôle de décideur.

Le troisième niveau de PP est l'implication active, qui est un niveau de participation plus élevé que la consultation. Dans l'implication active, les parties prenantes et le public sont invités à contribuer activement au processus de participation en discutant des problèmes et en contribuant à leur trouver une solution (Groupe de travail de la CIS 2.9, 2003). Le document d'orientation de la CIS sur la PP, le processus global de mise en œuvre commune, et de nombreux exemples dans la littérature, laissent à penser que l'implication active d'un large éventail de parties prenantes facilite la réalisation des objectifs et l'amélioration de l'environnement hydrique. Lors de la préparation de la première ébauche de plans de gestion des bassins hydrographiques, les premières étapes pour l'implication active de toutes les parties intéressées ont souvent consisté en la mise en place de groupes de travail ayant principalement une fonction de conseil, impliqués directement dans la réalisation des plans, ou consultés ultérieurement (Kampa, 2009, tel que référencé dans l'EEA, 2014).

Section 2: **Lignes directrices opérationnelles du CMI**

Chapitre 5: Le processus de planification en 5 étapes

5.1 Introduction

Il n'y a pas de recette unique pour la préparation d'un plan intégré. Il existe de nombreuses possibilités, différents points de départ et des méthodes à suivre, qui varient selon le site, son histoire, les efforts de gestion précédents et les circonstances politiques et socio-économiques. De nombreuses expériences de planification ont été menées, sous une variété de noms et dans des cadres différents, et les plus importantes ont été présentées dans la section 1 et ont été d'une grande utilité pour la conception de la présente section. Il est toutefois encore nécessaire de synthétiser de nombreux éléments et composants. En se basant sur l'examen d'un nombre considérable de plans intégrés (GIRE, GIZC et autres), et l'analyse de plans de DD, de stratégies, de projets et de programmes pertinents, une description de la préparation/rédaction des plans est proposée dans cette section, ainsi qu'une séquence logique les étapes clés qui semblent être à la fois essentielles et pratiques.

5.2 Vue d'ensemble, nature dynamique des plans intégrés, le cadre FPEIR et le « timing »

Il est très important d'appréhender les différentes étapes ou phases de la planification, qui seront présentées dans le chapitre 6, non comme des éléments séparés mais comme les parties d'un continuum qui se renforcent mutuellement à travers plusieurs étapes. En cas de succès, ce processus doit devenir un cercle vertueux d'amélioration. Le plan permettra (selon les nécessités) d'ajouter des détails sans pour autant entrer dans une description de la microgestion. En outre, des dispositions devraient être mises en

place, pour que les résultats des recherches et des études, relatives aux processus bio-géo-chimiques dans la région ainsi que sur les aspects de développements socio-économiques, culturels, etc., permettent d'informer et d'améliorer la gestion.

5.2.1 Le cadre FPEIR

Le cadre FPEIR développé par l'Agence européenne pour l'environnement (AEE, 1969) est une représentation très instructive de la nature dynamique de la planification et de la relation étroite entre un plan intégré et le cycle politique décisionnel. Il s'agit d'une boucle cause-conséquence, simple et flexible qui illustre les liens entre les activités humaines et les processus environnementaux. Ce cadre a été largement utilisé dans la recherche et la communication environnementale, car il aide les parties prenantes à comprendre l'importance des systèmes naturels dans la prise de décision, ainsi que les répercussions des activités économiques (figure 5.1).

Le cadre FPEIR, même s'il peut parfois être influencé par des paramètres externes inattendus, indique que le lancement d'un plan intégré correspond à la phase des réponses d'un cycle bien documenté et informé. Les pressions et les impacts sont bien compris et il existe un appui du public adéquat ou même une demande de stratégie cohérente pour traiter un problème. Par conséquent, au cours de la phase d'analyse, les forces motrices, les pressions, l'état et les impacts doivent être documentés, analysés et compris. Cependant, les évaluations, le suivi et les adaptations appropriées doivent être considérés comme partie intégrante de l'ensemble du processus de préparation et de mise en œuvre du plan.

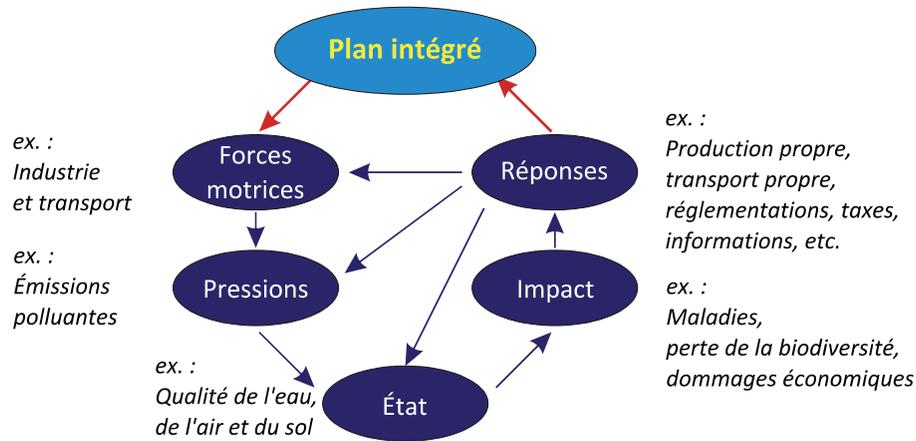


Figure 5.1. Le cadre FPEIR contribue à la préparation du plan intégré

5.2.2 Timing

Le cadre FPEIR peut aussi être utile pour parvenir à un timing optimal. La synchronisation correspond à l'identification du moment le plus approprié pour l'introduction d'un plan intégré. En particulier, il faut être attentif aux périodes choisies pour l'engagement des diverses parties prenantes et de la société civile locale, mais aussi aux opportunités pour l'introduction de changements institutionnels et des dispositions légales ou des possibilités de financement, etc. Il y a des moments spécifiques plus favorables que d'autres pour le lancement ou la mise en œuvre de ces plans, et ceux-ci sont liés au développement et aux phases du cycle décisionnel du cadre FPEIR.

5.3 Les sept « i »

Lorsqu'on aborde la planification intégrée, il faut aussi rappeler que l'intégration n'est qu'un des sept « i » qui sont tous importants pour le processus de planification et son suivi. Ils doivent être pris en compte dès la phase de conception ; alors que l'« implémentation » (mise en œuvre) peut être considérée comme l'objectif final et l'intégration comme le processus pour y parvenir ; l'information, l'implication des parties prenantes, l'innovation, l'investissement et le partage d'expériences et la coopération internationale sont autant d'outils importants pour atteindre ces objectifs, comme la figure 5.2 le démontre.

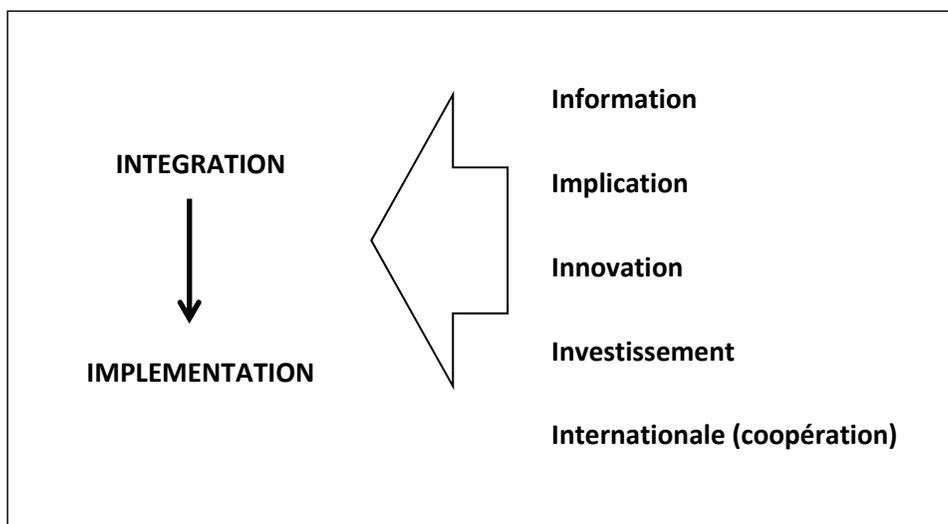


Figure 5.2. Les sept « i »

5.4 Quelques suggestions pratiques pour renforcer l'utilité du plan

Lors de l'élaboration et de la mise en œuvre de plans réellement intégrés, il existe trois groupes d'actions à considérer :

1. Planifier en gardant à l'esprit l'inclusion de mesures « sans regrets », dont plusieurs ont été identifiés par les communautés scientifiques ou locales (par ex. en évitant la construction d'infrastructures dans les zones vulnérables, en préférant des options à faible consommation d'énergie et à demande réduite de matériaux ; par la promotion du recyclage des déchets) ;
2. Utiliser la nature, les services écologiques et le capital naturel de façon appropriée, comme capital et service (voir les chapitres pertinents) en améliorant les fonctions des systèmes de régulation naturelle, (par exemple en re-naturalisant) des zones qui pourraient agir comme tampon naturel ou zones de retenue. On retiendra ainsi les caractéristiques transitionnelles et intermittentes des zones humides qui peuvent absorber les pressions des inondations, des tsunamis, des pollutions, etc., comme le souligne l'ApEc.
3. Sécuriser/préparer/fournir des ressources à la fois techniques et humaines pour l'adaptation à la variabilité et au changement climatiques ; et augmenter la robustesse et la résilience des systèmes impliqués au changement climatique, ainsi que dans les situations d'urgence et lors d'événements extraordinaires de toute nature. Cela inclut également l'élaboration et la mise à l'essai de plans d'urgence, des formations, des systèmes d'alerte précoce, et aussi la mise en place d'installations pertinentes (par exemple l'installation de pompes amovibles de haute capacité, etc.), ce qui pourrait fournir des services complémentaires très utiles dans les moments difficiles et améliorer l'efficacité de l'opérationnalité d'un plan intégré.

4. Tous les points ci-dessus sont également importants pour les plans d'adaptation au changement climatique.

5.5 Représentation schématique du processus de planification

Afin d'assurer l'intégration, un processus de planification est suggéré dans le CMI, pour guider étape par étape la préparation du plan, et identifier les questions en vue d'une intégration permanente et ciblée des zones côtières, des bassins hydrographiques et de la gestion des aquifères/des eaux souterraines. Les lignes directrices qui suivent sont structurées en cinq sections représentant les cinq étapes d'un processus de planification dans lequel les ingrédients de GIZC sont combinés avec ceux de la GIRE, la gestion des eaux souterraines/aquifères côtiers, les principes de l'ApEc et plusieurs autres approches majeures. Plus précisément, ce processus a été développé en tenant compte de l'expérience des projets de Programme d'aménagement côtiers (PAC) du CAR/PAP et d'une méthodologie introduite au titre du Programme SUDECIR financé par l'UE (Scoullos *et al.* 1999). Le programme, qui mettait l'accent sur le tourisme, avait été mis en œuvre sur l'île de Rhodes en Grèce (Scoullos, 2004) et, plus récemment dans le cadre d'Horizon 2020, sur le lac de Bizerte en Tunisie, ce qui a abouti à la réalisation d'un plan/cadre (www.h2020.net/news-and-events/news/107-ceremony-for-the-signature-and-adoption-of-the-charter-for-the-sustainable-development-of-lake-bizerte.html); et www.h2020.net/news-and-events/news/95-the-lake-bizerte-charter-a-step-towards-its-sustainable-development-horizon-2020-enhances-stakeholder-participation-for-the-integrated-management-of-lake-bizerte-in-tunisia.html) ainsi qu'à une série de bonnes pratiques dans les plans de GIRE compilés dans la boîte à outils du GWP (<http://www.gwp.org/ToolBox/>), et au travail réalisé dans le cadre du projet européen FP7 PEGASO (www.pegasoproject.eu) (Figure 5.3).

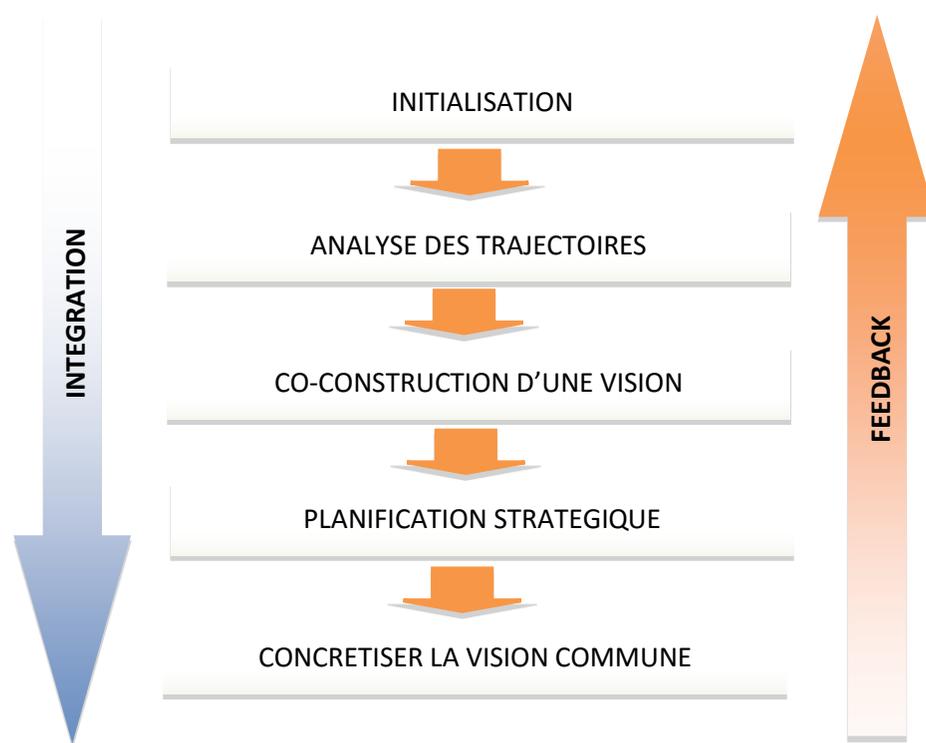


Figure 5.3. Préparation du plan et processus de mise en œuvre : vue d'ensemble

5.6 Les cinq étapes

Comme mentionné précédemment, il y a beaucoup de façons de concevoir, rédiger et présenter un processus de planification. Cela dépend de là où l'accent est mis. La planification comprend à la fois de la « substance » dans le contenu de chaque étape et un « processus » dynamique. Si le contenu général de chaque étape répond à l'objectif principal du document, la représentation schématique de la planification peut être simple et relativement linéaire. Si l'accent est mis sur l'explication du processus lui-même avec une certaine précision, la représentation devient plus complexe et cyclique.

Il est d'une importance cruciale de comprendre que les étapes ne peuvent pas être développées séparément, isolément, linéairement et sans retour d'information. Les représentations linéaires des étapes du processus doivent être comprises comme incluant une interaction dynamique interne entre les différents stades, mais aussi au sein de chacune des étapes. La figure 5.4 est une représentation

linéaire plutôt abstraite, donnant un aperçu du processus de préparation et de mise en œuvre du plan. La séquence des étapes est très clairement présentée et la flèche située sur le côté gauche souligne le degré croissant d'intégration progressivement atteint à travers la poursuite de l'élaboration du plan, tandis que celle située sur le côté droit indique la rétroaction nécessaire et prévue lors de la préparation et, surtout, au cours de la mise en œuvre du plan.

Les éléments déclencheurs de l'initiation du plan peuvent être différents : exigences d'ordre juridique (comme le Protocole GIZC ou les normes de la DCE, ou autres exigences juridiques internationales ou nationales) ; intensification des problèmes à résoudre ; nouveaux développements représentant des occasions pour une approche plus durable ; possibilités offertes par des donateurs internationaux ; etc. L'importance de lancer cette phase de réponse du cadre FPEIR au bon moment a déjà été indiquée ci-dessus (voir 5.2.1).



Figure 5.4. Préparation du plan et processus de mise en œuvre : vue d'ensemble

Les cinq étapes de ce processus sont décrites en détail dans ces lignes directrices. Chaque étape comprend un certain nombre de tâches et une série d'étapes, d'actions, de produits/résultats.

La séquence des différentes étapes du processus de planification peut être différenciée en fonction des conditions locales propres à chaque site, selon des possibilités et des priorités bien établies ou émergentes.

Dans certains cas, la description initiale du processus basé sur une analyse superficielle de la situation est incomplète et le processus réel devient beaucoup plus complexe que prévu. Dans d'autres cas, le processus complet décrit pourrait être inutilement complexe. En fait, dans certains cas, la description écrite peut être plus complexe et difficile que dans la pratique.

Compte tenu des observations ci-dessus, certaines choses doivent être comprises correctement dès le début. Même si le processus est assez long et complexe, le produit final/le plan intégré devrait être fondamentalement simple et relativement bref mais jamais superficiel. Le plan et le processus de planification, en dehors de décrire et d'analyser les questions d'intérêt spécifiques au site et de restituer/respecter la vision de consensus sur l'avenir de la zone en jeu, devraient également :

- Créer le cadre de travail propice à la coopération pour différents organismes, disciplines, autorités et parties prenantes ;
- Réussir à influencer positivement le comportement des groupes d'utilisateurs et institutions cibles, y compris les différents bailleurs de fonds et les investisseurs ;

- Conduire à des résultats tangibles et des avantages visibles en obtenant un équilibre approprié entre l'environnement et la société humaine ;
- Être holistique et non sectoriel, « otage » ou indûment influencé par un seul secteur économique (par exemple transport, tourisme, agriculture, etc.) ou centré sur un seul problème (par exemple la conservation de la nature, l'érosion des sols, etc.) ;
- S'appuyer sur des cibles testées et appliquées ailleurs ;
- Trouver un équilibre entre ambition et réalisme (surmonter les obstacles et les culs de sac, mais toujours faisable).

Enseignement : Modalités pratiques opérationnelles – la valeur d'une feuille de route simple, commune et adaptable aux circonstances locales

Afin de réaliser l'intégration, un processus de planification – la feuille de route simple, en cinq étapes – est proposé par le CMI pour guider la préparation étape par étape du plan, et pour identifier les défis pour une intégration ciblée de la côte, des bassins versants et la gestion des aquifères/des eaux souterraines. Il est conçu comme un guide adaptable pour une utilisation au niveau local, selon les circonstances et les ressources.

À travers un examen des méthodologies descriptives de processus de planification existantes à travers le monde, des traits communs ont été identifiés- les étapes générales de l'analyse par le biais de la réalisation du plan, son suivi et son examen ultérieur. Cependant, beaucoup de ces procédés sont décrits dans un langage et avec des organigrammes de plus en plus complexe. Ces méthodologies sont souvent décrites pour un public technique, se concentrant trop sur une analyse à dominante scientifique. Souvent les défis sont sélectionnés pour une gestion basée sur une approche descendante qui reflète plus étroitement les objectifs des promoteurs de projets que ceux de

la communauté sur le terrain. Souvent, les méthodologies ne reconnaissent pas pleinement la *realpolitik* du travail au niveau local, la limitation des ressources, et l'importante étape du lancement du plan. Ainsi ces méthodologies complexes s'avèrent difficiles à traduire dans un processus de planification pratique pour l'application au niveau local.

Les lignes directrices pour le CMI sont ainsi délibérément simples – structurées en sections successives claires : initialisation, analyse des trajectoires, co-construction d'une vision, planification stratégique, et réalisation de la vision commune représentant les 5 étapes du processus de planification.

Elles ont été élaborées en s'appuyant sur l'expérience solide acquise en Méditerranée (Scoullou, 1999 ; Vonkeman, 2000).

L'accent est placé sur quatre éléments clés prenant en compte la reconnaissance du caractère limité des ressources, et la nécessité d'impliquer des acteurs non-experts et d'aboutir à des résultats réels. Ces éléments sont les suivants :

- La création d'une base solide au début du processus et l'analyse « scientifique » en amont – y compris, par exemple l'élaboration du plan de travail, l'évaluation de la portée des enjeux locaux, et la définition des limites au projet.
- Le développement et l'utilisation tout au long du processus d'une vision commune pour la zone de plan.
- L'utilisation pragmatique de données et d'informations « adaptées à l'utilisation » plutôt que des recherches et analyses trop complexes, combinées à l'usage d'un langage clair et non technique.
- L'accent mis sur la réalisation – acceptant une vision commune pour la zone du plan et posant les bases qui faciliteront l'obtention de résultats tangibles.

La figure 5.5, qui illustre le processus, apparaît presque naïve dans sa simplicité et sa linéarité. Ceci est délibéré, car il importe de fournir un cadre

autour duquel concevoir un processus intellectuel rigoureux d'analyse et de planification, une structure simple sur laquelle il est possible de « caler » des délais et des objectifs, et d'allouer les ressources financières et humaines lors du cycle de planification.

Le diagramme peut être utile pour une visualisation en ligne, comme une entrée pratique sur un site internet. Le procédé a été développé en parallèle avec le projet EU FP7 PEGASO, dont l'objectif principal est de construire une plateforme de gouvernance GIZC partagée pour la Méditerranée et la mer Noire, faisant le lien avec les nouveaux modèles de gouvernance existant dans ces deux mers. Le processus GIZC est utilisé comme cadre pour un « itinéraire vers la durabilité des côtes » - un outil wiki grâce auquel chacune des cinq étapes peut être explorée et approfondie (figure 5.6).



Figure 5.5. Les 5 étapes telles que mises en œuvre dans l'élaboration du plan de Buna/Bojana



Figure 5.6. « Itinéraire vers la durabilité des côtes » – extrait du site Internet du projet PEGASO (www.pegasoproject.eu) – démonstration de l'utilisation du processus GIZC en 5 phases.

Pour le lac de Bizerte, l'approche SUDECIR (Vonkeman, 2000) a été appliquée. La partie de l'analyse qui correspond aux étapes 1 et 2 du CMI, a été largement réalisée par H2020, le Programme d'investissement « zones sensibles » pour la Méditerranée (MeHSIP-PPIF), et la Banque européenne d'investissement (BEI). Cela a

débouché sur l'accord par consensus de la Charte de Bizerte qui représente la vision collective locale, un travail qui a reçu l'appui du Programme pour l'environnement méditerranéen/renforcement des capacités (PEM/RC) de H2020 (<http://www.h2020.net/resources/training-materials/finish/192/1712.html>).

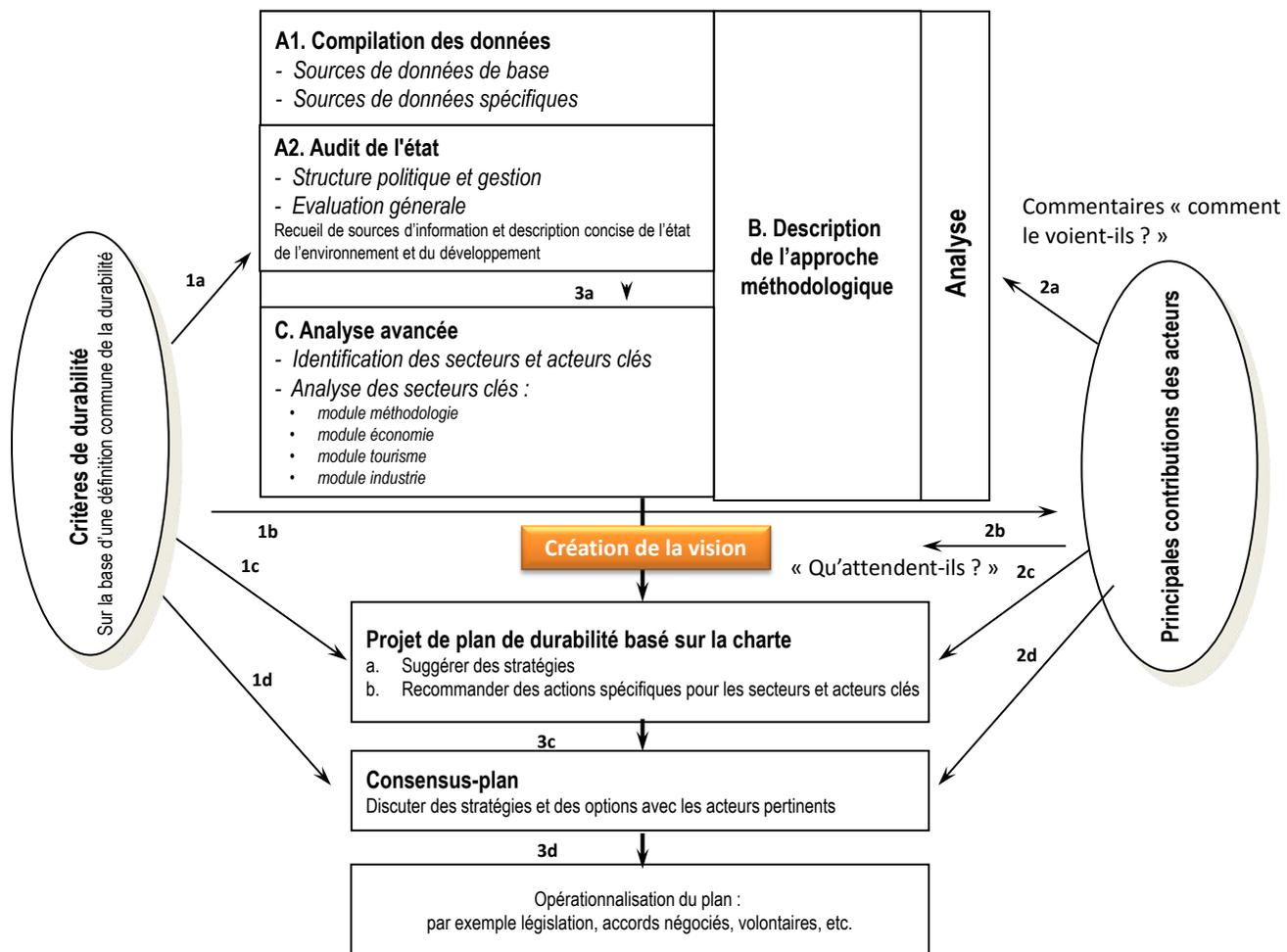


Figure 5.7. Diagramme du processus pour le Lac de Bizerte, application de SUDECIR

Chapitre 6:

Étape 1 – Initialisation

6.1 But et objectifs

Le but principal et les objectifs de la phase d'initialisation sont de définir, et de faire connaître, l'intention qui motive l'élaboration du plan et d'identifier l'autorité, l'initiateur ou l'organisme responsable de la coordination générale de la planification. En outre, il s'agit d'identifier qui d'autre que l'état, les autorités régionales ou locales et les parties prenantes doit être impliqué, afin d'établir une base opérationnelle pour la préparation ultérieure du plan et sa mise en œuvre. Le groupe ou le comité de travail (différents noms sont donnés) se charge de comprendre au mieux les défis auxquels fait face la région, y compris l'analyse des perceptions divergentes de ces défis, et commence la construction d'un socle pour la réalisation du plan.

Dans la phase de lancement, les efforts devraient se concentrer à clarifier quels sont exactement le contexte et le mandat de la mission. Qui demande la réalisation d'un plan intégré ? Quelle autorité prendra la responsabilité et portera la réalisation du plan ? Dans quelle mesure la GIZC, la GIRE, la gestion des aquifères, etc. seront intégrées ? Quelles fins ou obligations statutaires le plan servira-t-il ou peut-il couvrir au regard de conventions internationales ? Quelles sont les forces motrices susceptibles de soutenir le processus de planification ? Quels sont les cadres temporel et financier disponibles ? Tous les principaux partenaires intéressés à la préparation du plan devraient être identifiés, informés et devraient être d'accord en principe sur la forme juridique du plan à adopter, en particulier lorsque ce plan est destiné à répondre aux objectifs juridiques d'un ou de plusieurs secteurs intéressés. Toutes les autorités nationales et régionales pertinentes doivent être informées de la réalisation du plan, et si possible être d'accord. Elles seront en

position d'aider à identifier et à convenir dès que possible du ou des organismes chargés de son adoption. Tout ce qui précède pourrait être éventuellement compilé dans un premier document émis par l'autorité habilitée/initiatrice, ou par un ou d'autres partenaires clés, qui serait une sorte de déclaration fondatrice.

Dans un même temps, les mécanismes de coordination du processus de planification (groupe ou comité de pilotage, groupe technique et groupe consultatif) seront établis avec des dispositions concernant leur modification, l'inclusion et/ou la coopération ou le cas échéant l'emploi de tiers.

Lors de cette étape, il ne s'agit pas de procéder à une analyse scientifique détaillée de l'état de la zone du plan, ou d'analyser en détails les interrelations complexes entre les différents problèmes. Au contraire, le but est d'apprendre à connaître le système, d'avoir un premier aperçu des caractéristiques humaines et naturelles de la zone, des politiques et plans sectoriels existants, ainsi que de leurs interrelations possibles, et d'utiliser ces connaissances comme base de discussion pour l'identification des défis, des opportunités, et des priorités qui seront approfondis dans les étapes ultérieures.

À ce stade précoce, des efforts doivent être consentis pour impliquer les parties prenantes en s'appuyant sur une bonne conception graphique, un langage non technique et l'utilisation des médias appropriés.

6.2 Tâches clés

1. Définition du cadre territorial initial, identification des limites spécifiques de la zone du plan et des écosystèmes impliqués.
2. Détermination des enjeux majeurs du bassin hydrographique.

3. Définition du contexte de gouvernance.
4. Engagement des parties prenantes et préparation de la stratégie de communication.
5. Proposition d'une vision potentielle pour la zone du plan.
6. Décision relative à l'évaluation environnementale stratégique (EES).

Ces tâches clés ne doivent pas nécessairement être mises en œuvre dans l'ordre présenté ci-dessus, elles peuvent être développées en parallèle. Un plan de travail devrait définir les délais relatifs à chaque tâche.

6.3 Résultats potentiels

Selon le type, l'échelle et la magnitude du projet, un rapport initial (incluant un plan d'action) et/ou un document d'orientation peuvent être nécessaires. Ces derniers peuvent être regroupés en un seul document.

6.3.1 Le rapport initial

Le rapport initial doit être validé par les acteurs clés du processus de planification et doit comprendre :

- le contexte et l'objectif du projet, avec les facteurs déclencheurs et forces motrices du processus (le déclencheur peut être une décision politique, une priorité stratégique, une réponse à un problème local spécifique) ;
- la définition des questions prioritaires à prendre en considération pour bâtir une vision commune, ceci devrait être le résultat d'une approche ascendante ;
- les options juridiques pour la mise en œuvre opérationnelle, le financement et les actions de consolidation ;
- les limites géographiques de la zone du plan, comprenant à la fois les limites terrestres et maritimes (conception systémique) ;
- les influences externes (risques et opportunités) ;
- le contexte national et international, comprenant le cadre juridique et stratégique pertinent et les paramètres du processus ;

- la structure de coordination et le partenariat de gouvernance, sous forme de comité ou groupe de pilotage, avec ses objectifs, tâches, mode opératoire, etc.

6.3.2 Le plan de travail

Le plan de travail est un élément constitutif du rapport initial. Il devrait préciser clairement les tâches et les jalons du processus, la répartition des responsabilités entre les partenaires, ainsi que la structure logistique pour le soutien technique et administratif. L'objectif du plan de travail est d'aider à assurer le bon déroulement du projet et une compréhension commune des contraintes de temps, et de définir les ressources nécessaires pour les différentes phases de la planification. En général, le plan de travail devrait comprendre :

- Un calendrier basique dans lequel figureront les éléments du processus de planification.
- Une description détaillée des activités, avec la présentation d'un large éventail de considérations pratiques, politiques et financières.
- Un diagramme de GANTT simple (du nom de Henry Gantt), qui représente graphiquement l'ordre dans lequel les différentes étapes du processus de planification doivent être réalisées, pour faciliter la communication avec les partenaires et les parties prenantes (Gantt.com, 2012-2015). Cette représentation graphique devrait fixer la durée de chaque phase, les résultats escomptés et les principaux jalons. Le diagramme de GANTT doit comprendre :
 - Les étapes du processus de planification ;
 - Les résultats principaux ;
 - Les dates des événements clés ;
 - Les jalons qui correspondront à des événements clés ;
 - Les principales exigences financières ;
 - Le calendrier de mise en œuvre ;
 - Une analyse des risques pour le plan et les dispositions envisagées pour palier à d'éventuels difficultés ou retards.

6.3.3 Le document d'orientation

Le document d'orientation peut ne pas être réalisé lors de la phase d'initialisation, mais lors de la phase d'analyse, si cela est plus pertinent pour le système de travail suivi. Dans tous les cas, il sera achevé après le rapport initial en fonction du programme de travail. Il pourrait comprendre ce qui suit :

- Les limites géographiques et la description de la zone du plan.
- Une évaluation préliminaire des problématiques, forces, pressions et risques majeurs, précisant leur importance relative, leur contexte politique et les interrelations.
- Le système de gouvernance du littoral, en décrivant le contexte politique, juridique et institutionnel, et en analysant les acteurs majeurs de façon approfondie, et notamment en comprenant leurs compétences/rôles réels, leurs capacités et leur importance/pertinence pour le processus. Le Protocole GIZC précise la diversité des acteurs à mobiliser dans le processus : « les collectivités territoriales et les entités publiques concernées ; les opérateurs économiques ; les organisations non-gouvernementales ; les acteurs sociaux ; le public concerné ». Pour un plan réellement intégré (voir section I), il peut être nécessaire de mobiliser d'autres acteurs pour couvrir et représenter de façon adéquate tous les aspects de la GIRE et de la gestion des aquifères et des eaux souterraines.
- Une stratégie de communication.
- Une vision préliminaire et potentielle pour la zone.
- La décision concernant l'EES. Les autorités environnementales du pays concerné devront alors être consultées sur la nécessité d'une EES et ses termes de référence (TdR). Dans certains cas, il ne sera pas nécessaire de réaliser une EES ; une EIE sur les infrastructures principales suffira, mais ces étapes ne sont pas des parties du plan lui-même.

6.3.3.1 Définition du cadre territorial

Considérations physiques/géomorphologiques

Dans la section I, il est clairement fait référence aux dispositions de l'article 3 du Protocole GIZC pour la Méditerranée qui définit les limites géographiques de la zone côtières comme suit :

1. « vers la mer, par la limite de la zone côtière définie par la limite extérieure de la mer territoriale » ;
2. « vers la terre, par la limite de la zone côtière définie par la limite des entités côtières compétentes » .

Des exceptions sont définies dans la mesure où :

1. « la limite vers la mer est en deçà de la limite extérieure de la mer territoriale » ;
2. « la limite vers la terre est différente, en plus ou en moins, de la limite du territoire des entités côtières telles que définies ci-dessus en vue d'appliquer notamment l'approche écosystémique et des critères sociaux, de prendre en compte les besoins spécifiques des îles en ce qui concerne les caractéristiques géomorphologiques, et de tenir compte des effets négatifs des changements climatiques. »

À cet égard, plus récemment (septembre 2013) le Secrétariat du PAM/PNUE a précisé que « les listes de séries d'annexes au Protocole ASP/DB et la liste de référence des habitats adoptée par les Parties à la Convention de Barcelone devraient être modifiées pour devenir plus significatives pour les habitats terrestres et espèces des zones côtières. Cela permettrait d'assurer que les deux protocoles appliquent l'ApEc de façon intégrée. » C'est lors de la phase d'élaboration du plan qu'il est décidé si le même organisme sera également responsable de la mise en œuvre du plan.

La limite territoriale maximale en mer est donc relativement facile à définir, puisqu'elle correspond à la limite extérieure de la mer territoriale. Cependant, cela doit être décidé en fonction de la taille de la zone retenue pour le plan. La limite terrestre est quant à elle plus difficile à déterminer – le type et la nature des unités côtières

« compétentes » varient énormément autour de la Méditerranée en termes de portée géographique (de petites municipalités à de vastes comtés et régions) ainsi que de leurs fonctions, compétences et capacités.

Il est à souligner que la détermination des limites territoriales de la zone de planification est essentielle pour un bon déroulement de l'élaboration du plan et de sa mise en œuvre. Les limites devraient être fixées de manière à inclure tous les problèmes majeurs du littoral, y compris ceux de nature transfrontalière lorsqu'il y a lieu. Cela signifie que la zone devra englober les écosystèmes, le système socioéconomique et les ressources en eau importantes pour la zone. En outre, il convient de rappeler que les conséquences du changement climatique pourront aller au-delà des limites territoriales. Les limites du plan devront donc être établies en fonction des scénarios prévus. Les changements climatiques peuvent avoir des impacts sur des zones situées hors des limites de la zone côtière telle que définie dans le plan. L'élévation du niveau de la mer et les événements extrêmes peuvent par exemple toucher des zones plus larges que les limites du plan, mais qui incluent les zones côtières.

De son côté, le plan de gestion des ressources en eau doit couvrir l'intégralité du district hydrographique et, dans la mesure du possible, il ne devrait y avoir qu'une seule autorité administrative pour l'intégralité du bassin versant. Cette fonction est souvent assumée par une agence du bassin. Certains pays suivent cette approche (également suggérée dans la DCE), tandis que d'autres ont des structures administratives historiquement préexistantes (par ex. des préfectures ou autres entités décentralisées de l'administration nationale) qui ont été mandatées pour la gestion des « parties opérationnelles » d'un bassin hydrographique. Lorsque le bassin hydrographique est particulièrement grand, la division du district en zones opérationnelles/zones de sous-bassin est possible et souhaitable. Dans ce cas, le plan de GIZC pourra couvrir l'intégralité des sous-bassins dans les zones côtières. Ces sous-bassins comprennent

habituellement des eaux transitionnelles, des estuaires, des zones humides, des aquifères côtiers et des eaux côtières, ainsi que des parties plus ou moins importantes de la rivière en amont, en fonction des conditions et des besoins locaux. En Méditerranée, ces sous-bassins comprennent souvent des sections de rivières coulant ou stagnant alternativement où l'eau douce se mélange à l'eau salée, et où une série de processus biochimiques complexes ont lieu dans des conditions anoxiques, de manière permanente ou intermittente (Scoullou *et al.*, 2014). Pour ce qui est des eaux souterraines, il est nécessaire de prendre en considération la zone qui a un impact majeur sur l'écosystème côtier et les activités socioéconomiques. Ces plans d'eau devraient être complètement intégrés dans le plan de GIZC, pour répondre à la fois aux exigences de la GIRE et du Protocole GIZC (et notamment des articles 18 et 10).

Sur le terrain, une solution pragmatique est nécessaire. L'expérience de la préparation du plan de Buna/Bojana (voir l'expérience de Buna/Bojana à la section 3.5) est une illustration pratique intéressante du défi de la définition de ces limites, notamment dans une zone côtière transfrontalière Albanie-Monténégro. Dans ce cas, la limite a été définie en adaptant les lignes directrices du Protocole GIZC et de la DCE de l'UE avec les caractéristiques naturelles de la région, et affinée en fonction des circonstances locales.

Sur la base des éléments précédents, on peut conclure que l'échelle géographique exacte de la zone couverte par un plan ne peut être prédéfinie. Elle sera déterminée en fonction de la combinaison des éléments suivants :

1. L'orientation nationale ou l'attribution de responsabilités à des administrations individuelles ou à certains niveaux de l'administration, comme les régions côtières, les autorités des bassins, les comtés, les préfectures ou des municipalités ;
2. L'importance des caractéristiques des ressources en eau douce, des éventuels droits de l'eau historiques ou les attributions à certaines communautés ou secteurs, qu'ils soient côtiers

- ou du bassin de versant, et des limites administratives ;
3. La nature physique de la région et son paysage (selon ce qui est scientifiquement le plus approprié) ;
 4. Les initiatives des administrations côtières locales ;
 5. Les perceptions locales et traditionnelles du plan et de ses enjeux ;
 6. Les domaines fonctionnels (par ex. dans un quartier) qui partagent une infrastructure, des transports et un accès ;
 7. Les caractéristiques de la zone marine qui doit toujours être incluse/prise en considération.

Quelle que soit l'échelle, le plan lui-même devrait reconnaître les interdépendances et proposer des pistes pour des mises en synergie, d'une part au sein de la zone du plan et de ses écosystèmes, et d'autre part entre la zone du plan et les régions voisines, comme expliqué dans la section I et plus en détail ci-dessous.

6.3.3.2 Équilibre entre limites des aspects physiques, administratifs et opérationnels

Pour déterminer la limite du plan, il est nécessaire de prendre en considération à la fois les unités/entités côtières compétentes, l'écosystème, les critères économiques, sociaux et politiques et les « équilibres » comme ci-dessus, mais aussi le potentiel actuel de gestion (meilleures compétences pour une gestion efficace). Ceci s'applique également aux zones maritimes où les enjeux économiques et sociales et parfois les critères politiques prévalent habituellement, et notamment les loisirs, le tourisme côtier, l'esthétique du paysage, l'archéologie marine/côtière, la culture, l'agriculture et bien d'autres usages économiques, et comprend également des modèles de transport, d'accessibilité et d'urbanisation. Afin de définir les limites du plan, les principaux processus et les impacts doivent être reconnus et les limites devraient être établies de manière à ce que les connexions transfrontalières (avec d'autres entités nationales similaires ou d'autres pays) soient

facilement comprises et gérées. Ainsi, les connexions entre les différents systèmes (naturel, artificiel, social, économique, etc.) peuvent être plus facilement reconnues et traitées. De même, les forces motrices et les pressions associées, ainsi que les conditions de l'interface terre – eau douce – mer devraient être prises en compte afin de définir la limite appropriée (c.à.d. aussi claire que possible). D'un autre côté, dans la majorité des situations, les écosystèmes sont liés comme des systèmes ouverts, et s'étendent au-delà des limites de l'ensemble de la zone d'étude.

Dans une approche pleinement intégrée impliquant les ressources en eau, les eaux souterraines et la gestion des aquifères, la limite peut être étendue pour inclure les bassins hydrographiques entiers et des unités de gestion hydrologique comprenant à la fois les zones de réalimentation et de déversement, cette dernière, en particulier, peut s'étendre bien au-delà de la zone du plan. Des préoccupations similaires s'appliquent souvent à la planification de la biodiversité qui ne peut pas fonctionner efficacement dans des écosystèmes clos.

D'autre part, l'expérience a montré que l'utilisation de limites administratives doit être recherchée autant que possible afin de maintenir la responsabilité et la reconnaissance des acteurs au processus, la conformité des politiques et des informations statistiques. En conclusion, dans des situations complexes, un compromis pragmatique doit permettre d'équilibrer la définition des limites du plan entre écosystèmes et limites administratives. Ce n'est pas seulement l'écosystème qui peut s'étendre au-delà d'une limite physique ou administrative « gérable » mais aussi certains aspects opérationnels : les politiques, les stratégies, les outils (par ex. communication) ou les impacts.

La GIZC a traditionnellement relevé le défi d'aborder des problématiques qui dépassent les frontières de gestion, en acceptant que bien que les limites physiques restent fixes, des actions politiques et des programmes peuvent être nécessaires en amont ou en aval. Dans de tel cas, le principe et les pratiques de gestion d'intensité différenciée et/ou de zonage (comme expliqué dans

la section I) peuvent être appliqués. Il relèvera de la responsabilité des autorités compétentes ou des parties individuelles de définir les limites de la zone appropriées lors de l'étape de cadrage. Cela aura des incidences sur l'analyse des parties prenantes, car d'autres organismes ou personnes pourraient apporter leur contribution.

En réconciliant les diverses limites sectorielles et échelles, fondées sur des concepts différents, le CMI adopte l'approche suivante : reconnaître que les actions engagées sont conçues pour avoir un impact dans le cadre des limites fixes ou proches de celles du découpage administratif, mais qu'elles seront mises en œuvre aussi en dehors de ces limites.

Le message central est que, si une limite sur la carte peut être clairement définie et fixée, les limites opérationnelles seront presque inévitablement diffuses dans les régions contiguës, et éventuellement dans des zones qui, bien que relativement éloignées physiquement de la zone du plan, sont fonctionnellement liées, dans les limites des écosystèmes, en termes de forces motrices, de pressions, d'impacts et de réponses nécessaires. Dans une telle approche, le concept de gestion différenciée de l'intensité pourrait être appliqué.

Dans l'ensemble, une approche pragmatique est nécessaire. Lors de la préparation du plan, plus de détails devraient être fournis sur la façon de gérer les conflits entre les unités administratives et les unités écologiques, économiques, sociales et politiques au sein de la zone ou avec les zones voisines. Il est préférable de prévoir des mécanismes de résolution des conflits et d'arbitrage. Les plans locaux devront alors être appliqués dans des limites définies convenues.

Il est important de noter que la limite du plan peut être étendue, le cas échéant, au-delà des frontières nationales. L'Article 28 du Protocole GIZC attire particulièrement l'attention sur la nécessité de la coopération transfrontalière : « Les Parties s'efforcent, directement ou avec l'aide de l'Organisation ou des organisations internationales compétentes, à titre bilatéral ou multilatéral, de coordonner, s'il y a lieu,

leurs stratégies, plans et programmes côtiers nationaux, concernant les zones côtières frontalières. Les entités administratives nationales concernées sont associées aux travaux de coordination. » Une approche et des pratiques similaires sont également valables pour les plans de GIRE (voir aussi DCE de l'UE).

6.3.4 Déterminer les problèmes, les enjeux, les forces motrices, les pressions et les risques

6.3.4.1 Les objectifs

L'objectif de cette tâche est de décrire les conditions générales dans la zone d'étude au début du processus de planification, et de déterminer si ces conditions sont vérifiées ou vérifiables à ce stade. Il est préférable d'inclure tous les problèmes et enjeux perçus à ce stade, qui seront, plus tard dans le processus, transformés en un ensemble d'enjeux clés gérable et perfectionné.

La première analyse des principaux problèmes, des enjeux et des acteurs, devrait être relativement rapide – elle vise surtout à orienter les discussions futures, à aider à la cartographie préliminaire des parties prenantes et à identifier les priorités de travail. Tout ce qui est énoncé à ce stade va changer et être amélioré tout au long du cycle du projet, principalement dès lors qu'un éventail plus large de parties prenantes aura rejoint le processus.

L'identification initiale des forces motrices et des pressions pourrait être réalisée pour décrire comment les forces motrices naturelles et sociétales conduisent à des pressions sur les écosystèmes dans la zone du plan. En outre, il peut s'agir d'un outil de communication essentiel pour mobiliser les intervenants.

L'objectif de l'identification des risques est d'analyser les principaux domaines d'incertitude, de comprendre et d'expliquer la vulnérabilité, et d'aider à identifier des mesures visant à accroître la résilience de la zone du plan. Cette tâche vise à identifier les risques naturels et anthropiques, et/ou d'autres pressions, dont l'ampleur dépasse les tendances habituelles.

6.3.4.2 Méthodologies et outils

L'examen de la littérature nationale, régionale et locale, de projets et programmes actuels et anciens ; les consultations et entretiens avec les parties prenantes ; l'emploi de consultants locaux ; l'observation ; le brainstorming ; l'analyse atouts, faiblesses, opportunités, menaces (AFOM) (encadré 6.1) ; l'identification des forces motrices initiales, etc., sont tous inclus dans les méthodologies et les outils à utiliser dans cette phase. Comme mentionné ci-dessus, le choix des enjeux doit englober les trois piliers de la durabilité (environnement, société et économie). Il faut éviter le risque de distorsion dans l'observation lors de l'identification et de la sélection des enjeux (due par exemple à l'expérience professionnelle des experts chargés de l'analyse). La nature et la qualité de la gouvernance existante est également un thème clé qui doit être inclus dans l'analyse des problèmes et des enjeux à aborder. Les problèmes et les enjeux pourraient donc être classés et décrits dans les

rubriques gouvernance, environnement et socio économie.

L'identification des forces motrices et des pressions initiales dans l'étape de l'Initialisation consiste principalement en une recherche bibliographique complétée par des techniques participatives telles que celle du brainstorming, comme par exemple la méthode d'analyse systémique et de la durabilité IMAGINE du Plan bleu (www.planbleu.org) ou la méthode SUDECIR (Kontostanou-Karalivanou *et al.*, 2000). Les forces motrices sont des vecteurs capables de pousser la société à imposer ou à diminuer les pressions sur l'environnement de la zone du plan. Comme dans l'analyse des problèmes et des enjeux, l'identification des forces motrices doit toucher aux trois piliers de la durabilité, mais aussi identifier les lacunes évidentes et les chevauchements en matière de gouvernance, le tout en adéquation avec la réalité socio-économique et culturelle de la région du plan.

Encadré 6.1. Exemple d'analyse AFOM pour une zone côtière

"Lake Bizerte Charter" (www.h2020.net/news-and-events/news/95-the-lake-bizerte-charter-a-step-towards-its-sustainable-development-horizon-2020-enhances-stakeholder-participation-for-the-integrated-management-of-lake-bizerte-in-tunisia.html).

Analyse AFOM:

- Exercices de groupe avec divers groupes d'acteurs aux niveaux central et local ;
- Ce qui est perçu comme une « force » pour les uns peut être perçu comme une « faiblesse » par d'autres !

Tout en reconnaissant les problèmes et les lacunes, se focaliser sur les opportunités en percevant les potentiels de l'avenir!

Analyse AFOM:

- A: Atouts ;
- F: Faiblesses ;
- O: Opportunités ;
- M: Menaces.

Ressources techniques

- Ressources naturelles ;
- Ressources sociales ;
- Ressources humaines ;
- Ressources administratives ;
- Ressources en expertise et compétences ;
- Ressources financières ;
- Ressources climatiques.

www.tvrl.lth.se/fileadmin/tvrl/files/vvr040/10_ICZM_3pp.pdf

En outre, l'analyse des forces motrices devrait également prendre en considération les politiques économiques, sociales et environnementales existantes ou potentielles, et les programmes des autorités nationales ou locales pertinents, susceptibles de stimuler le changement dans la zone du plan et même au-delà. Les exemples peuvent être des politiques économiques sous-régionales telles que des incitations pour le développement de certains secteurs ; des régimes de subventions agricoles ; des quotas de pêche ; et les directives et dispositions sur les déchets et les ressources en eau. Ceux-ci peuvent inclure des politiques nationales et locales, des instruments

juridiques et fiscaux, ainsi que les conventions mondiales et régionales et la législation européenne pertinentes et adaptées au site. Inversement, l'absence d'une politique globale et d'un cadre législatif adéquat peut également être considérée comme une force motrice.

Cette étape devrait également considérer les forces motrices et les pressions climatiques qui sont habituellement traitées dans les plans (nationaux) d'adaptation au changement climatique ; ceux-ci doivent servir de source de données. À ce stade, une identification de ces pressions, et une estimation de leur intensité et occurrence, est nécessaire.

Forces motrices et pressions côtières types (indicatives et non définitives à ce stade)

Locales : modification de l'utilisation des sols, urbanisation, tourisme et loisirs, rejets d'eaux usées, déchets solides, intensification de l'agriculture, transport, prélèvements d'eau, etc.

Régionales : modification du régime hydrologique régional, pêche et aquaculture, déforestation des bassins versants, pollution de l'air, modification en amont de l'utilisation des sols, types de culture, etc.

Globales : croissance économique et démographique mondiale, transport et commerce international, changement climatique, élévation du niveau de la mer, etc.

L'identification et l'analyse initiale des risques consistent également d'abord en une recherche documentaire en collaboration avec les principaux intervenants et les experts techniques des différents secteurs concernés. Les exemples comprennent les inondations graves ; les pollutions aiguës venant du bassin hydrographique ou d'origine marine ou une topographie risquant d'accroître les risques en cas de catastrophe (par ex. une forte érosion côtière ou des sols, des glissements de terrain, etc.) ; la sensibilité ou la proximité d'une source de risques naturels ou d'origine humaine majeure (par ex. les incendies de forêt, les accidents industriels) ; ou encore l'instabilité sociale ou économique. La vulnérabilité aux risques est en règle générale classée pour chaque risque selon :

1. la nature du risque et ses conséquences ;
2. l'intensité des conséquences néfastes possibles ;
3. la probabilité de l'occurrence.

L'exercice le plus exigeant est celui qui considère les risques individuels en combinaison et en synergie avec d'autres. La quantification peut être possible pour plusieurs types de risques (par exemple l'étendue des zones terrestres sujettes aux inondations selon des scénarios de probabilité). Dans de nombreux cas, des approximations et des simplifications similaires à celles proposées ci-dessus pourront être appliquées.

Le changement climatique ajoute une nouvelle dimension complexe à l'analyse des risques dans les zones côtières, non seulement en raison de l'incertitude de son ampleur et de ses impacts, mais surtout en raison de sa nature à long terme. Les lignes directrices relatives à l'intégration des éléments de la variabilité et du changement climatiques dans le processus GIZC ont été élaborés par le CAR/PAP dans le cadre du projet du FEM « Intégration de la variabilité et du changement climatique dans les stratégies nationales pour la

mise en œuvre du Protocole GIZC en Méditerranée ». Les lignes directrices du CMI sont construites sur la même trame, avec les mêmes étapes dans le processus de planification et représentent donc une bonne référence à prendre en compte (http://www.pap-thecoastcentre.org/meetings/docs/national_iczm_strategy_guidelines_fr.pdf).

6.4 La gouvernance pour la planification

6.4.1 Mise en place de mécanismes/entités de coordination

L'objectif de cette tâche est de garantir que le processus d'ébauche du plan se base sur les principes d'une bonne gouvernance, qui doit être informée, représentative et transparente, et qui favorise la légitimité du plan et sa durabilité à long terme. C'est dans cette optique que les entités appropriées doivent être mises en place. Le développement de cette phase s'inscrit dans la continuité de la phase d'initialisation.

Il y a trois qualités/fonctions importantes, et très distinctes à inclure dans tout mécanisme de coordination, et ceci dès la rédaction du projet de plan : garantir la légitimité politique et sociale ; fournir des solutions de haute qualité sur une base scientifique ; répondre aux aspirations de la communauté et inclure ses avis et son expertise.

On peut, éventuellement placer ces fonctions sur l'échelle vitale, essentielle et désirable (VED), comme suit :

1. Vitale : légitimité et responsabilité politique, gestion financière ;
2. Essentielle : encadrement et soutien de nature technique/opérationnel ;
3. Désirable : représentation locale et concertation.

Il existe diverses architectures de coordination, et chaque situation nécessitera une approche adaptée. Le modèle qui suit illustre l'échelle VED présentée ci-dessus. Les parties prenantes ainsi que les administrations responsables de la GIZC et de la

GIRE sont généralement communes, mais elles peuvent parfois aussi être très différentes (voir 3.4). L'ApEc, pour sa coordination et sa participation, s'appuie sur plus ou moins les mêmes organismes, intervenants et entités administratives.

Enfin, une coordination institutionnelle avec les organismes responsables des stratégies et des plans d'adaptation et d'atténuation des changements climatiques est requise. Cela peut être réalisé par l'entité responsable de la communication nationale à la CCNUCC ou tout organisme équivalent ou bien un comité interministériel ou encore à travers des dispositions connexes.

De plus, les autorités locales sont souvent responsables du processus de planification local d'adaptation au changement climatique et des mesures d'atténuation. Il est essentiel que ces autorités et leurs plans et procédures soient intégrés dans le processus de planification pendant l'étape d'initialisation.

1. Comité ou groupe de pilotage

Composition : les représentants des principaux acteurs politiques et financiers de la zone couverte par le plan, y compris des représentants du gouvernement national, à travers les ministères de tutelle compétents (de l'environnement, des eaux, de la marine marchande, de l'agriculture, de la pêche, de la sylviculture, de la planification, de l'énergie, etc.), des administrations locales compétentes de haut niveau et les organismes de financement. Une représentation équilibrée et appropriée des représentants locaux, régionaux et nationaux est d'une importance vitale. Les organismes précédemment cités, selon les cas, peuvent participer aussi via leurs experts du groupe technique ou du groupe consultatif. Il peut être intéressant que des experts externes soient inclus dans le comité de pilotage, si les ressources le permettent, afin de contribuer au transfert de connaissances et à la construction du consensus. Ce groupe doit comprendre au moins un représentant du gouvernement national ou fonctionnaire de haut niveau de l'administration locale compétente, familiarisé aux questions du changement

climatique, idéalement impliqué dans un ou plusieurs autres organismes nationaux/régionaux traitant du sujet.

Fonction : assurer le bon déroulement du projet ; encourager et faciliter la mise en œuvre des décisions, renforcer la synergie entre les autorités compétentes pour garantir la légitimité politique et assurer la responsabilité financière.

2. Groupe technique

Composition : le personnel technique ou des représentants techniques des organisations et des institutions disposant de connaissances, d'informations et de données sur la zone du plan et sur ses problèmes majeurs (par ex. relatives aux zones côtières et marines, aux eaux de surface et souterraines, à l'utilisation des sols), et disposant du personnel nécessaire au support logistique et informatique. Le groupe technique doit comprendre des personnes ayant une expérience pratique dans le domaine de l'adaptation au changement climatique. Les membres de ce groupe sont des experts issus de ministères, d'agences, d'universités et/ou des consultants.

Fonction : élaborer le meilleur plan possible grâce à un soutien technique et logistique optimal.

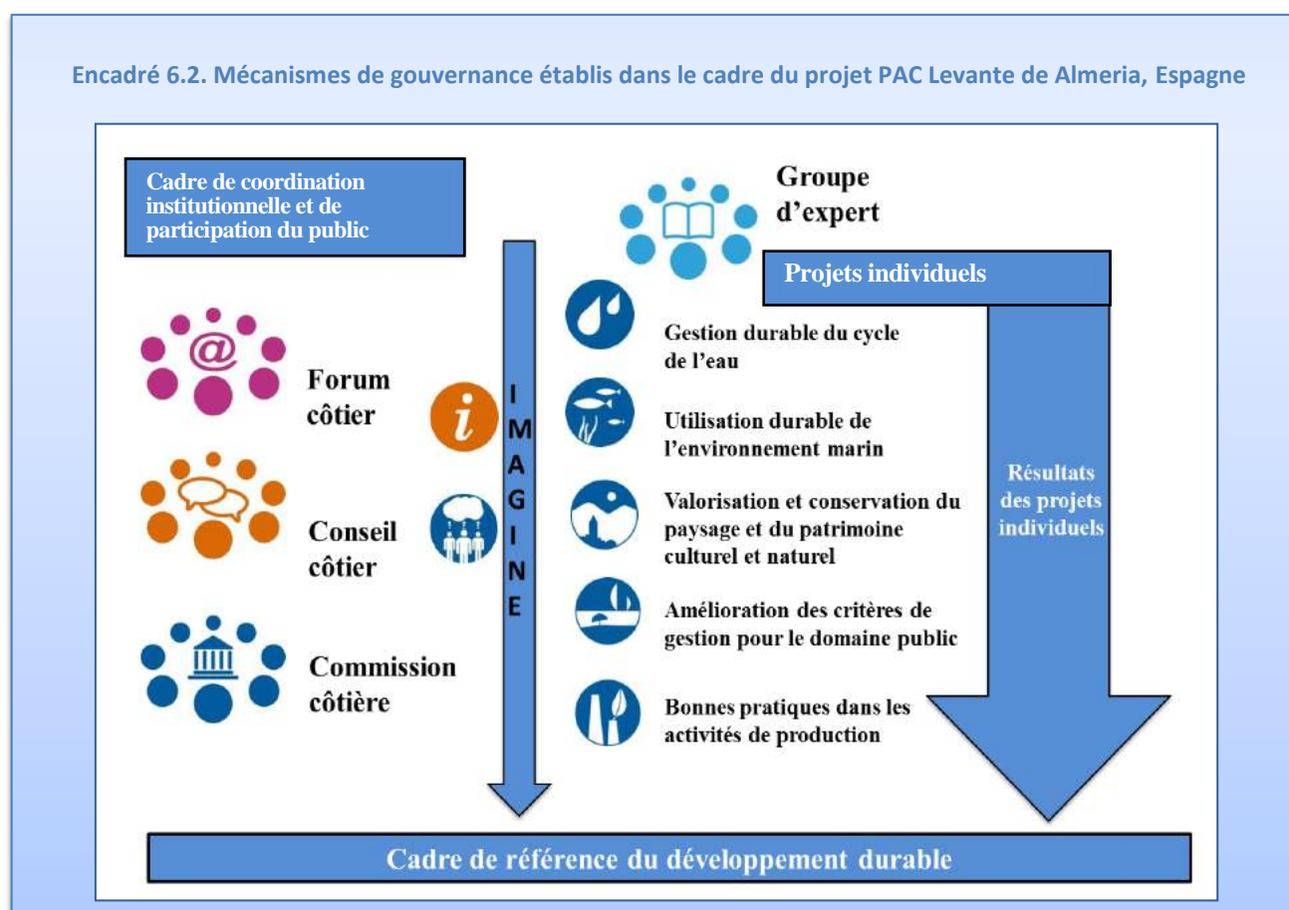
3. Groupe consultatif

Composition : les représentants des deux organismes mentionnés ci-dessus. La composition finale du groupe est définie après la phase de la cartographie/analyse des parties prenantes. Ce groupe devrait inclure une personne responsable de la communication ainsi que des représentants des secteurs dans lesquels les questions climatiques ont été évaluées.

Fonction : refléter les opinions et l'expertise de la communauté, et jouer le rôle d'organe de concertation à toutes les étapes du processus.

Pour le groupe ou comité de pilotage, les réunions doivent être organisées de manière formelle, alors que pour les groupes technique et consultatif (selon le cas), la démarche peut être plus souple et certaines de leurs réunions peuvent être ad hoc ou éventuellement par le biais de communications virtuelles, de listes de diffusion, ou de vidéoconférences, etc. Chaque groupe devra disposer de ses propres TdR, qui spécifient leur composition, leurs attributions, la fréquence et le mode d'organisation des réunions, etc. Le PAC Levante de Almeria, Espagne, a été un très bon exemple de fonctionnement du mécanisme de participation. Le projet comprenait un groupe technique et une structure de gouvernance, qui ont collaboré conformément au mandat donné et aux capacités attribuées. Le « Cadre de coordination institutionnelle et de participation publique » – c.à.d. le mécanisme de gouvernance dudit projet – comprenait les trois niveaux évoqués ci-dessus. Le mécanisme a permis une étroite collaboration entre le groupe technique du projet et sa structure de gouvernance qui avait été créée au tout début du projet (voir encadré 6.2 et le lien www.camlevantedealmeria.com pour plus d'informations).

Lorsque le plan intégré est finalisé, le comité de pilotage approuve le plan et précise la marche à suivre, les procédures nationales ou régionales appropriées, ainsi que l'entité ou les organes qui devront formellement approuver/adopter le plan. Le plan peut être adopté par un ou plusieurs ministères, par les autorités nationales, régionales ou locales. Il pourra aussi être approuvé conjointement par une combinaison verticale des deux niveaux. Une approbation officielle peut être une condition préalable nécessaire, afin d'identifier les organismes de parrainage qui financeront le plan ou investiront dans certaines de ces activités, ou vice versa. Les donateurs pourront être invités à approuver le plan ou au moins la vision (voir la Charte de Bizerte : <http://www.h2020.net/resources/training-materials/finish/192/1712.html>).



6.4.2 Thèmes à considérer

Il est important de concevoir l'échelle et la complexité de la structure de gouvernance en cohérence avec le personnel et les moyens logistiques disponibles. Pour cela, il est nécessaire de prendre en considération les caractéristiques de la zone du plan et les problèmes à résoudre, en particulier en ce qui concerne les forces motrices et les impacts transfrontaliers.

Les éléments suivants sont essentiels pour la coordination et la gouvernance :

- Garantir une implication/participation équivalente de tous les partenaires et parties prenantes.
- Rechercher et sécuriser des fonds pour la préparation/communication/approbation du plan, et si possible pour sa mise en œuvre.
- Définir des objectifs avec un cadre temporel raisonnable pour leur mise en œuvre.

- Conserver des lignes de discussion ouvertes avec l'ensemble des parties prenantes, même avec les plus sceptiques.
- S'appuyer sur un soutien inconditionnel des autorités nationales/régionales et des fonctionnaires suivant le processus.
- Disposer d'un personnel bien formé et engagé.
- Mettre en réseau et normaliser le plus possible les logiciels, le matériel, les protocoles.
- Utiliser les TIC de manière pertinente.

6.5 Comprendre le contexte de gouvernance et la zone du plan

6.5.1 L'objectif

L'objectif de cette tâche est de comprendre et de définir la structure réelle de la gouvernance et des mécanismes de redistribution des forces dans la zone du plan. Il s'agit d'informer et de chercher à faciliter le travail des parties prenantes, non

seulement, au regard de leur implication dans le développement du plan, mais aussi de les préparer à sa mise en œuvre sur le terrain une fois terminé. Ils devront également fournir un retour d'expérience à travers des plans et programmes complémentaires, et identifier les lacunes des politiques et institutionnelles (pour une compréhension approfondie de la question de la gouvernance, voir le chapitre 1.3). Cette étape est une condition préalable à la pleine participation des parties prenantes, telles que décrites dans l'étape suivante.

La cartographie des nombreuses institutions concernées, ainsi que leurs politiques et leurs fonctions, est une première étape essentielle dans la définition du cadre opérationnel de gouvernance. Une compréhension approfondie des facteurs juridiques, politiques et institutionnels clés aux niveaux international, national et local et leurs interactions est essentielle pour assurer la pertinence et l'efficacité du plan. Les limites spatiales des administrations et leurs fonctions pertinentes devraient également être cartographiées, et corrélées au processus de prise de décision et, si nécessaire revisitées/adaptées.

Une analyse des parties prenantes doit être effectuée afin d'identifier et d'évaluer l'importance des organisations, des groupes de personnes, des institutions clés et même des individus qui peuvent avoir une influence significative pour le développement et le succès du processus de planification et, plus tard, pour la mise en œuvre du plan. Cette analyse est par essence une identification de ceux qui sont susceptibles d'affecter et/ou d'être affectés par les actions proposées dans le plan. Il est important pour cette analyse d'inclure, dans la mesure du possible, les compétences/rôles et capacités réels des différentes parties prenantes ainsi que les relations (par ex. les responsabilités transversales, le chevauchement des responsabilités, les droits, les synergies, les antagonismes, les niveaux de conflit) au sein de ces structures et entre elles.

Les institutions compétentes qui doivent être prise en considération à l'échelle nationale sont le gouvernement à travers les ministères concernés ou les agences nationales. Comme indiqué dans la

section I, les institutions responsables de la gestion des ressources en eau et des zones côtières peuvent ou non être les mêmes. En outre, l'influence sur le développement actuel ou futur d'une zone du plan par d'autres ministères sectoriels ou agences spécifiques – par exemple l'eau, l'agriculture, les forêts, la pêche, le tourisme, les infrastructures et le développement industriel ou urbain, les affaires maritimes, etc. – peut être de même ordre ou de plus grande importance.

Pour ce qui est du changement climatique, le cadre institutionnel au niveau national est généralement bien établi, et inclue les ministères de l'agriculture (en raison des impacts possibles en termes de rendement des cultures) ; de l'environnement, en particulier le département chargé de la gestion de l'eau, du contrôle de la pollution et de la santé des écosystèmes ; de l'aménagement du territoire, des ressources en eau ; de la santé (en raison de conséquences des canicules, des maladies à transmission hydrique et vectorielle et de l'augmentation des risques de contamination des aliments avec des températures plus élevées) ; du tourisme ; etc.

Les programmes privés pertinents devront être cartographiés et bien compris, et il est essentiel de faire de même avec les ONG et les OSC internationales, régionales, nationales et locales. Dans de nombreux pays, ces organisations ont une expertise, un pouvoir de mobilisation, des mandats, une légitimité ainsi que des ressources et une influence significative, pouvant dépasser celle de certaines autorités locales ou même nationales. Les universités, les chercheurs et les institutions qu'ils représentent sont un groupe d'acteurs qu'il est important d'impliquer.

Les secteurs de production, les entreprises et les individus ayant réalisé des investissements importants dans la zone du plan, ainsi que les syndicats de salariés et les associations patronales, etc. sont des acteurs majeurs. Ils peuvent être directement ou indirectement affectés par l'élaboration ou la révision du plan. Ils seront informés des risques climatiques accrus et pourront se montrer désireux de prendre certaines mesures en rapport avec le

changement climatique. Par exemple, l'un des secteurs les plus menacés par le changement climatique dans la zone d'un plan peut être celui de l'assurance. En collaboration avec le secteur bancaire, ils peuvent représenter des partenaires clés pour identifier des alliances appropriées et des mesures d'adaptation dans le plan. Il est essentiel que la GIZC et la GIRE prennent en compte les plans du secteur privé et contribuent à établir un cadre approprié et des incitations afin que celui-ci participe avec un maximum d'efficacité au plan et sa mise en œuvre.

Comme pour le secteur privé, le rôle potentiel des ONG doit être clarifié et analysé. Elles peuvent être en mesure de fournir des informations, des commentaires sur les données ou des moyens (comme par ex. la mise à disposition de locaux). Elles peuvent aussi être des bénéficiaires des résultats du plan, jouer un rôle de facilitateur ou d'intermédiaire avec d'autres groupes clés, ou encore être partenaire pour la mise en œuvre de certaines tâches.

De même, le contexte réglementaire varie en fonction du site. Dans certains cas il n'y aura que des plans d'aménagement, alors que dans d'autres il y aura des stratégies de développement économique et des plans et politiques de protection de l'environnement, de l'énergie, des transports, des déchets, de l'agriculture, du tourisme, de la gestion des ressources en eau, etc. Les plans et programmes clés, ainsi que les organisations responsables, devront être identifiés.

Dans l'analyse de la distribution des forces en place, il s'agit d'évaluer l'influence et l'efficacité des institutions, des politiques et des programmes, et de s'interroger sur les raisons de leur absence le cas échéant. La cartographie des acteurs devrait donc englober tous les points forts, les faiblesses/lacunes, les tendances et les opportunités éventuelles.

Enfin, le contexte juridique de la GIZC, de la GIRE et de la planification des aquifères/des eaux souterraines devra être défini. En principe, les principaux actes juridiques concernant le développement global des bassins côtiers ou fluviaux sont adoptés au niveau national ou régional. Toutes les lois et règlements

pertinents devront être identifiés et leurs impacts sur la zone du plan brièvement évalués. En outre, il est fort probable que des réglementations à un niveau administratif plus bas, du type sous-régional ou municipal, existent également. Elles devront être identifiées et analysées de la même manière que décrit ci-dessus.

6.5.2 Méthodologies et outils

Dans la plupart des cas, l'analyse des parties prenantes est menée lors de la phase d'initialisation. Cependant, ses résultats ne seront pleinement utilisés qu'ultérieurement dans le processus de planification. Le processus doit être itératif, et permettre une analyse évolutive au fur et à mesure que les nouveaux acteurs s'impliquent.

L'identification des législations, réglementations, et programmes est un travail d'analyse documentaire complété, dès le début du processus, par des entretiens avec des individus ou groupes d'intérêt.

Plusieurs outils sont disponibles pour l'analyse institutionnelle et fonctionnelle, permettant de réaliser cartographies et regroupements. Néanmoins, il n'existe pas de technique directe permettant de définir la « sensibilité » politique des responsables de la gestion du processus. Les institutions devraient être considérées selon :

- leurs attributions, que ce soit sur le plan fonctionnel ou spatial ;
- leur pertinence en fonction de la zone couverte par le plan, dans les domaines des ressources en eau ou du changement climatique, ainsi que leur aptitude à résoudre les problèmes d'ordre politique ou opérationnel ;
- leurs ressources et compétences, et notamment les ressources techniques, en personnel, en termes de données et d'informations disponibles ;
- leur influence, notamment lors de la formulation et des propositions de législation et de la communication de messages politiques/sociaux (opinion publique) ;
- leur rôle par rapport au processus de planification, soit en tant que prestataires de service, clients, facilitateurs ou partenaires de gestion potentiels.

6.6 Engagement des parties prenantes et préparation d'une stratégie de communication

6.6.1 L'objectif

L'objectif de cette étape est de garantir l'engagement total des parties prenantes et du public dans le processus de planification et sa mise en œuvre.

Du temps et des ressources doivent être consacrés au processus de consultation, soit de manière formelle et/ou informelle, afin de s'assurer que les parties prenantes et le grand public ne sont pas seulement conscients de l'élaboration du plan et de son importance, mais qu'ils sont aussi engagés dans le processus. Les groupes principaux doivent être informés sur les changements climatiques majeurs potentiels dans la zone du plan, les conséquences éventuelles de ces changements et les risques accrus qu'ils peuvent représenter. Les détails techniques ne sont pas nécessaires à ce stade.

Les groupes qu'il est nécessaire d'impliquer ont déjà été mentionnés dans le présent document. Il s'agira notamment des communautés locales, organismes gouvernementaux, ONG, médias et leaders d'opinion, etc., du business, et notamment des fournisseurs de l'industrie touristique et des transports du secteur de l'énergie (en particulier les barrages en amont de la zone du plan et les installations productrices d'énergies renouvelables), des promoteurs privés, et des acteurs dans les domaines de l'agriculture, la sylviculture et la pêche.

Il est attendu des intervenants ci-dessus qu'ils prennent part à des consultations et qu'ils formulent des recommandations et des options qui pourront être incluses dans le plan. Les mêmes groupes doivent être consultés une fois ces options analysées/évaluées techniquement pour obtenir leurs commentaires. Le plan final sera basé sur un consensus tenant compte de leur participation active à la formulation de la vision commune (voir sous-chapitre 6.6.3 et chapitre 8).

6.6.2 Développement d'une stratégie de communication

Il est recommandé de bâtir une stratégie de communication simple, pendant ou dans la continuité immédiate de la phase d'initialisation, en soulignant comment les différentes approches participatives seront menées, et quelles seront les activités générales de communication et autres qui seront mises en œuvre.

La stratégie de communication devrait être développée avec l'assistance d'un ou de plusieurs experts. Il est essentiel que l'expertise demandée comprenne non seulement des études de communication et des connaissances techniques, etc., mais également une expertise des processus participatifs et une connaissance des problématiques en jeu et du territoire en question.

Une stratégie de communication pourrait contenir les éléments suivants :

1. L'objectif de la communication – la communication devrait soutenir la vision et les objectifs du plan ainsi que les messages clés (« l'identité » du plan), y compris les principales questions à aborder et les résultats attendus. La GIZC, la GIRE et d'autres acronymes ne sont pas connus ou pas compréhensibles pour un public non technique. Des références à la nature technique du processus peuvent être un obstacle à une communication efficace. Le message clé devrait être positif, simple, direct et largement accepté (voir vo-construction d'une vision, chapitre 8). Le langage utilisé, doit être simple et éviter tout jargon.
2. L'identification des principaux publics : ceci devrait découler de l'analyse des parties prenantes, mais devrait inclure une brève description de ce que chaque groupe devrait connaître au sujet du plan ; quelle réaction ou résultat est attendu pour chaque groupe (par exemple, sensibiliser, impliquer, changer des attitudes bien ancrées, apporter un soutien politique,) et où ils pourraient contribuer davantage. L'identification et l'implication des médias appropriés est une question très

importante. Des personnes clés peuvent également être identifiées et pourront devenir des « ambassadeurs » du plan. Le public sera divisé entre externes (communautés locales, agences gouvernementales, ONG, entreprises, médias et leaders d'opinion, etc.) et internes (partenaires, personnel technique et consultants, etc.). La stratégie de communication doit donc s'adresser à ces deux groupes séparément.

3. Le mix « communication et promotion » : Il s'agit de définir comment le message sera transmis. Par exemple, pour le public externe, la communication passera par des messages dans la presse, à la télévision, du matériel diffusé en ligne, des imprimés, des manifestations, des conférences de presse et autres réunions. Pour le public interne, la communication comprendra des réunions de coordination, l'utilisation de médias imprimés et électroniques (y compris le courrier électronique et les réseaux sociaux). Une formation à la communication peut être nécessaire pour certains partenaires. Des méthodes innovantes de communication et de visualisation devraient être largement utilisées et à bon escient.
4. Des objectifs et des indicateurs mesurables : ils devraient être fixés dès que possible (par ex. le nombre et la fréquence des communiqués de presse, les documents imprimés, le nombre et le type de réunions), de même que les indicateurs (tout au moins les indicateurs de réponse immédiate à la stratégie) d'efficacité (par ex. le nombre de visites sur le site Internet, la participation aux réunions).
5. Un budget : Définir quels fonds sont nécessaires à la communication dans le cadre du programme et quel support extérieur peut être offert par les partenaires (par ex. en ressources humaines, hébergement du site Internet, salles de réunion)
6. Une image et une identité professionnelle spécifique : elles garantiront l'homogénéité des présentations relatives au projet à travers les médias et sur Internet, ce qui assurera au plan une meilleure et plus large visibilité.

6.6.3 Formuler la vision du plan

La phase exploratoire devrait permettre d'identifier les points clés autour desquels la vision pourra être bâtie, ainsi que les thèmes où l'on trouve déjà différentes visions sectorielles, potentiellement conflictuelles.

La première étape dans le processus de planification est de formuler la vision et les objectifs du plan intégré. Le processus de planification devrait être guidé par un énoncé de vision afin d'être discuté et convenu par les parties prenantes. Un bon énoncé de vision devrait être spécifique au site et couvrir de manière équilibrée l'idée du passage à un meilleur état environnemental et à un DD global fondé sur l'économie verte/circulaire. Les préoccupations et les aspirations des parties prenantes devront être identifiées :

1. Que faut-il faire pour éliminer dans un premier temps ce qui n'est pas durable ?
2. Comment avancer graduellement vers la mise en œuvre des conditions nécessaires et des aspirations compatibles avec une durabilité ?

Techniquement, cela nécessitera une combinaison d'informations recueillies à travers des réunions et des procédures écrites. Pour s'assurer de l'utilité de l'exercice, le groupe de rédaction devrait fréquemment tester si la vision reflète les aspirations et les opinions exprimées par les parties prenantes.

Le principe sous-jacent de la vision est que le DD de la zone du plan devrait améliorer la qualité de vie des citoyens en se basant sur le développement de l'économie verte, et en améliorant la cohésion sociale tout en protégeant, ou même en réhabilitant, l'environnement. Dans l'économie verte, par exemple, la croissance des revenus et de l'emploi devrait être entraînée par des investissements publics et privés qui réduisent considérablement les émissions de carbone et la pollution, améliorent l'efficacité énergétique et l'utilisation des ressources, empêchent les pertes de biodiversité et de services écosystémiques afin de créer une société plus équitable.

Les questions économiques, sociales et environnementales dans la zone du plan sont inséparables et ont un impact majeur sur l'économie (verte) locale. Le passage à une économie verte dans une zone du plan est inévitablement lié aux dispositions nationales ou même internationales (par ex. de l'UE). Les cadres réglementaires, législatifs et les possibilités de financement existants ou prévus, etc., devraient être pris en compte dans l'élaboration de la vision (un exercice de prévision) (voir 7.3.1). D'autre part, les parties prenantes ont besoin d'une combinaison de politiques à court, moyen, et long terme bien adaptées aux caractéristiques (naturelles, sociales et économiques) de la zone du plan et de son environnement au sens large (limites en amont des bassins hydrographiques et d'autres zones d'intérêt). De plus, il est crucial que le plan face écho aux aspirations de toutes les parties prenantes par le truchement d'un débat ouvert et par la recherche d'un consensus.

Par exemple, les plans d'aménagement peuvent proposer un développement urbain et touristique dans des zones très vulnérables au changement climatique (par ex. en raison de l'élévation du niveau de la mer et des inondations côtières). Dans d'autres cas, des propositions visant à protéger le littoral contre les inondations ou l'érosion peuvent avoir des impacts très variés en termes de perte de la biodiversité, sur la recharge naturelle des nappes souterraines, etc. Il est unanimement reconnu qu'atteindre un DD est un objectif clé de la vision pour l'avenir ; mais il y a souvent des différences importantes dans la compréhension de ce qui est réellement durable et de la façon d'y parvenir.

Le document d'orientation devrait au moins poser la question : « qu'est-ce que vous considérez comme non durable et qu'est ce qui doit être changé ? ». C'est une question très importante et fédératrice, qui contribue progressivement (selon l'expérience des auteurs) à l'atteinte d'un consensus. Une deuxième question peut venir ensuite : « que voulons-nous voir dans la région d'ici 15 à 20 ans ? » Sur la base des réponses à ces questions, une ébauche de vision pourrait être proposée (au moins à la majorité des parties

prenantes clés), et pourrait être ensuite soumise à un plus large public afin de parvenir à un consensus et de déclencher la prochaine étape, à savoir l'analyse des trajectoires.

Le CAR/PAP a défini une vision globale pour la Méditerranée qui contient six des principes du DD (Shipman *et al.* 2009) :

« Un littoral durable à la fois :

- **Résistant** – résistant aux incertitudes à venir en matière de changement climatique ; résistant aux variations du climat ; résistant aux tremblements de terre et à l'érosion ; résistant aux impacts négatifs des activités humaines
- **Productif** – garantissant des revenus financiers ; répondant aux aspirations économiques des populations littorales ; constituant un atout compétitif pour l'économie locale – participant ainsi à l'accroissement du PIB et à la réduction de la pauvreté
- **Diversifié** – diversifié écologiquement ; diversifié en termes expérientiels
- **Singulier** – protégeant les singularités culturelles, et offrant ainsi une image marketing distinctive qui attirera les investissements.
- **Attrayant** – pour les visiteurs mais également pour les investisseurs et pour les populations locales
- **Sain** – épargné par la pollution »

Ces principes sont des caractéristiques utiles pour bâtir une telle vision.

Une fois la vision énoncée, l'exercice de fond qui consiste à définir les objectifs sera basé sur une idée claire du problème et la connaissance précise du niveau d'engagement des acteurs dans la recherche de solutions.

À plusieurs reprises (SUDECIR Rhodes, projets de PAC, Lac de Bizerte 2013, Ressources en eau non conventionnelles [RENC] Malte/GWP 2014, Mémoire d'accord de la rivière Drin, H2020 CB/MEP, plan côtier du comté de Knin-Šibenik [Croatie], plan côtier de Réghaia [Algérie] et stratégie nationale de GIZC pour l'Algérie), un

énoncé de la vision a été élaboré avec les parties prenantes lors de réunions publiques. Là, divers éléments ou phases du projet tels que le résumé du rapport initial, le document d'orientation et les études de faisabilité étaient présentés et discutés. Des discussions préparatoires avec des groupes cibles avaient précédé ces réunions, ce qui aidait à comprendre ce que les acteurs entendaient. Dans les exemples mentionnés ci-dessus, l'énoncé de vision a été négocié et son ébauche rédigée ouvertement et en public. C'est sans aucun doute la meilleure façon, et la plus légitime, d'obtenir un énoncé de vision, mais un tel exercice nécessite un animateur/facilitateur extrêmement compétent et expérimenté, une personne dont l'engagement public est très largement reconnu et respecté.

6.7 Décider en matière d'EES

L'EES est une autre technique d'évaluation, conformément aux dispositions de la législation de l'UE, qui peut être pertinente ou nécessaire pour l'équipe du plan. Dans les pays membres de l'UE comme dans d'autres pays, l'EE est imposée par la

loi pour les grands plans ou programmes. L'EES est également requise au titre de l'article 19 du Protocole GIZC pour les plans et programmes affectant la zone côtière. Toutefois, en ce qui concerne les stratégies, programmes et plans côtiers, la plupart des exigences d'une EES sont déjà ancrées dans le processus de GIZC lui-même.

De toute évidence, si une EES est réalisée pour la zone du plan, elle doit être prise en compte, et vice versa. L'expérience a montré que l'EES devrait être effectuée indépendamment, mais en étroite collaboration avec l'équipe de planification. Elle peut être réalisée de la même manière, ou d'une manière très similaire à celle du processus de planification. Il devrait également s'agir d'un processus interactif permettant de faire émerger des décisions et recommandations formulées par les experts de l'EES. Celle-ci doit être considérée comme une partie intégrante, mais aussi parallèle, du processus de planification. Le rapport d'EES peut faire partie du plan, mais doit rester en tout cas clairement identifiable.

L' EES « est un processus systématique d'évaluation des conséquences environnementales des politiques, plans ou programmes proposés, afin de s'assurer qu'elles sont pleinement incluses et abordées de manière appropriée dès les premières étapes de la prise de décision, sur un pied d'égalité avec les considérations économiques et sociales. »

Evaluating Socio Economic Development, SOURCEBOOK 2: Methods & Techniques. Strategic environmental impact assessment. EU Regional Policy, INFOREGIO, December 2009

Chapitre 7:

Étape 2 – Analyse des trajectoires

7.1 Buts et objectifs

L'objectif global de l'étape analyse des trajectoires (scénarios alternatifs) est d'établir une base opérationnelle pour la préparation ultérieure du plan et sa mise en œuvre qui rend l'invisible visible, et engage les parties prenantes dans la recherche de résultats.

Les objectifs de l'analyse des trajectoires sont :

1. étayer les questions et les problèmes à travers une analyse et un examen plus rigoureux, décrire l'état présent et les probables tendances futures ;
2. évaluer les capacités naturelles, techniques, financières et de gestion de la zone du plan, y compris les options futures liées aux impacts du changement climatique ;
3. évaluer le changement du système et l'efficacité des réponses aux changements et opportunités externes ;
4. identifier les options stratégiques de développement du plan pour atteindre ses objectifs ;
5. identifier les capacités de charge et les conditions pour l'utilisation des parties marines et terrestres de la zone du plan en conformité avec les changements attendus ;
6. utiliser des outils et autres scénarios pour faire émerger et tester des perspectives alternatives ;
7. jeter les bases de la coopération et de la mise en œuvre future à travers des actions pilotes et l'identification des futures sources potentielles de financement.

7.2 Tâches clés

1. Établir les faits : une analyse détaillée des problèmes principaux si besoin, et mise en œuvre du cycle FPEIR.

2. Identifier les futurs possibles : construire des scénarios alternatifs et, si les conditions le permettent, les tester (par des actions pilotes, et les possibles sources de financement futures).

7.3 Résultats escomptés

Rapport diagnostique : évaluation de l'ensemble des connaissances sur l'état et les tendances. Il est recommandé que le cadre FPEIR soit achevé lors de cette étape.

Scénarios alternatifs : il est toujours utile d'envisager plusieurs scénarios afin de mieux appréhender l'avenir. Ces scénarios devraient également inclure un calendrier préliminaire des sources futures de financement pour leur mise en œuvre, et une première série d'actions pilote, le cas échéant. Ces solutions de rechange doivent être techniquement réalisables, écologiques, socio-économiquement acceptables et politiquement admissibles.

7.3.1 Établir les faits : le rapport diagnostique

L'établissement des faits et l'élaboration du rapport diagnostique commencent dès l'identification des sources de données et d'information existantes, leur collecte et leur traitement (par ex. données hydrologiques, environnementales, socio-économiques, juridiques, institutionnelles, relatives aux infrastructures, etc.). Un grand nombre d'informations sera déjà disponible lors de la préparation des rapports initial et de cadrage. Dans certains cas, les rapports mentionnés ci-dessus peuvent être conçus comme des étapes (préliminaires ou intermédiaires) à l'élaboration du rapport diagnostique.

Le but de cette tâche est de faciliter une meilleure compréhension à la fois du contexte actuel et des options alternatives futures pour le développement/

l'évolution de la zone du plan. Ceci peut être réalisé en incluant :

1. une description générale des caractéristiques de la zone du plan (environnement naturel, bâti, social et économique) ;
2. une analyse plus détaillée des principaux problèmes, pressions, impacts et forces motrices témoignant de l'état actuel de la zone du plan et faisant ressortir les causes profondes de cette situation, en se focalisant sur les priorités convenues (gouvernance, état de l'environnement et matière socio-économique) ;
3. une évaluation de la structure et des rôles dans la structure du système hydrographique en termes de hiérarchie allant de la gouvernance à la gestion et à l'organisation, ainsi que des services fournis actuellement par ce système ;
4. des projections en se basant sur les tendances les plus probables pour des périodes compatibles avec la durée de vie du plan ;
5. une étude des facteurs tels que les biens et services fournis par l'écosystème, ainsi que des problèmes de la région au sens large tels que l'érosion, les utilisations des sols, la déforestation, les prélèvements d'eau et les pollutions (à la fois ponctuelles et diffuses), soit en raison de leurs impacts sur le plan, soit parce que les actions dans la zone du plan ont des impacts sur d'autres zones ;

6. une analyse de l'environnement plus large pour fournir des preuves nécessaires confirmant les tendances existantes et les futurs impacts sur la zone du plan, et l'empreinte éventuelle à l'extérieure de celle-ci. Les impacts du changement climatique se font déjà sentir, et pour prendre les mesures d'adaptation justes, la question est de savoir à quelle vitesse ces changements apparaissent et quelle est leur ampleur.

Ici, les objectifs sont de deux ordres : d'une part, il s'agit d'assurer une base solide pour la discussion et la compréhension de la situation actuelle, et d'autre part d'évaluer la distance entre la vision et la situation réelle, afin de permettre les réajustements nécessaires (*backcasting*) (figure 7.1.), et de tester, définir et discuter des futurs alternatifs. En d'autres termes, cela permettra de concrétiser la vision « pour rendre visible l'invisible ».

Les connaissances locales ou autochtones devraient être recherchées et reconnues à leur juste valeur. Il faut admettre que les citoyens touchés et ceux qui sont employés dans les différents secteurs économiques dans une communauté côtière ou un bassin versant peuvent avoir une connaissance approfondie du système côtier ou du bassin fluvial, et devraient participer activement à l'analyse afin d'améliorer la qualité de l'analyse proprement dite.

Le concept de « backcasting » (données rétrospectives) est central dans une approche stratégique pour la planification d'un développement durable dans la zone du plan. On n'imagine un succès futur et on se pose la question de savoir « de quoi ai-je besoin aujourd'hui afin d'atteindre ce succès ? » Il s'agit en fait du même processus que traverse chaque individu avant de partir en voyage ou d'acheter une nouvelle maison, etc. (voir figure 7.1).

Cette approche rétrospective va néanmoins au-delà d'une simple prévision, elle se veut plus réaliste et créative. La prévision s'appuie sur ce que nous connaissons aujourd'hui, mais notre connaissance de la situation actuelle est malheureusement imparfaite, et les choses évoluent avec le temps.

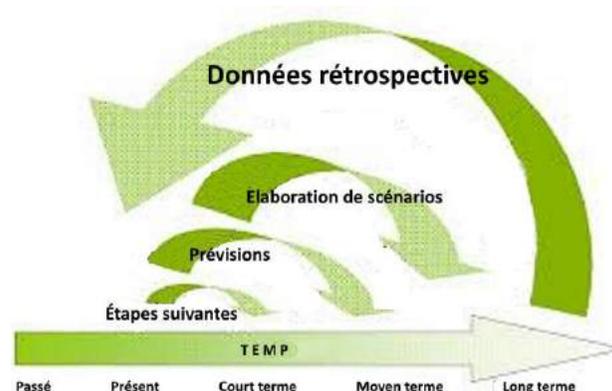


Figure 7.1. Le concept de « backcasting » (www.wearearising.org/2009/01/13/backcasting)

Techniques et outils

Les données techniques, objectifs et indicateurs mesurables sont facilement visibles et constituent la base de la planification intégrée, mais il existe également des éléments intangibles – les hypothèses, intérêts, croyances, agendas et véritables structures de pouvoir – qui, s'ils ne sont pas pris en compte de manière adéquate, freineront le processus. Le défi est de savoir comment créer les conditions préalables pour que ces éléments intangibles apparaissent et jouent un rôle légitime dans le plan.

Beaucoup de données et d'informations seront déjà disponibles, et il s'agit donc dans un premier temps de recueillir, évaluer et présenter tout cela sous une forme appropriée. De nouvelles recherches ne devraient être nécessaires que pour combler les lacunes identifiées ou mettre à jour d'anciennes données et informations. D'autre part, les données et les informations recueillies devraient être adaptées et d'une qualité convenable, sans être trop complexes ou coûteuses à obtenir.

L'expérience du plan de Buna/Bojana illustre cependant un problème pratique important en vue de l'application de ces lignes directrices, à savoir l'absence ou le manque de fiabilité des données pour mener à bien l'analyse. Le diagnostic pour le plan avait souligné d'autres préoccupations d'ordre pratique plutôt qu'un manque et un besoin de recueillir des données. La caractérisation des conditions écologiques, qui était une première pour le Monténégro et l'Albanie, devait servir de point de

référence. Il a également été nécessaire d'harmoniser les données et la cartographie entre les deux pays, y compris les données socio-économiques et la cartographie des eaux souterraines. En pratique, ces questions ont considérablement retardé, dans ses premiers stades, l'avancement de la mise en œuvre du plan.

Cet exemple pratique doit servir de mise en garde qu'il ne sera pas toujours possible de quantifier précisément l'analyse dans tous ces aspects et que des choix pragmatiques s'imposeront.

Le cadre FPEIR

Un des usages majeurs des données lors de cette étape est pour la réalisation d'un cadre FPEIR. En effet, cette démarche vise à développer des approches de gestion appropriées à certains problèmes environnementaux. Les principaux éléments du cadre FPEIR sont :

- Les forces (ou forces motrices d'un certain problème environnemental). Elles sont le plus souvent le résultat des besoins humains. Elles comprennent, par exemple, les changements sociaux, économiques et démographiques sur les zones côtières ou la croissance de la demande touristique. Elles peuvent également être dues à des changements dans les niveaux de production et de consommation et le mode de vie de la population en général.
- Les pressions sur l'environnement. En général, les répercussions engendrées par les forces

motrices sont notables en termes d'émissions de substances nuisibles ; modifications dans l'utilisation des sols ; utilisation excessive de certaines ressources ; altération des apports en sédiments ou de la disponibilité des ressources en eau, etc.

- Un état de l'environnement altéré résultant des pressions. L'état de l'environnement représente le niveau de qualité de l'environnement, qui se reflète dans les conditions biologiques, physiques et chimiques de l'environnement.
- Les impacts environnementaux et économiques sur les écosystèmes (perte de biodiversité, érosion côtière, impacts socio-économiques, répercussions sur la santé humaine, etc.) engendrés par les altérations de l'état de l'environnement.
- Les réponses visent à réduire, en mettant des priorités en place, les impacts négatifs sur l'environnement, l'économie et la société en général. Les réponses constituent en grande partie le plan intégré et peuvent traiter/affecter toute partie de la chaîne allant des forces motrices aux impacts. En ce qui concerne le

processus de planification, les réponses devraient être discutées sous forme de propositions visant à résoudre les problèmes environnementaux.

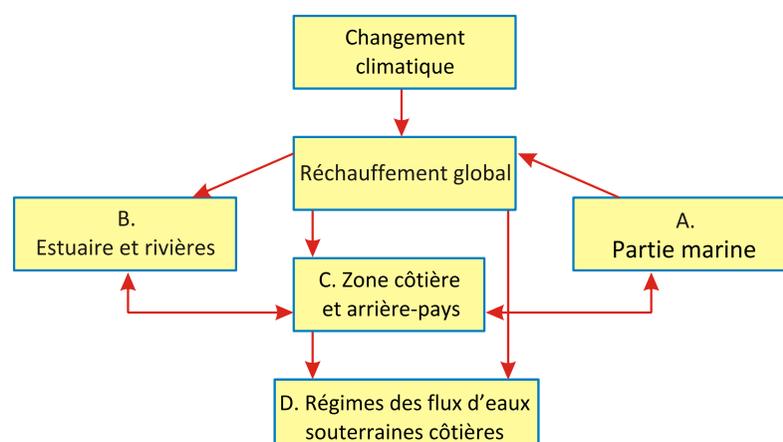
Il conviendrait de diviser en deux groupes de base les forces motrices et les pressions qui en résultent dans la zone du plan : i) internes, celles de la zone de plan, et ii) externes, celles en dehors de la zone du plan et dans l'aire transfrontalière. Ainsi, les facteurs internes sont contrôlés localement tandis que les facteurs externes sont soumis à des changements régionaux et/ou mondiaux. Par conséquent, c'est à ce niveau qu'elles doivent être traitées/résolues. De même, la zone du plan doit s'adapter aux pressions externes (par ex. le changement climatique, voir encadré 7.1). Cependant, lorsque l'on parle de la gestion des ressources en eau, la GIZC peut et doit faire face aux pressions actuelles et attendues (processus et impacts en amont et en aval) de manière intégrée avec la GIRE, touchant ainsi également aux questions des aquifères et des ressources en eaux souterraines (figure 7.2).

Encadré 7.1. Forces motrices et pressions relatives au changement climatique

Les principales forces motrices et les pressions en matière d'adaptation au changement climatique sont les suivantes : élévation du niveau de la mer, changement de température, humidité, acidité des eaux et des précipitations (provoquant sécheresses et baisse de la disponibilité en eau dans certaines régions et pendant certaines saisons et, provoquant des inondations dans d'autres zones et à d'autres saisons) ; augmentation de la fréquence des événements extrêmes (ouragans, inondations, canicules, etc.) et des augmentations possibles des risques de maladies à transmission hydriques et vectorielle. La mesure de l'impact des pressions dépendra, entre autres choses, des futurs plans de développement et d'utilisation des terres.

Pour un plan local de GIZC, les bases de données pertinentes, comprenant un certain degré de désagrégation spatiale, devraient être assemblées à partir de sources existantes (service national de météorologie, instituts scientifiques, etc.). Pour plus d'information sur les pressions potentielles, un travail de mise à l'échelle peut être nécessaire.

Les principaux impacts découlant des changements climatiques ont été largement identifiés et classés dans les rubriques suivantes : dommages aux infrastructures causés par l'élévation du niveau de la mer et les inondations ; risques sanitaires liés aux canicules ; risques pour la vie humaine liés aux phénomènes météorologiques extrêmes ; pénuries d'eau en raison de changements dans les précipitations et possibles intrusions salines et contaminations des eaux souterraines ; risques pour la santé humaine et les écosystèmes en raison de la salinisation de l'eau ; baisse des rendements agricoles ; possibles baisses dans le tourisme en haute saison et éventuelles augmentations pendant les saisons intermédiaires ; dommages aux écosystèmes en raison des changements de température et d'acidité ; raréfaction de la ressource en eau et détérioration de sa qualité, etc.



Zones côtières	Impacts
A. Partie marine	Élévation du niveau de la mer Acidification
B. Estuaire et rivières	Augmentation du risque d'inondation Population en danger Changement de la nature des sédiments : élévation du lit fluvial Remous d'exhaussement Intrusion saline et augmentation des infiltrations Perte de récoltes, dégradation des sols, modifications des écosystèmes : perte de diversité biologique
C. Zone côtière et arrière-pays	Augmentation des risques d'inondation Augmentation de l'attaque des vagues Hausse de l'amplitude des marées Population à risque Changement de morphologie : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Érosion côtière ▪ Érosion des dunes ▪ Recul du trait de côte Perte de terres et dégradation des sols
D. Régimes des flux d'eaux souterraines côtières	Intrusion saline dans les aquifères Hausse des niveaux piézométriques Élévation supplémentaire de la salinité souterraine Baisse des ressources en eau douce Augmentation des infiltrations : <ul style="list-style-type: none"> ▪ quantité ▪ qualité
Impact global sur la gestion des eaux et des zones côtières en général	Sécurité Approvisionnement en eaux industrielles et domestiques Agriculture et horticulture : impacts de la salinité sur les récoltes Déviation des cours d'eau Loisirs (plage) : rétrécissement des dunes de sable Écosystèmes : dégradation Navigation Irrigation Infrastructure

Figure 7.2. Impacts du changement climatique et élévation du niveau de la mer affectant la gestion des eaux et des zones côtières en général

Enseignement : Le cadre FPEIR : un outil d'intégration

Comme cela a été expliqué au point 5.2.1, le cadre FPEIR, développé par l'AEE (1969), constitue un outil simple pour percevoir, visualiser et analyser les relations de cause à effet entre les composantes interactives de systèmes sociaux, économiques et environnementaux complexes, et pour assurer la gestion du flux d'information entre ces parties. En réfléchissant à l'ensemble du système dans le cadre FPEIR, plutôt qu'à des thèmes spécifiques ou des secteurs individuels, les décideurs et les parties prenantes peuvent mieux visualiser comment les éléments du système sont reliés entre eux.

Expérience du plan de Buna/Bojana : Utilisation du cadre FPEIR

Le cadre FPEIR (figure 7.3) a été mis en pratique dans le cadre du plan de Buna/Bojana. Bien que les origines réglementaires, et les ressources financières pour la GIRE, la GIZC et la gestion des aquifères et des eaux souterraines différaient, le cadre FPEIR a fourni un outil systémique pour l'intégration et la visualisation des interactions entre facteurs. Ces facteurs comprenaient notamment l'attractivité de la zone côtière dans la zone du plan de Buna/Bojana, et les pressions telles que l'urbanisation non planifiée et la quantification actuelle de cette question (par ex. le développement très dispersé, le nombre de constructions illégales etc.) Ceux-ci conduisant à leur tour à des impacts sur les écosystèmes, les paysages et la pollution de l'eau, ou le coût d'entretien des infrastructures. La réponse, ou son absence, pourrait inclure, par exemple, des mesures pour améliorer les instruments de régulation ou des mesures financières pour dissuader de rechercher un tel développement. Ces réponses deviennent par la suite des forces motrices, et ont une influence sur les pressions, ou sur l'état et les impacts (en réalité, les relations ne sont pas aussi linéaires et les forces motrices, les pressions, l'état et les impacts interagissent de façon complexe et en se chevauchant).

Ainsi le plan a pu clairement intégrer et visualiser dans un tableau simple, les problèmes et les thèmes

liés aux trois disciplines (GIRE, GIZC et gestion des aquifères côtiers et des eaux souterraines) dans un cadre d'analyse commun. La vraie force du cadre FPEIR est d'abattre les frontières entre GIZC, GIRE et gestion des aquifères et des eaux souterraines, et de permettre ainsi une approche intégrée.

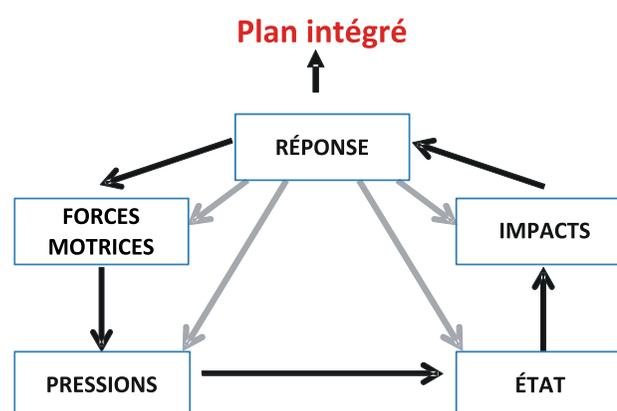


Figure 7.3. Le plan intégré – interrelations entre les forces motrices, les pressions, l'état et les impacts

Comme cela a été expliqué dans le chapitre 5, c'est l'étape des réponses qui permet d'aboutir au plan intégré. La manière de le faire n'est pas décrite dans la méthodologie FPEIR, et cela a été réalisé différemment dans chacun des cas lors desquels le cadre FPEIR a été appliqué. L'expérience du plan de Buna/Bojana a mis en lumière « un chaînon manquant » dans cette approche FPEIR – l'étape où l'on passe de la description et de l'analyse FPEIR à la conception des objectifs du plan et des réponses intersectorielles.

Dans un environnement politique complexe, l'analyse des problèmes n'entraîne pas automatiquement des réponses d'une manière linéaire simple comme le laisse entendre le cadre FPEIR. Dans la pratique, un dialogue parallèle est nécessaire pour identifier des objectifs sociétaux communs.

Cela a pu être surmonté par une adaptation innovante de la méthodologie du « nœud-papillon » (www.cgerisk.com/knowledge-base/risk-assessment/thebowtiemethod) développée pour gérer les risques, généralement dans un environnement industriel complexe. D'une manière simple, la méthode combine plusieurs causes et réponses multisectorielles en un seul schéma centré sur une série d'objectifs convenus.

Une fois construit le diagramme ressemble à un nœud papillon. Il apporte de la simplicité, et illustre comment l'on passe de la phase complexe d'analyse à un large panel de réponses, cette approche apporte surtout une preuve de la valeur d'une approche multisectorielle. La figure 7.4 illustre le « nœud-papillon » élaboré pour le plan de Buna/Bojana.

L'évaluation de la vulnérabilité est un outil précieux pour la gestion durable des zones côtières. Il s'agit d'une méthode utilisée pour déterminer les segments du littoral les plus vulnérables (inadaptés) à toute intervention ou activité. Présentée sous forme de cartes, pouvant être utilisée comme un outil de communication utile, elles illustrent l'étendue et la gravité relative des risques auxquels un système est soumis (pour plus d'informations, voir le lien suivant : http://www.papthecoastcentre.org/pdfs/Synthesis_Report_web.pdf).

Par exemple, ces cartes sont bien adaptées à la communication d'informations sur la vulnérabilité intrinsèque des aquifères côtiers.

L'évaluation de la vulnérabilité intrinsèque des aquifères côtiers a des contaminations à la fois verticales (provenant des activités anthropiques sur la terre, par exemple, les pratiques agricoles, l'élimination des déchets, etc.) et horizontales (intrusion d'eau salée) et reste l'un des principaux outils de gestion – avec le suivi – pour assurer la protection de l'eau douce des aquifères côtiers, souvent la principale source d'eau potable. La vulnérabilité des aquifères côtiers dépend des caractéristiques lithologiques du sous-sol (surtout sa distribution de perméabilité) et de la morphologie des terrains.

L'évaluation de la vulnérabilité, si elle est associée avec une analyse de l'utilisation actuelle et potentielle des sols et l'examen des diverses activités humaines potentielles susceptibles de voir le jour dans la zone côtière, peut être utilisée comme un outil de prise de décision en identifiant la compatibilité (ou non) entre les activités humaines et le terrain sur lequel elles se développent, mais aussi en identifiant les mesures correctives.

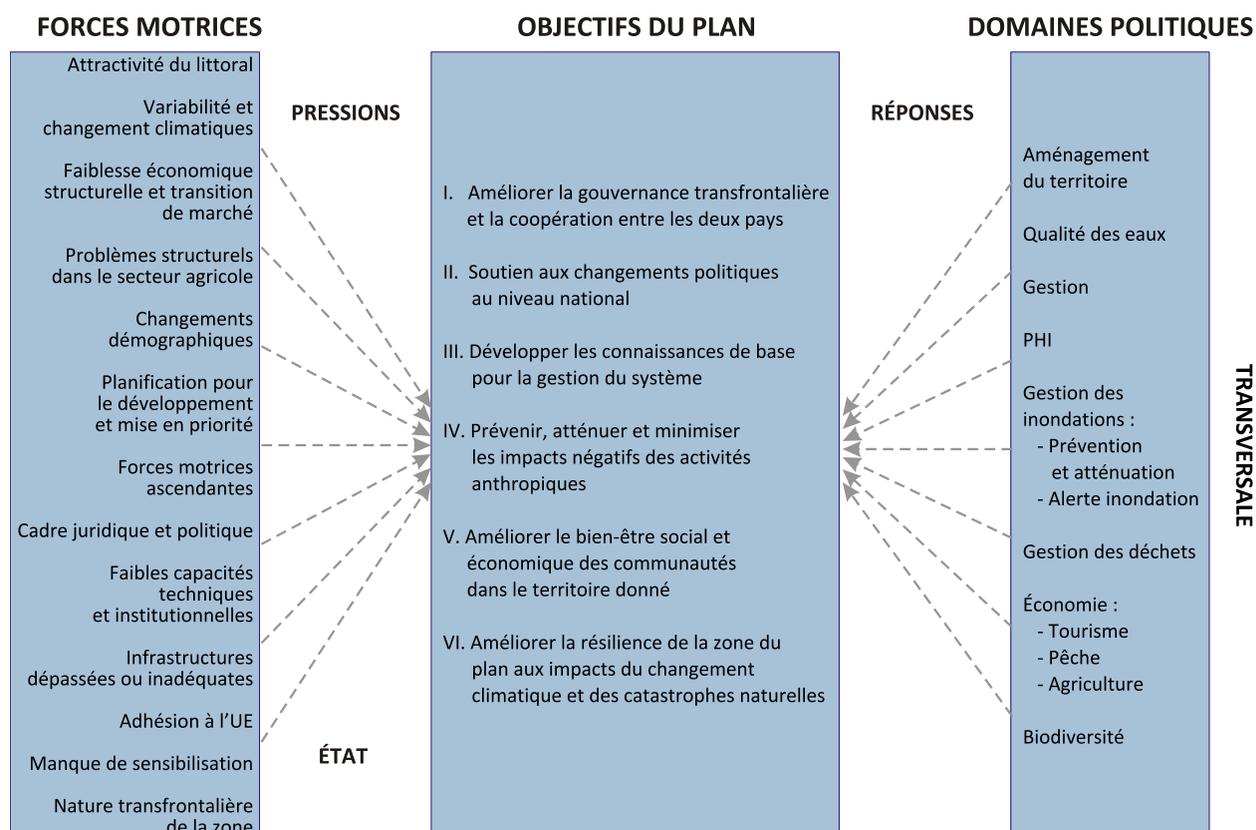


Figure 7.4. L'approche « nœud papillon » de la Buna/Bojana

ÉVALUATION. DISTRIBUTION DES DEGRÉS D'IMPACT PAR CLASSE INDIVIDUELLE – ESTIMATION DU TYPE D'AMÉNAGEMENT AFFECTANT LE DEGRÉ DE VULNÉRABILITÉ

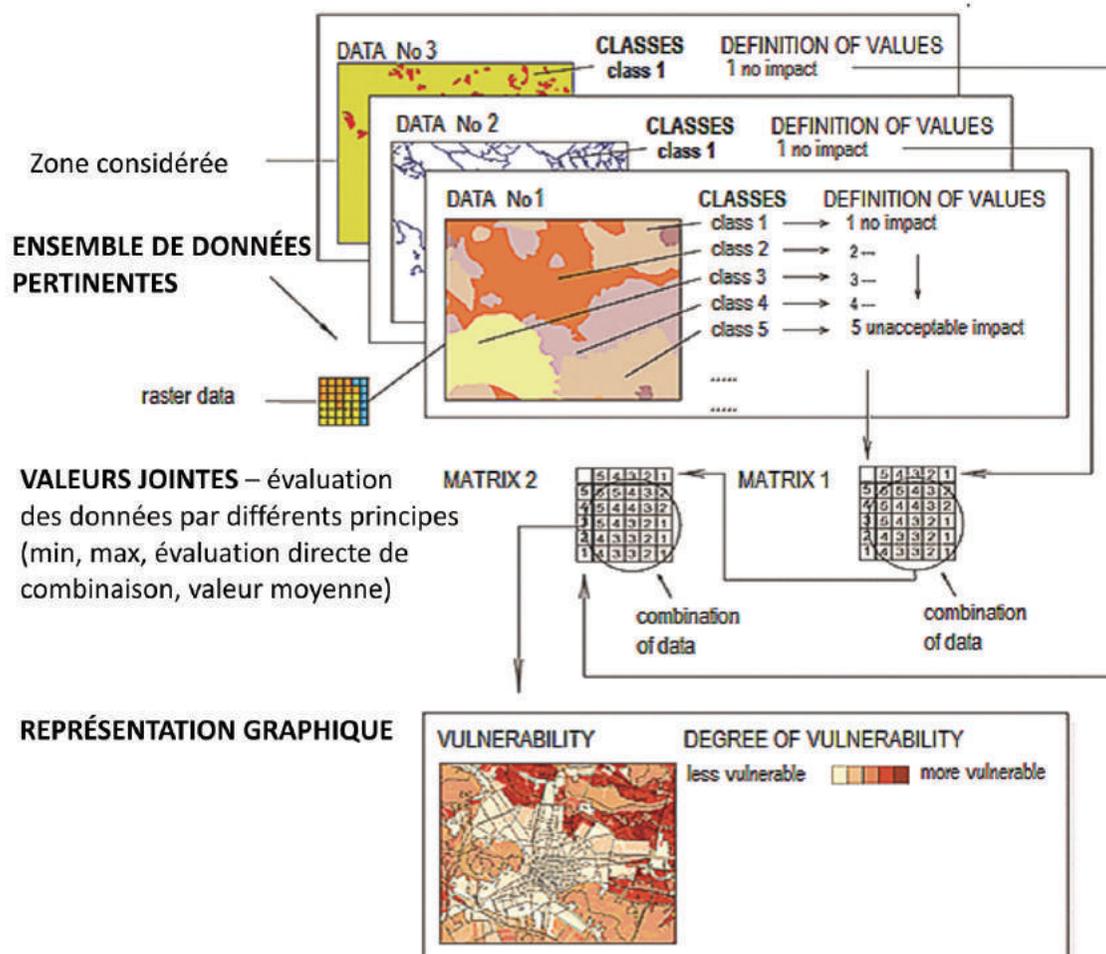


Figure 7.5. Principe du développement d'un modèle de vulnérabilité

Enseignement : Évaluations de la vulnérabilité de Buna/Bojana (Albanie et Monténégro), du lagon Ghar El Melh (Tunisie), et autres expériences

Dans le cadre du projet PAC Monténégro une évaluation de la vulnérabilité a été préparée, non pas comme une évaluation indépendante à proprement parler – mais plutôt comme une base de référence pour la préparation du PAC ainsi que

de la stratégie nationale de GIZC. L'évaluation a déterminé les unités spatiales les plus précieuses devant être préservées de dégradation futures (par ex. les segments du littoral qui ne conviennent pas (ou étaient les moins appropriés) pour la planification de certaines activités ou interventions). En outre, les résultats ont été utilisés pour identifier les zones de conflit entre les zones de grande vulnérabilité et les zones prévues pour la construction (figure 7.6).

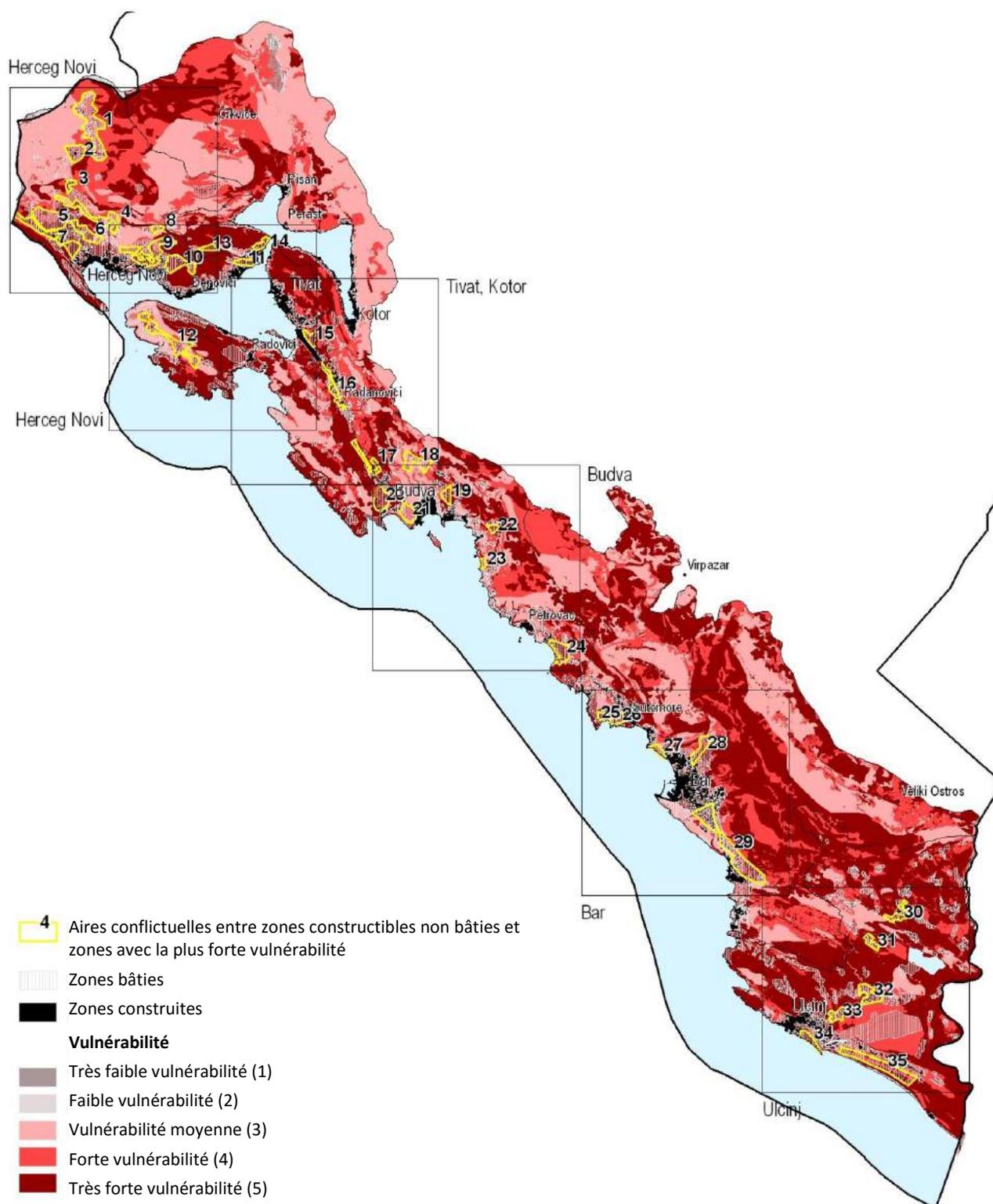


Figure 7.6. Zone de conflit entre zones constructibles non bâties et zones de très forte vulnérabilité – littoral monténégrin

Les résultats de l'évaluation de la vulnérabilité réalisée pour le PAC Monténégro ont été utilisés pour la préparation du PAC, principalement pour localiser les changements pour les interventions et pour la définition de solutions alternatives pour déterminer les utilisations des sols. Dans une certaine mesure, des propositions d'améliorations technologiques (en changeant les technologies existantes et en introduisant des alternatives technologiques de pointe) ont également été appliqués. Deux applications similaires des évaluations de vulnérabilité ont été préparées pour les projets PAC en Slovénie et en Espagne.

Un autre exemple de réalisation d'une évaluation de vulnérabilité est celle du projet de démonstration du MedPartnership dans la lagune de Ghar El Melh, en Tunisie (tableau 7.1 : figure 7.7). Dans ce cas pilote, une évaluation de la vulnérabilité globale des aquifères côtiers a été réalisée, afin d'estimer simultanément la vulnérabilité de cet aquifère à la pollution tellurique et aux intrusions marines. Suite à cette évaluation, une analyse complémentaire a été entreprise pour évaluer la dégradation de l'environnement qui pourrait survenir en réaction aux activités humaines menées à terre. Une matrice a été préparée afin de montrer à quel point ces activités peuvent, ou non, être compatibles avec les propriétés géologiques de l'aquifère sous-jacent.

Tableau 7.1. Exemple de matrice pour le cas pilote de la lagune de Ghar El Melh, Tunisie (copyright du tableau : Andrea Merla)

Unité de vulnérabilité de la carte			Activités									
Unité terrestre	Géologie	Vulnérabilité globale des aquifères côtiers	Aqua-culture	Décharge de déchets solides	Stockage en surface de déchets liquides non traités	Construction lourde	Excavation et extraction de matériaux naturels	Dé- végétation	Utilisation d'herbicides, pesticides et insecticides	Irrigation	Cimetières	Captage des eaux souterraines
Pentes au nord	Sables perméables et calcaires	Moyen		O	O	O		X	X		O	
	Argiles imperméables	Bas										
Plaine côtière	Dépôts d'alluvions récents et sables de plage	Élevé		O	O	O	O	O	X		X	X
Estuaire	Dépôts deltaïques au niveau de la mer	Très élevé	X	XX	XX	XX	XX	X	XX		XX	XX
Zones humides côtières	Marais salant			X								

Problèmes conséquents improbables	
Indésirable : Problèmes probables	X
Indésirable : Problèmes conséquents probables	XX
Problèmes possibles	O
Pas applicable	

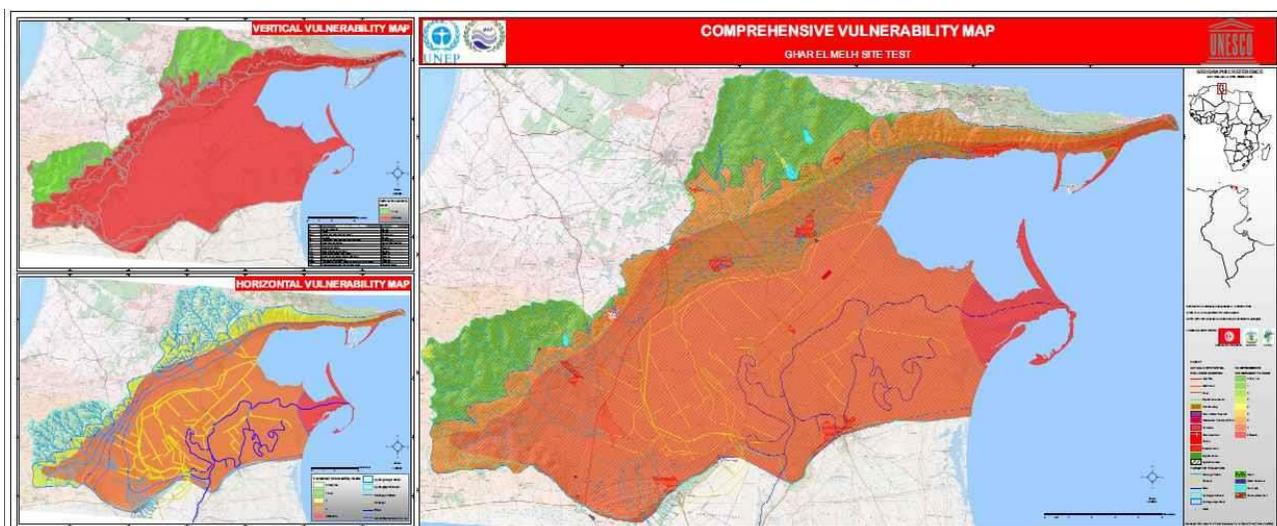


Figure 7.7. Carte de vulnérabilité du cas pilote de la lagune de Ghar El Melh. Lien vers la cartographie en haute résolution de la lagune de Ghar El Melh: www.geoprospezioni.it/gharelmelh/GharElMelh_Vulnerability_Map.pdf. Accessible avec le mot de passe « UNESCOGharElMelh » (copyright de la carte Salvatore Carrubba, 2014).

L'UNESCO-IHP a mis en œuvre de nombreux projets pilotes en Méditerranée afin de démontrer l'utilité de nouveaux outils pour aider les pays à améliorer leur compréhension et la gestion des précieuses ressources en eaux souterraines. Un de ces projets pilotes impliquait l'utilisation de techniques hydrogéochimiques pour étudier les processus affectant la qualité des eaux souterraines et la salinisation dans la zone côtière Bou Areg et la lagune de Nador au Maroc. En outre, une série de projets pilotes sur la cartographie de la vulnérabilité de l'aquifère a fourni des exemples concrets de l'évaluation de la vulnérabilité dans le contexte des aquifères karstiques (deux études de cas en Croatie) et dans les aquifères sous l'influence d'intrusion d'eau salée (une étude de cas en Tunisie). Enfin, le rôle des eaux souterraines dans le maintien des écosystèmes côtiers a été documenté sur deux sites au Liban, où les chercheurs étudient les régimes d'alimentation en eau dans les zones humides côtières, et les changements climatiques et l'hydrologie dans la région.

7.3.2 Identifier les futurs possibles : scénarios, actions pilotes et financements potentiels

Il s'agit d'une étape préparatoire avant de définir la vision. Dans certains cas, elle est considérée comme partie intégrale de la co-construction de la vision. Dans d'autres cas, elle peut être considérée comme une étape préalable à celle qui consiste à établir les faits. Dans la réalité, il s'agit d'un pont entre les deux.

En s'appuyant sur la phase « établir les faits » et sur l'étude diagnostique de cette étape, cette tâche consiste à analyser plusieurs scénarios afin d'identifier les futurs possibles. La configuration finale de la vision est déterminée par la sélection

d'un petit nombre d'alternatives représentatives et prometteuses pour une analyse détaillée.

Les scénarios – les alternatives, les visions hypothétiques de l'avenir – et le processus qui les a générés, serviront au développement du plan. Les scénarios serviront également à :

- susciter un débat sur les futurs communs ;
- élargir la gamme d'options ;
- exposer les contradictions et les conflits ;
- clarifier et communiquer l'analyse technique ;
- exposer les incertitudes concernant l'état et les évolutions futures ;
- évaluer les politiques face à un avenir incertain ;
- faire naître un sentiment d'appropriation.

En d'autres termes, c'est une étape où prévisions et analyse normative rétrospective sont confrontées, comparées et éventuellement combinées par scénario. Les scénarios et le processus de leur élaboration devraient stimuler l'imagination des planificateurs et des parties prenantes. Ils doivent permettre d'élargir la perception des participants au sujet des événements et des possibilités futures et encourager à « imaginer l'impensable ».

Il existe de multiples variations d'approches pour cette étape, parmi lesquelles, on retrouve les suivantes : construction de scénarios (prévisions/analyses rétrospectives), actions pilotes, travail exploratoire sur les financements.

7.3.2.1 *Elaboration de scénarios*

Les scénarios doivent être basés d'une part sur une combinaison d'aspirations, et d'autre part sur les tendances projetées. Les aspirations sont façonnées et se reflètent dans l'élaboration du plan à travers l'analyse rétrospective (voir chapitre 7). Les projections peuvent être générées par une combinaison de facteurs, tels que la démographie, la croissance économique, en fonction des tendances politiques, sociales, techniques, juridiques et environnementales plausibles (prévisions/projections sur la situation actuelle) comme variables clés. Les tendances futures restent inévitablement spéculatives, mais doivent tendre à égaler ou approcher les prévisions des décideurs sectoriels et donc se rapprocher des tendances les plus probables plutôt que des tendances souhaitables, à ce stade.

Lors de l'élaboration d'un scénario transfrontalier ou externe (en amont d'un bassin hydrographique et en aval, vers la mer), les défis et les opportunités doivent être dûment pris en considération. Les scénarios du changement climatique devraient également faire partie des scénarios intégrés pour la zone du plan.

Il est alors nécessaire de s'interroger sur les mesures qui sont nécessaires pour atténuer les aspects négatifs ou renforcer les aspects positifs des scénarios probables. Ces réponses peuvent ensuite

contribuer à la formulation du plan. La finalisation du scénario à prendre en considération dans le plan intégré final peut nécessiter des ajustements basés sur diverses combinaisons d'options *tactiques*, qui peuvent être mises en œuvre dans le cadre des scénarios existants, et des options *structurelles*, qui nécessitent des changements fondamentaux.

Il existe de multiples versions de processus de production de scénarios, qui s'échelonnent entre deux extrêmes :

1. Un nombre limité de scénarios d'experts (approche descendante) générés formellement par l'équipe chargée de la planification et sujets à une consultation formelle – consistant le plus souvent d'options d'intervention élevée et basse.
2. Un processus entièrement participatif impliquant des ateliers animés, où les participants peuvent venir avec leurs propres scénarios fondés sur des aspirations et des opportunités, et où un certain nombre des contraintes les plus visibles, telles qu'elles sont perçues par le public, sont imposées. Il est important de noter que le scénario de décision n'est pas en soi un processus décisionnel. Il peut simuler des décisions, mais la prise de décision réelle ne peut avoir lieu que dans le cadre du processus de planification.

Des indicateurs peuvent être utilisés pour aider à évaluer les impacts attendus des scénarios alternatifs en termes de coûts et avantages. Il faut toutefois reconnaître et accepter que, dans la plupart des cas, ils sont seulement spéculatifs. Le degré de sophistication appliqué à l'évaluation technique des solutions alternatives à travers, par exemple, l'analyse coût-avantage, sera fonction des ressources et des compétences disponibles. Les indicateurs de risque peuvent aussi être inclus et jouent un rôle important dans les analyses alternatives.

7.3.2.2 *Actions pilotes*

Les actions pilotes sont l'un des outils proposés et utilisés pour s'assurer de l'adhésion des parties prenantes et du public au processus de planification et au plan intégré. La mise en place d'actions pilotes

– et particulièrement des projets de démonstration accrocheurs – peut être l'un des outils les plus importants pour démontrer les avantages de la collaboration dans le territoire du plan. Elles peuvent être mises en œuvre parallèlement au processus de planification entrepris habituellement à ce stade et terminer ou être évaluées lors de l'élaboration de l'ébauche de plan (voir chapitre 9). Des actions pilotes et des micro-projets de démonstration peuvent être conçus pour :

1. donner de la substance au processus de planification ;
2. gagner la confiance et l'engagement d'un large panel d'acteurs à travers des activités collaboratives ;
3. tester et renforcer le potentiel local pour de futures interventions.

Les actions pilotes communautaires peuvent prendre plusieurs formes : collecte de données et partage des connaissances locales ; événements de sensibilisation ou même actions concrètes à relativement petite échelle. Les actions devraient tout particulièrement permettre de tester les avantages d'une approche intégrée. Leur inauguration

ou la présentation de leurs résultats peuvent être liées à des événements plus larges tels que le Jour de la côte en Méditerranée ou le Forum mondial de l'eau. Il n'existe pas de technique spécifique pour la sélection ou la mise en œuvre des actions pilotes. Ces actions devraient être étroitement adaptées au contexte culturel local ainsi qu'aux compétences locales permettant de mener à bien de tels projets.

Cependant, la qualité, l'utilité et le rapport coût-bénéfice de telles actions doivent être évidents, sans quoi elles nuiraient au processus de planification.

Les critères clés pour la sélection du projet pilote juste sont :

- sa pertinence ;
- la réponse à une urgence et/ou une demande publique ;
- sa nature intégrative ;
- son timing ;
- sa durée ;
- sa facilité de gestion et l'implication du public ;
- son coût.

Exemple de cas pilote:

Pendant la préparation du rapport d'orientation et du lancement du processus de planification sous l'égide du programme Horizon 2020 – Initiative pour dépolluer la Méditerranée d'ici 2020 et lors de la préparation de la vision/charte pour le cas pilote du lac de Bizerte, un port de pêche a été construit, ce qui a contribué à gagner l'adhésion des pêcheurs au plan.

7.3.2.3 Travail exploratoire sur les sources de financement

Il est important, à ce stade, de procéder à une identification préliminaire des principales sources de financement potentielles pour la réalisation ultérieure de la vision et la mise en œuvre du plan. Bien que le plan d'action n'ait pas encore été élaboré, l'identification des principales sources potentielles de financement contribuera à créer les conditions favorables pour la réalisation des objectifs du processus de planification en les reliant

avec les résultats de l'élaboration du scénario. Ainsi, si la faisabilité de la mise en œuvre d'un scénario spécifique est complétée par l'identification de sources potentielles de financement, il pourra être alors considéré comme plus réaliste et inclus dans les priorités du plan, en :

1. garantissant que les actions proposées sont réalistes et réalisables ;
2. réduisant l'intervalle entre plan et actions – favorisant ainsi le maintien d'une dynamique, de la confiance et du soutien des parties prenantes.

Chapitre 8:

Étape 3 – Co-construction d’une vision

8.1 Buts et objectifs

L'objectif global de la co-construction de la vision est d'engager les parties prenantes dans la vision commune pour la zone du plan, et de fixer le cap pour structurer le plan et sa mise en œuvre. À partir de l'ensemble des alternatives sélectionnées l'équipe de planification, en accord avec les parties prenantes et sur la base des compromis nécessaires entre les différents groupes d'intérêt et les usages, proposera la vision optimale à long terme.

Une vision devrait être à la fois rationnelle et inventive : « Être prospectif est avant tout un état d'esprit...et une manière d'agir... Sans perspectives pour l'avenir, le présent n'a pas de sens... La logique et la créativité de la planification stratégique sont complémentaires, ce n'est que de prime abord qu'elles paraissent contradictoires » (Godet, 1987).

La vision doit comprendre ou être assortie d'un ensemble d'objectifs afin que nous sachions ce que nous voulons accomplir, qui sont ceux qui s'engagent à réaliser cette vision, et enfin de quelle manière ils contribueront. Il restera également à en connaître le coût, les conséquences et les avantages.

8.2 Tâches clés

1. Construire un consensus – les acteurs concernés et, plus largement, les populations s'accordent sur les problématiques et priorités majeures pour la région.
2. Préparer un énoncé de la vision (donner une direction) en s'appuyant sur les priorités et le contenu des objectifs du plan.
3. Mesurer la réussite – choisir l'ensemble d'indicateurs requis (ou tout au moins une liste préliminaire d'indicateurs de base) qui permettront de mesurer la réussite à la fois du processus de GIZC et de ses résultats.

8.3 Résultats escomptés

Un énoncé unique de la vision commune, qui prend en compte les priorités et les spécificités locales, correspond aux aspirations des parties prenantes impliquées. Cet énoncé sera accompagné d'un matériel d'appui pour bien les interpréter, et de rapports sur la démarche participative, ainsi que d'une matrice d'indicateurs (qui sera complétée tout au long des étapes ultérieures de la préparation du plan et de sa mise en œuvre).

8.3.1 Construction d'un consensus

8.3.1.1 Clarifier la vision

Les parties prenantes identifiées dans l'analyse des acteurs, faite au cours de l'étape de mise en place, vont maintenant jouer un rôle actif pour filtrer, valider et corriger les problématiques mises en avant dans le document d'orientation (et qui auront été confirmées et approfondies dans l'étape « analyses et perspectives ») en vue d'en tirer les priorités négatives (non-durables) et positives (désirables et reconnues comme telles).

Les objectifs du travail de construction du consensus consistent à :

- Valider et corriger le rapport d'analyse sur la base de la réaction des acteurs concernés ;
- Identifier les relations entre les forces et les pressions, et les enjeux, grâce à un cadre FPEIR, et convenir des réponses à apporter ;
- Affiner un ensemble partagé de priorités communes.

Ce processus doit également arrêter les alternatives optimales/préférables (et éventuellement attribuer une note aux autres options), particulièrement en matière de sélection des critères, et répondre à la question « pourquoi ? ». À ce stade, une meilleure compréhension / rationalisation / distinction entre

vision, buts et objectifs et leur relation doit être obtenue. Il devrait être rappelé aux parties prenantes que les objectifs sont des moyens pour atteindre le but, alors que le but est l'explication et la concrétisation de la vision. Les objectifs décrivent en termes mesurables l'état final du plan désiré et pourraient fournir la mesure de la performance du plan.

8.3.1.2 Priorités ascendantes et descendantes

À ce stade, des efforts sont consentis pour concilier les priorités des communautés (ascendantes) et celles du gouvernement ou des secteurs supérieurs – bassin fluvial, environnemental, socio-économique, etc. (descendantes). Idéalement, ces dernières devraient se soutenir mutuellement lorsque, par exemple, les préoccupations communautaires relatives à la qualité de l'eau de mer au niveau local se traduisent par une obligation légale de respecter des normes nationales ou internationales. Il en va de même pour la qualité des eaux souterraines. Néanmoins, les priorités peuvent aussi être incompatibles (par ex. entre le développement touristique / priorité descendante et la conservation des biotopes / priorité ascendante). Des espaces ouverts nécessaires pour maîtriser les inondations et retenir l'eau peuvent conduire à des restrictions de l'expansion urbaine dans le cas de l'adaptation au changement climatique (décision descendante). Des groupes d'intérêts locaux peuvent contester ces priorités et souhaiter maintenir ou étendre leurs activités au sein de zones pouvant potentiellement être touchées par les inondations (réaction ascendante). De même, les conflits ascendants/descendants sont communs lorsqu'il est question de restrictions sur le captage des eaux souterraines, etc. L'affinement de la liste de problèmes principaux pourra contribuer à faciliter la sélection plus facile d'objectifs et d'indicateurs lors des étapes suivantes.

8.3.2 Donner une orientation (préparation de l'énoncé de la vision)

L'énoncé de la vision définira l'état désirable ou souhaitable de la zone côtière en termes

d'orientation stratégique fondamentale. L'énoncé de la vision décrit simplement à quoi ressemblera la zone côtière dans un avenir compris entre 10 et 30 ans – et même plus – si la mise en œuvre de ce plan est une réussite. Dans l'idéal, l'énoncé de la vision de vision devrait être :

- clair et convaincant ;
- en conformité avec les aspirations des partenaires et de la communauté et avec les politiques existantes ;
- ambitieux et mémorable ;
- une image frappante d'un avenir souhaité.

L'énoncé de la vision synthétise les priorités positives et négatives, et énumère les objectifs découlant des priorités. Les objectifs peuvent être élargis afin de décrire comment la mise en œuvre de l'énoncé de la vision peut être mesurée, en tenant compte de la gouvernance et/ou des importantes mesures de suivi. Cela signifie que la vision devrait essayer d'être autant que possible politiquement et techniquement réalisable, écologiquement et socio-économiquement acceptable et enfin compatible avec les législations en vigueur.

En général, les objectifs doivent être mesurables, atteignables, réalistes et ciblés dans le temps. Cependant, au-delà de cette simple description, les objectifs peuvent devenir plus ambitieux et complexes, et seront alors différenciés selon les objectifs de premier rang et les groupements de sous-objectifs (tableau 8.1).

De nombreux objectifs peuvent être prédéterminés dans les politiques internationales, nationales et régionales existantes qui sont liées à bien des égards au plan et à des indicateurs spécifiques ; par exemple on retiendra « Horizon 2020 », la DCE, la DCSMM, et la PMI. Dans de nombreux cas, ces repères clés devraient être pris en compte afin de fournir un ensemble utile d'objectifs et d'indicateurs de base. Cependant, une révision de ces outils doit permettre de les rendre pertinents pour la zone du plan, et aussi d'identifier les possibilités d'aller plus loin. Par exemple, une déclaration claire est nécessaire pour souligner

l'importance accordée à l'adaptation au changement climatique comme un objectif/but de premier ordre. Elle peut être suivie par une liste des domaines où l'action est considérée comme

nécessaire, et les priorités intersectorielles (par exemple l'adaptation au climat par rapport à des impératifs de développement à court terme).

Tableau 8.1. Objectifs de premier ordre, sous-objectifs et indicateurs pertinents
 Source : Adapté du « A Handbook for Measuring the Progress and Outcomes of Integrated Coastal and Ocean Management » (IOC Manuals and Guides 46. ICAM Dossier, 2. Paris: UNESCO, 2006).

Exemple d'objectif – matrice d'indicateur	Type d'indicateur	Pression anthropique				Pollution				
		Utilisation des sols et composition	Population et capacité touristique	Extension des surfaces en dur	Pêche et chasse sans permis	Population desservie par le service de traitement des eaux usées	Volume, nombre et type de décharge	Sources de chargement de nutriments non ponctuelles	Rejet de sédiments et nutriments	Détritus et déchets
OBJECTIFS DE PREMIER RANG	SOUS-OBJECTIFS	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Une économie saine et productive	Maximiser le développement économique		X							
	Accroître l'emploi	X	X							
	Encourager la diversification économique	X								
Un environnement sain et productif	Minimiser la destruction des habitats et leur altération	X		X	X					
	Réduire le volume de tous les types de polluants			X		X	X	X	X	X
Santé publique et sécurité	Protéger la vie humaine et les biens publics et privés									X
Cohésion sociale	Maintenir des dynamiques équitables	X	X							

8.3.3 Mesurer la réussite : sélection des indicateurs

Lors de la préparation d'un plan intégré, un ensemble d'indicateurs de gouvernance, environnementaux et socio-économiques alignés sur les objectifs doivent être développés afin de déterminer si les interventions du plan atteignent les objectifs escomptés, et de mesurer la performance des mesures mises en œuvre. Un suivi

et une évaluation efficaces sont des outils indispensables dans le processus de planification et de mise en œuvre du plan. Les indicateurs permettent de corriger la trajectoire lors du cycle de planification, d'effectuer les ajustements nécessaires, et servent de guide pour une mise en œuvre efficace et d'outil de communication. La sélection des indicateurs peut être considérée comme une étape indépendante ou combinée avec d'autres étapes.

L'étape de sélection des indicateurs est ici présentée tout d'abord en raison de leurs liens avec les objectifs. Les indicateurs, et notamment ceux liés à réussite de la mise en œuvre du plan (même s'ils sont préparés et suggérés par le groupe ou le comité de pilotage), devraient idéalement répondre aux aspirations des parties prenantes et être approuvés par celles-ci. De ce fait, les indicateurs doivent :

1. être en adéquation claire avec les objectifs ;
2. être clairement reliés aux produits/résultats surveillés ;
3. être élaborés par les acteurs concernés ;
4. faire partie intégrante du processus de gestion, et ne pas constituer une fin en soi.

Lors de la sélection et de la mise en œuvre des indicateurs, il convient de commencer par ceux qui sont requis au titre de la législation, des conventions internationales et de tout autre type d'accords et par ceux requis au titre d'autres dispositions de gestions sectorielles. Ayant à l'esprit que les plans intégrés englobent la zone côtière, le bassin de versant, les aquifères et les eaux souterraines, un grand nombre d'indicateurs sont susceptibles de convenir. Il est donc important de définir des critères de la sélection et d'utiliser les plus nécessaires/appropriées/utiles.

8.3.3.1 Rapport entre indicateurs et objectifs

La matrice d'indicateurs va devenir un élément central de la stratégie, du plan ou du programme. Ils permettent notamment de :

- quantifier les objectifs ;
- évaluer les options – en fournissant une checklist pour mesurer les retombées positives et négatives ;
- suivre la mise en œuvre du plan ;
- concilier les horizons à court et long terme – en confrontant les résultats à court terme et les retombées à plus long terme.

Différentes sortes d'indicateurs peuvent être utilisés : d'entrée, de résultat, ou de performance, dans la mesure où ils permettent d'indiquer si « ce

qu'on fait est juste » et si « on va dans la bonne direction ». Trois types d'indicateurs seront proposés :

1. Des indicateurs de durabilité : des mesures permettant de montrer que le but de la stratégie, du plan ou du programme est atteint – à travers les retombées à long terme.
2. Des indicateurs d'impact : des mesures permettant de montrer que les objectifs de la stratégie, du plan ou du programme ont été atteints – à travers les résultats à moyen terme.
3. Des indicateurs de performance : des mesures permettant de montrer que les activités du projet sont en cours de réalisation – à travers les résultats à court terme.

Enfin, ils doivent être visibles, compréhensibles, et le grand public doit pouvoir accéder aux résultats (par ex. par téléphone portable/réseaux sociaux).

L'identification des indicateurs et la collecte de données associée peuvent parfois sembler ardues. Cependant, un classement préliminaire simple de l'importance relative de ces trois types d'indicateurs, par rapport à la facilité de collecte, sera utile pour l'attribution des ressources réservées à cette tâche.

8.3.3.2 Hiérarchie des indicateurs – indicateurs clés et spécifiques

Il est important de retenir qu'un suivi basé sur des indicateurs peut être fort coûteux. Trop d'indicateurs risquent de nuire au processus plutôt que de le faciliter. Un ensemble limité d'indicateurs s'impose : des indicateurs clés et des indicateurs spécifiques. Les indicateurs spécifiques détaillés peuvent être utiles pour un public technique ou pour les partenaires majeurs ou financiers ; mais être obscurs et dépourvus de signification pour un public plus large.

Il faudra donc sélectionner un nombre limité d'« indicateurs clés » pour présenter efficacement à une audience non-technique les tendances en matière de durabilité, d'impacts et de performance. Pour cela, ces indicateurs seront utilisés de manière

à exprimer schématiquement l'état d'avancement. Généralement, les indicateurs sont représentés sous la forme de graphiques simples comme des émoticônes (par ex. smiley), des feux de signalisation ou autres images, ou par un système de notation (1 = le pire, 5 = le meilleur).

La principale fonction des indicateurs clés est de faciliter la communication. Il faut donc se demander : quels sont les indicateurs les plus compréhensibles pour donner une idée de l'avancement général du plan ? quels indicateurs auront une résonance émotionnelle forte auprès de l'audience ciblée ?

8.3.3.3 Évaluation des indicateurs

L'indicateur peut être mesurable d'une manière précise et évalué, quantitativement et qualitativement. Le plan comportera des indicateurs des deux types. La complexité et le nombre

d'indicateurs varieront selon la nature de la zone et les ressources disponibles. Ils devront toutefois couvrir les domaines de la gouvernance, de l'environnement, et de la sphère socio-économique, en concordance avec les objectifs.

Les indicateurs du changement climatique, identifiés précédemment, et inclus dans l'étape d'analyse des trajectoires, feront partie de l'ensemble global des indicateurs du plan. Des changements éventuels dans la liste des indicateurs sont exceptionnellement envisageables lors de la mise en œuvre du plan (voir étape 5, chapitre 10). Pour les indicateurs climatiques, des calculs à intervalles réguliers (par ex. 5 ans) seront acceptables. L'estimation de la pertinence des indicateurs est effectuée dans le cadre de la mise en œuvre du plan.

Chapitre 9:

Étape 4 – Planification stratégique/le plan

9.1 Buts et objectifs

Il s'agit de l'étape formelle du processus de planification la plus importante : la rédaction à proprement dit et la finalisation du plan intégré qui doit façonner l'avenir de l'ensemble de la zone du plan.

Le but ultime de cette étape – et, en fait, de tout ce processus – est de poser les fondements d'un mécanisme autonome de DD pour le littoral. Il sera basé sur une combinaison d'instruments comprenant : des actions concrètes matérialisées par un portefeuille d'investissements, des actions de sensibilisation et de renforcement des capacités, des ajustements institutionnels et des changements dans les politiques – qui aboutiront à une transformation de la culture de gouvernance ainsi que de la compréhension et de l'attention portée par la population au littoral. Alors que les étapes précédentes ont été consacrées aux analyses, aux rapports, et à la planification, c'est à la fin de cette étape que le processus se transforme en catalyseur du changement : c'est-à-dire qu'il fait avancer les choses. Il faut toujours se rappeler que le plan devrait être politiquement, techniquement, financièrement et juridiquement applicable, et socialement acceptable.

9.2 Les principales tâches

Les tâches principales consisteront à :

1. Élaborer le plan intégré, et des actions pilotes (activités et responsabilités) qui faciliteront l'ébauche et la mise en œuvre d'un plan d'action – évaluation des options, formulation du plan et du programme.
2. Mettre en place des structures de gouvernance et de gestion – installation des structures intersectorielles de gestion, de facilitation et de concertation pour le long terme, et donc aussi la période de l'après-plan.

3. Mettre en place la structure intersectorielle de gestion ou de gouvernance intégrée chargée de la mise en œuvre et de la révision du plan, et définir son mandat et des lignes de responsabilité claires ainsi que les modalités de soumission des rapports.
4. Mettre en action – obtention des approbations formelles pour un soutien financier plus large et un soutien institutionnel, et adoption du point de vue juridique.

9.3 Résultats escomptés

Les résultats potentiels escomptés pour cette étape sont les suivants :

- Un plan intégré (ébauche préliminaire pour consultation) ;
- Une feuille de route/programme de mise en œuvre ;
- Du matériel pour la consultation publique et la consultation finale ;
- L'adoption du plan intégré.

9.3.1 Plan intégré (projet de plan pour consultation)

La version préliminaire du plan doit être le résultat logique des étapes précédentes. Le plan intégré (ébauche) fixe un certain nombre d'objectifs qu'il convient d'atteindre afin de réaliser son but final. Les objectifs du projet de plan seront ensuite divisés en plusieurs objectifs mesurables et réalisables (tableau 9.1). Le plan décrira les ressources à gérer prioritairement, qui est responsable des différentes actions, quelles mesures seront nécessaires, comment celles-ci seront organisées, et comment les mettre en œuvre afin d'assurer que les générations à venir puissent également profiter de ces ressources.

On devra nécessairement retrouver dans le plan la définition de la gestion de la zone du plan, avec une proposition de gouvernance à long terme et les structures correspondantes pour la mise en œuvre.

Tableau 9.1. La grille de mesure du plan de Buna/Bojana (uniquement à titre d'exemple)

Objectifs	Objectifs spécifiques	Indicateurs de résultat	Mesures	Actions prioritaires 2015-2020	
1. Améliorer la gouvernance transfrontalière et la coopération entre les deux pays	1.1 Mettre en place les mécanismes appropriés afin que les questions d'importance transfrontalière soient prises en compte et traitées bilatéralement	Mécanisme de coordination en place. Accord de Skadar/Shkodër entre l'Albanie et le Monténégro. Adoption de l'Accord sur la Buna/Bojana.	1.1.1 Développer une sorte de mécanisme de coordination transfrontalière en vue de mettre en œuvre les objectifs du plan	1.1.1.1 Étude de faisabilité pour examiner les options pour le cadre de gouvernance (mécanisme de coordination)	
				1.1.1.2 Engager un processus de consultation officiel en vue de discuter de l'étude de faisabilité	
				1.1.1.3 Détailler l'étude de faisabilité en fonction des préférences des deux pays ; Feuille de route détaillée pour établir le mécanisme de coordination transfrontalière le plus approprié	
				1.1.1.4	
	1.2 Sensibiliser et améliorer la communication sur les valeurs naturelles et culturelles de la zone du plan, les menaces potentielles et les opportunités de développement	Production de matériel de communication Organisation de campagnes	1.2.1 Élaborer du matériel d'interprétation pour la Buna/Bojana dans son ensemble (sur le patrimoine naturel et culturel et les possibilités de mise en valeur)	1.1.2 Développer des programmes d'actions et des projets transfrontaliers conjoints pour la zone de la Buna/Bojana	1.1.2.1 Préparer et adopter l'Accord sur la Buna/Bojana en indiquant les domaines de coopération principaux
				1.2.2	1.1.2.2 Préparer les propositions du projet transfrontalier et les soumettre pour adoption
				1.2.1.1 Mettre en place et faire vivre un site web partagé pour l'intégralité de la zone	
				1.2.2.1	

Notes :
les points de suspension indiquent qu'il n'y a pas de données pour ces rubriques mais qu'ils sont présentés à titre d'exemple.

Définir la zone du plan

La zone du plan et la trajectoire de changement préférée doivent être clairement identifiées, sur la base de la vision approuvée, comprenant les parties terrestres et d'eau douce, les ressources en eau et les aquifères (sous-bassin hydrologique), les zones marines et de transition telles que décrites dans les étapes précédentes. Ceci devra compléter et non pas remplacer les plans ou programmes de planification existants pour la région.

Le plan intégré comprendra ainsi :

- Une combinaison de propositions d'interventions « douces » telles que des modifications juridiques ou procédurales, portant sur les réglementations, la tarification, le développement institutionnel, la formation, la sensibilisation du grand public et autres (par ex. un cadre favorable).
- Des mesures et des programmes de mesures éventuellement inspirés ou initiés par d'autres approches de gestion compatibles et cohérentes menées en parallèle ou déjà en cours (par ex. pour la réalisation du BEE de toutes les eaux), se référant à la même zone géographique.

Structures de gouvernance et de mise en œuvre à long terme

Les structures de gouvernance ne seront pas nécessairement les mêmes que celles responsables de la préparation du plan. Idéalement, on devrait retrouver tous les organismes nationaux et locaux clés qui peuvent permettre ou faciliter la réalisation du plan et la mise en œuvre des actions proposées.

Comme expliqué dans les chapitres précédents, une gouvernance appropriée pourrait fortement contribuer à la mise en œuvre du plan intégré et promouvoir le DD. Grâce à une gestion adaptative, elle pourrait améliorer, affiner, perfectionner et renforcer un plan encore incomplet ou le rendre pleinement intégré, alors qu'une mauvaise gouvernance pourrait détruire et rendre inefficace le meilleur plan jamais élaboré.

Une gouvernance appropriée sera effective avec une coordination entre les ministères compétents, les autorités régionales et locales, et avec l'implication des parties prenantes.

Concernant la structure/architecture appropriée de la gouvernance, se référer au point 3.4.3 de la section I (schémas de gouvernance). L'expérience a montré qu'une gouvernance appropriée fonctionne à la fois horizontalement (réunissant les ministères de tutelle ou leurs branches régionales, telles que le ministère de l'environnement, des ressources en eau [si indépendant], des affaires maritimes et de l'économie) et verticalement en garantissant l'adoption du plan au plus haut niveau administratif possible. Cela peut par exemple commencer avec un décret présidentiel ou une décision ministérielle conjointe, ou par des ententes entre ministres et autres parties, et ensuite descendre au niveau du pays/autorités régionales/préfectures, ainsi qu'au niveau des associations de pouvoirs locaux/conseils municipaux, associations professionnelles, investisseurs, chambres de commerce et d'industrie, ONG, universités, etc. Très probablement un cercle basique/central pourrait agir comme organe exécutif et un cercle plus large pourrait agir en termes de conseil, avec des rencontres moins fréquentes et/ou un comité (organe) consultatif de conseil avec une plus large participation (encadré 9.1).

L'expérience nous montre que dans de nombreux cas une collaboration effective entre l'autorité porteuse du projet et le groupe central au cours du processus de planification favorise la création d'un noyau de gouvernance qui a toutes les chances de bien fonctionner. Le soutien et l'acceptation du public favorisera l'approbation politique, et une telle structure pourra alors être formalisée en même temps que le plan sera adopté. En général, l'organe de gouvernance est mandaté pour quelques années lors de cette étape ; ce mandat sera renouvelé après révision et reconnaissance des progrès réalisés.

Encadré 9.1. Exemples de structures de gouvernance et de mise en œuvre à long terme

Dans le cas du lac de Bizerte, par exemple, la Charte a été cosignée par tous les ministères de tutelle, les organisations internationales et les bailleurs de fonds impliqués ainsi que par l'ensemble des autorités régionales et locales et les parties prenantes, les ONG et des médias lors d'une cérémonie publique. Suite à cela, une « cellule » composée des autorités compétentes a été créée et son siège installé dans la région afin de coordonner le plan et les activités de suivi connexes.

Dans le cas de la rivière Drin, l'étape de validation de la vision a été formalisée lors d'une cérémonie au cours de laquelle un mémorandum d'accord a été signé entre les parties, établissant sous autorité ministérielle, un « groupe central » formé d'un secrétariat et de deux groupes d'experts, chargé de la finalisation et de la mise en œuvre du plan d'actions (Holst-Warhaft et al, 2014).

9.3.2 Mise en œuvre du programme/plan d'action/feuille de route

Un programme de mise en œuvre fera partie du plan. Le programme de mise en œuvre, qui peut avoir différentes dénominations, telle que le plan d'actions, plan de travail, feuille de route, etc. doit permettre par le biais d'actions concrètes de réaliser le plan. De même, ce programme assurera aussi la mesure du succès du plan en utilisant un ensemble d'indicateurs. La feuille de route doit poser des échéances précises : courtes (3-5 ans), moyennes (5-10 ans) et à long terme pour la mise en œuvre des engagements proposés. Enfin, on devrait y retrouver le partage des responsabilités et des coûts.

Le programme de mise en œuvre (selon la terminologie adoptée) précisera les responsabilités par actions, comment les coûts seront partagés, la chaîne des responsabilités et les réseaux d'échange et de diffusion de l'information. Le plan intégré comportera des détails opérationnels à propos de tout un ensemble d'infrastructures, de la maintenance et des tâches non structurelles relatifs aux changements de lois et de procédures, réglementations, prix, développement institutionnel, formation et autres interventions douces déjà brièvement spécifié auparavant. Il ne doit en aucun cas s'agir d'une liste de projets souhaités, mais d'un ensemble d'interventions bien programmées avec des délais, une répartition du budget selon les tâches et une définition claire des résultats attendus.

9.3.3 Matériel de consultation publique et consultation finale

Dès que l'ébauche finale du projet est prête et a été examinée en suivant les procédures internes (par ex. par le groupe ou le comité de pilotage), le texte peut être rendu public, et diffusé numériquement, et éventuellement en version papier aux partenaires concernés et aux parties prenantes afin de recueillir une dernière série de commentaires. Le format et les détails d'une très large consultation seront fonction des conditions et de la culture locale. Suite à cela, il existe deux options en fonction de la culture politique du pays ou de la région. Dans un premier cas, la version modifiée (finale) du projet disponible est présentée avec les commentaires lors d'une réunion publique lors de laquelle il est attendu que l'ébauche de projet soit approuvée, avec seulement quelques amendements sur place. Le texte sera ensuite transmis pour approbation formelle aux autorités de niveau supérieur. Dans un autre cas de figure, la réunion publique peut être omise. Il est à noter que la première approche est en général préférée à la seconde.

Il est donc possible de déduire que le matériel nécessaire la consultation finale est le projet de plan (ébauche finale), une déclaration des résultats de la consultation accompagnée d'un dépliant/document expliquant toutes les étapes de celle-ci, les différents acteurs institutionnels (ou même leurs

noms), ainsi que l'énoncé de la vision (qu'on devrait normalement retrouver dans l'introduction du plan intégré).

Lors de la finalisation de la consultation, il est important d'utiliser une liste de vérification qui permette de palier à d'éventuels oublis ou de combler les lacunes identifiées.

Avec la liste de vérification, on souhaite s'assurer que le plan :

- identifie et active les responsabilités, capacités et intérêts existants et pertinents pour la gestion de la zone du plan et les rassemble dans un cadre où les problèmes et les actions peuvent être traités de manière coordonnée ;
- relie et donne accès à une expertise et une expérience institutionnelle dans un contexte de problématiques spécifiques ;
- prévoit la diffusion d'informations liées au plan et participe à la sensibilisation aux questions clés pour la gestion de la zone du plan ;
- favorise les approches multidisciplinaires requises dans une véritable gestion intégrée ;
- fournit des possibilités de formation pratique ;
- initie et renforce la formation d'un réseau institutionnel des organismes et/ou des personnes ayant des responsabilités liées à la GIZC, la GIRE, la gestion des aquifères et des eaux souterraines ;

- est bien un produit local, fruit du travail effectué par la machine gouvernementale existante et soutenu par les parties prenantes au sein de la zone du plan ;
- fournit la main-d'œuvre, les ressources et les capacités pour mener à bien les nombreuses et exigeantes tâches requises par le plan.

En outre, et afin de renforcer la confiance envers le plan, il est utile à ce moment-là, de voir si l'on a répondu aux questions suivantes :

- S'est-on réellement attaqué aux vrais problèmes ?
- La vision sur laquelle le plan est construit est-elle partagée par tous ?
- A-t-on bien éliminé les options de gestion et de planification impossibles à mettre en œuvre (juridiques, politiques, sociétales, financières) ?
- Les acteurs clés ont-ils tous été engagés et leurs intérêts ont-ils été pris en compte de façon équitable ?
- L'échelle et les limites géographiques de la zone affectée par les problèmes identifiés ont-elles été déterminées de manière adéquate ?
- L'initiative est-elle politiquement réaliste et la perspective d'une adoption formelle par les autorités nationales et/ou régionales pertinentes est-elle assurée ?
- Des solutions de financement durables ont-elles été identifiées ?

Un conseil d'expérience :

Dans certains cas, lorsqu'à la dernière minute, un groupe de parties prenantes, ou même seulement un des partenaires, n'accepte plus le consensus ou souhaite prendre ses distances avec le plan, il est recommandé de leur/lui donner la possibilité de partager leur/son point de vue dans une déclaration. Les organisateurs de la réunion feront circuler cette dernière avec les autres documents. Ceci permettra d'assurer la poursuite des procédures engagées tout en garantissant le respect de la démocratie participative, ce qui favorisera une plus large acceptation du plan.

9.3.4 Le plan intégré approuvé

Le groupe ou comité de pilotage doit approuver le document final, qui doit être adopté par un ou plusieurs ministères ou par les autorités locales, selon les niveaux appropriés. Il peut également recevoir l'approbation conjointe d'une combinaison verticale des deux. Les organismes de soutien peuvent réclamer une adoption formelle pour que le plan intégré soit officiellement adopté.

Le plan approuvé sera structuré et présenté selon la tradition de chaque pays/région. Cependant, d'une manière ou d'une autre, il devrait inclure les éléments suivants :

- Les buts et objectifs du plan ;
- La déclaration d'adoption formelle du niveau approprié du gouvernement ;
- Un préambule explicatif décrivant l'envergure et le processus suivi pour la réalisation du plan et son adoption ;
- L'approbation des parties prenantes ;
- La vision ;
- Le contexte dérivé de l'analyse et du rapport d'orientation, etc. ;
- Les politiques à long terme – basées sur les objectifs ;
- La structure de gouvernance – afin de réaliser l'intégration et la production de résultats effectifs ;
- Un cadre institutionnel pour la mise en œuvre du plan, et une clarification de ses connections et relations avec les autres plans dans la zone du plan et au-delà de celle-ci ;
- Un plan d'action et un portefeuille d'investissement, probablement sur une base de 3–6 ans (pouvant apparaître dans un document séparé) ;
- Des indicateurs – les indicateurs présélectionnés quantifiés – afin de permettre l'évaluation et le suivi du processus, mais aussi des résultats du plan.

Le plan intégré devrait, en règle générale, compléter et non remplacer les plans existants. Lorsque les plans d'aménagement du territoire ou autres sont en place, fournissant une base juridique pour le développement, le plan intégré devrait apporter une dimension qualitative et dynamique aux politiques d'aménagement. Le plan intégré peut renforcer le processus d'aménagement du territoire à travers une analyse approfondie de questions côtières spécifiques telles que la gestion des ressources en eaux de surface et souterraines, l'adaptation au changement climatique, l'érosion côtière et la qualité de l'eau de mer, ou encore la nature et le type des zones appropriées pour le tourisme. Ce principe de valeur ajoutée s'applique à d'autres plans sectoriels. Une attention particulière devrait être accordée au potentiel du plan à apporter une dimension en termes de PSM comme expliqué dans la section I. Le Protocole GIZC étend dans sa définition la zone côtière à la limite territoriale qui – dans presque tous les cas – va au-delà des limites des plans d'aménagement ou des limites spatiales des autorités côtières compétentes. Dans le plan intégré approuvé, on retrouvera des propositions pour la zone maritime, qui devraient idéalement inclure les politiques d'aménagement du territoire, à condition que les autorités compétentes aient été impliquées au processus de planification.

Le plan d'action devrait comporter des dispositions spécifiques relatives au climat. Celles-ci peuvent inclure des mesures liées à l'élévation du niveau de la mer, telles que les structures de défenses, des changements dans les règlements relatifs à l'utilisation des sols, etc., ainsi que des mesures dérivées dans les domaines de l'agriculture, du tourisme, de la santé, de l'eau et des écosystèmes, en principe en lien avec les politiques nationales dans ces territoires. Le plan intégré devrait également inclure les risques d'inondation et des cartes des risques, un plan de gestion des risques en cas d'inondation et la gestion de la sécheresse et l'adaptation à la pénurie d'eau. Les questions de financements spécifiquement liés au changement climatique seront aussi abordées.

Vers des approches de gestion convergentes pour les zones côtières méditerranéennes

Des fonds externes devraient être mis à disposition par le Fonds d'adaptation mondial. Ce fond, qui sera bientôt mis en place, établira des lignes directrices sur la documentation à fournir pour faire une demande de financement pour un projet. La plupart

des informations à collecter en vue d'une planification intégrée devraient être d'une grande valeur dans la préparation de ces propositions, d'autres données pourront néanmoins être exigées.

Chapitre 10: Étape 5 – Mise en œuvre

10.1 Buts et objectifs

L'objectif de cette étape cruciale et de longue haleine – pendant laquelle on passe au changement réel – est d'assurer la continuité et la durabilité de la mise en œuvre du plan. L'intégration de cette cinquième étape dans le processus de planification correspond à une période dont la durée sera proposée par le groupe ou comité de pilotage et décidée par la structure de gouvernance chargée de la mise en œuvre. Il est important d'avoir une période de test suffisamment longue (mais néanmoins spécifiée) pour suivre avec attention la mise en œuvre des différentes dispositions du plan, et plus particulièrement des dispositions dites douces. Ainsi, il sera possible d'assurer un retour d'informations adéquat et, avec une gestion adaptative, d'apporter les ajustements et les améliorations nécessaires. Le plan intégré nécessitera une combinaison d'instruments politiques, de processus de gestion et d'actions.

La manière dont la vision et le plan seront réalisés/mis en œuvre est d'une importance capitale. Dans la section I et les premières parties de la section II, les perspectives et les difficultés d'une planification pleinement intégrée et de son applicabilité sont analysées. Les spécificités de la phase opérationnelle dépendront des capacités en matière de gouvernance, de la volonté, de l'engagement et du niveau de préparation des parties prenantes à contribuer activement.

10.2 Tâches principales et résultats escomptés

10.2.1 Tâches principales

Les tâches principales de cette étape comprennent :

1. La mise en œuvre – mettre en œuvre les instruments juridiques, économiques et territoriaux, et les procédures de gestion.

2. Les actions – sensibilisation, partenariats, financements et investissements.
3. Le suivi et la révision – retour d'informations permanent pour la révision de la stratégie, du plan ou du programme et de son plan d'action.

Le programme de mise en œuvre doit s'appuyer sur une feuille de route/un plan de travail clair, et être incorporé dans des programmes de financement de façon à mobiliser un maximum d'appuis financiers. La structure de gouvernance à long terme devra être mise en place et fonctionner dès l'annonce de l'approbation du plan.

Les résultats et leurs répercussions doivent maintenant être visibles et, si possible, suivis de façon attentive afin de fournir un retour d'informations, mais également en tant que partie dans le cadre du processus général de surveillance et d'examen en cours. Sensibiliser le public et entretenir l'engouement suscité seront des activités permanentes.

10.2.2 Résultats potentiels

1. Une révision du plan selon un calendrier convenu, menant à des recommandations sur des améliorations possibles.
2. Des résultats tels que définis dans le programme de mise en œuvre (comprenant des campagnes de sensibilisation/formation, etc.) ou dans sa version révisée (suite du 1 ci-dessus).

10.3 Mécanismes juridiques et économiques

La GIZC déploie une combinaison d'instruments politiques. Dans la plupart des pays méditerranéens, la GIZC n'a pas de statut juridique national, sauf là où le Protocole GIZC a été ratifié et transposé dans le droit national. Cette absence de statut juridique formel est à la fois une force et une faiblesse. Son intégration avec la GIRE et d'autres secteurs ciblés

pertinents pour la gestion des zones côtières permet à ce système intégré d'embrasser un large éventail de problématiques. La mise en œuvre de la GIZC permet l'utilisation d'outils et de mesures qui ne sont pas ouverts à certains secteurs restreints par leur statut juridique. Toutefois, l'insuffisance d'assise juridique peut conduire à une insuffisance d'engagement et à un risque faible de soutien de la part des organismes de réglementation.

10.3.1 Mécanismes juridiques pour la GIZC, la GIRE et la gestion des aquifères/ eaux souterraines

Il est important de faire la distinction entre une législation spécifique à la GIZC et l'utilisation des législations de secteurs spécifiques pour atteindre les objectifs de la GIZC.

10.3.1.1 Législation spécifique à la GIZC

Le Protocole GIZC pour la Méditerranée (http://www.pap-thecoastcentre.org/pdfs/Protocol_publicacija_May09.pdf) met en évidence un certain nombre d'approches permettant aux gouvernements de développer un cadre juridique propice à la GIZC. Il s'agit notamment des dispositions spécifiques stipulées à l'article 8 (http://www.pap-thecoastcentre.org/pdfs/article_8_final.pdf) sur la création de zones où les constructions ne sont pas autorisées (zones non constructibles) et des critères dans les instruments juridiques nationaux pour l'utilisation durable des zones côtières. Les autres articles du Protocole ne peuvent être pleinement mis en œuvre que par des actions menées niveau du gouvernement national. Par exemple, l'article 18 exige le renforcement ou la formulation de stratégies nationales de GIZC et des plans et programmes de mise en œuvre. Des lignes directrices distinctes ont été préparées par le CAR/PAP pour i) la préparation de ces stratégies nationales de GIZC (<http://pap-thecoastcentre.org/pdfs/National%20ICZM%20Strategy%20Guidelines.pdf>), et ii) pour la mise en place d'une coordination institutionnelle appropriée requise au titre de l'article 7 (http://www.pap-thecoastcentre.org/pdfs/explanatory_article_7_outline_final_feb13.pdf).

Plusieurs pays méditerranéens ont une législation-cadre spécifique pour la gestion des zones côtières qui permettent à des plans spécifiques d'être introduits par des décisions ou décrets ministériels/préfectoraux communs.

10.3.1.2 Législation spécifique à la GIRE

La DCE est la législation la plus largement utilisée dans le domaine de la GIRE et on la retrouve donc au cœur de cette discipline. Bien qu'elle ne concerne que les États membres de l'UE, ce texte a été utilisé comme un guide de bonnes pratiques dans de nombreux autres pays méditerranéens qui ont introduit une législation compatible ou similaire.

Pour les pays méditerranéens membres de l'UE, plusieurs autres directives peuvent également offrir des possibilités de mise en œuvre juridique de la gestion intégrée du littoral telles que la PSM, la DCSMM et la Directive sur les eaux souterraines (http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/eaux_souterraines/framework.htm).

Il est évident que ces mécanismes juridiques ne peuvent être pleinement mis en œuvre sans être intégrés de manière appropriée avec la participation totale des autorités compétentes. C'est une condition essentielle pour le développement durable des zones côtières.

10.3.1.3 Législation spécifique aux eaux souterraines

La DCE de l'UE est également un instrument important pour la gestion des eaux souterraines. Selon la DCE, les eaux souterraines sont affectées au bassin hydrographique le plus approprié. L'objectif de « bon état » des eaux souterraines est fonction de la quantité et de l'état chimique de la ressource. Les objectifs quantitatifs sont identifiés dans la DCE, et ceux relatifs à l'état chimique sont précisés dans la DES. La DES définit également des mesures pour prévenir ou limiter les rejets de polluants dans les eaux souterraines.

10.3.2 Les instruments économiques et financiers

L'utilisation de mesures économiques et fiscales pour changer les comportements est une pratique de plus en plus utilisée. Les instruments et mécanismes fiscaux basés sur le marché comportent des incitations financières et des mesures dissuasives ayant pour but de guider des comportements axés sur une activité respectueuse de l'environnement. On cherche à atténuer les activités indésirables, dans un effort pour réduire les dommages causés à l'environnement. S'ils sont bien conçus, ces outils peuvent intégrer efficacement la gestion environnementale dans la prise de décision économique. Les instruments fiscaux dépendent de la mise en place par les régulateurs de lignes directrices et de règles claires, qui permettront ensuite aux marchés d'atteindre les résultats environnementaux souhaités par le truchement de signaux de prix.

Ces instruments peuvent être complexes (nécessitant une législation primaire appropriée) ou relativement simples (ce qui stimulera les initiatives). Les types d'instruments fiscaux sont extrêmement variés, leur description et leur utilisation vont au-delà du champ d'application des présentes lignes directrices.

Les exemples de l'encadré 10.1 sont issus de la publication du Centre national d'économie environnementale des États Unis (CNEE, 2001).

10.3.3 Mesures de soutien

10.3.3.1 Financements et investissements

La responsabilité financière est essentielle pour tous les projets et entreprises publics et privés.

C'est aussi le cas pour la mise en œuvre du plan intégré, y compris pour les activités liées aux ressources en eau. Une stratégie financière responsable est essentielle pour le DD de la zone du plan et la gestion des ressources en eau associées. Pour ce faire, la planification de financements adéquats devrait être un processus continu.

L'accès aux fonds est essentiel pour la planification financière. Les sources de financement doivent être considérées à la fois du point de vue du capital et des budgets de fonctionnement. En grande partie, les projets liés aux ressources en eau et aux zones côtières sont financés par des fonds publics comme les impôts, les transferts de droit et de mutation immobilière, divers frais. Les autres sources de financement pertinentes sont internationales (subventions et prêts) et de plus en plus, viennent du secteur privé et/ou de partenariats public-privé.

Il est généralement considéré que des fonds de capital sont plus difficiles à obtenir. Ce problème est au cœur de la planification, plus que les coûts d'exploitation, bien que la durabilité des projets repose souvent sur la continuité du financement afin d'en assurer la maintenance et le bon fonctionnement, etc.

Il existe différentes options de financement pour les projets d'investissement fondées sur des sources locales, régionales, nationales ou internationales : fonds d'aide ou de développement (internationaux, nationaux, et régionaux) ; subventions ; prêts ; émissions d'obligations locales ; emprunts publics ; investissements des fonds de pension ; des redevances ; crédit-bail, privatisation et régimes mixtes.

Encadré 10.1. Utilisations d'incitations économiques (CNEE, 2001) (amendé)

- **Impôts et taxes sur les produits**

Les taxes sur les produits nocifs pour l'environnement, visent à influencer l'achat ou modifier les habitudes comportementales. Les exemples typiques incluent la taxe carbone, les taxes sur les pesticides, les prélèvements sur les emballages, les sacs en plastique, etc.
- **Redevances et droits d'usage**

Païement des coûts d'un service public utilisé en premier lieu comme un moyen de financement par les autorités. Un exemple type est le paiement par les usagers de leur consommation d'eau, l'usage des routes, l'entrée dans un parc, etc.
- **Taxes et redevances sur la pollution**

Requiert des parties de payer pour chaque unité de pollution émise, rejetée ou éliminée. Généralement, ces régimes exigent une législation de base et des mécanismes de suivi et d'application complexes.
- **Systèmes de dépôt-remboursement**

Un dépôt remboursable est payé sur des produits pouvant provoquer une pollution s'ils ne sont pas retournés. Par exemple : bouteilles et canettes, carrosseries de véhicules, batteries au plomb et à l'acide, etc.
- **Achat de droits au développement**

Une compensation financière aux propriétaires fonciers désireux de protéger le patrimoine naturel de leur territoire.
- **Transferts de droits au développement**

Encourager le transfert des zones de développement vers des territoires moins sensibles, tout en minimisant le développement sur les terres écologiquement sensibles.
- **Achats/échanges de permis**

Un droit transférable de produire un niveau de polluants prescrit ou d'utiliser une ressource dans une certaine quantité. Ces droits peuvent être affectés à des émissions, des effluents ou à l'accès à une certaine ressource naturelle.
- **Obligations**

Requiert de la part des parties de placer une garantie financière auprès d'un régulateur pour assurer des performances environnementales ou contre des dommages environnementaux.
- **Réforme fiscale et programmes financiers**

Un soutien financier pour des résultats environnementaux ou sociaux positifs. Par exemple on trouve des programmes ou des subventions pour encourager des pratiques agricoles durables ou traditionnelles.
- **Responsabilité environnementale**

Impose aux parties responsables de dommages environnementaux de compenser les personnes lésées.
- **Fiducies foncières**

Les organisations à but non lucratif établies pour protéger et conserver des sites ou des paysages naturels ou culturels importants. Les fiducies foncières vont de l'échelon local à l'échelon national, et même international. Le terme «fiducie foncière» n'existe pas dans tous les cadres juridiques nationaux mais existe ailleurs (par exemple "société civile des terres" en France), et fournit un cadre similaire pour passer des mesures de conservation des terres. Les mesures utilisées par les fiducies comprennent l'acquisition de terrains ou l'achat de servitudes de conservation sur une propriété pour empêcher le développement ou tout type d'exploitation. Les fiducies foncières s'appuient sur des dons privés de terrains, des servitudes, souvent soutenues par des incitations fiscales, mais peuvent également être des leviers de financement de la part du gouvernement grâce à des subventions.

En tout cas, il est très important de prendre en compte le processus long et difficile que la préparation de ces projets demande afin de devenir « bancables » et durables. Une évaluation récente réalisée par la BEI et le MeHSIP-PPIF d'Horizon 2020(CE, 2013b) a conclu que de sa création à son exploitation, un projet d'investissement peut exiger entre 7 et 10 ans. Ces délais, ou même l'abandon d'un projet qui nécessite des financements sécurisés, sont le plus souvent dus à une mauvaise préparation. Une importance particulière a été portée à la consultation de la société civile et à la définition adéquate de la portée du projet. Pendant la mise en œuvre du projet, les questions liées aux appels d'offres peuvent conduire à des retards supplémentaires. Les difficultés pour assurer la viabilité financière d'un projet (souvent dues à des mécanismes de recouvrement des coûts inadéquates) ont également été mises en évidence, en parallèle avec

la nécessité de respecter les lois environnementales et de mettre en place des mécanismes de suivi adéquats.

En ce qui concerne le budget de fonctionnement, les redevances et les revenus fiscaux dédiés sont communs. L'application des principes « utilisateur-payeur » et « pollueur-payeur » sont certaines des pratiques les plus communes et juridiquement introduites/soutenues dans certains États membres de l'UE. Certaines d'entre elles ont une base juridique.

10.3.3.2 Sensibilisation et partenariat

« Dis-moi, et j'oublierai. Montre-moi, et je me souviendrai peut-être. Implique-moi et je comprendrai. (Confucius, environ 450 av. J.-C.) ». Cette citation simple et concise résume intelligemment la direction que les actions de formation et de sensibilisation doivent prendre.

« Une population consciente, bien informée et bien formée est la meilleure garantie d'une réponse positive à une catastrophe. »

PNUE DTIE, 2005

La mise en place d'un cadre propice ou les conditions préalables requises pour mener à bien le plan consistent à soutenir la création de structures et de systèmes (telles que les structures de gouvernance, l'adoption du Protocole GIZC, la définition de stratégies nationales côtières, la législation côtière) et le renforcement des compétences dans le domaine de la GIZC (formation, recherche, données et information et la sensibilisation du public).

Shipman *et al.*, 2009

La sensibilisation est un terme large, un peu vague, mais qui est presque intuitivement compris dans la plupart des sociétés et des cultures. Pour sensibiliser à quelque chose de bon, mauvais ou indifférent, il convient de promouvoir sa visibilité auprès des parties prenantes et au sein d'une communauté et de la société, en général. Sensibiliser consiste aussi à informer et à éduquer les gens sur un sujet ou un problème avec l'intention d'influencer leurs attitudes, leur comportement et leurs croyances pour la réalisation d'un but ou d'un objectif défini (Scoullou et Malotidi, 2004).

La sensibilisation est aussi étroitement liée à la participation active du public, c'est en quelque sorte un préalable à la participation. Le DD d'une zone côtière est difficile et peut être aussi coûteux. Il peut exiger des investissements en infrastructure coûteux mais aussi un ensemble de mesures douces destinées à promouvoir, faciliter et accélérer une intervention particulière (un renforcement ciblé des compétences) ou de promouvoir la culture de la durabilité (sensibilisation globale). Pour développer un environnement naturel et bâti durable, nous avons besoin de la mise en œuvre de ces mesures, de l'engagement réel du public et enfin d'un

changement de culture dans la relation société-environnement, ce qui nécessite à la fois des approches ascendantes et descendantes.

La sensibilisation est considérée, en fonction de son caractère (où et comment elle est menée), comme une éducation informelle ou non formelle. En réalité, l'éducation au DD, y compris bien sûr, celle à caractère formel dans les écoles et autres établissements d'enseignement, est reconnue comme une condition préalable au DD. Il existe de nombreux programmes et projets sur l'apprentissage et la sensibilisation au développement durable dans la région méditerranéenne, dont beaucoup se réfèrent également aux zones côtières ou même se concentrent sur ces problématiques. Il existe aussi une expertise considérable dans des programmes et réseaux spécialisés en matière d'éducation au développement durable (tels que l'Initiative méditerranéenne pour l'éducation en faveur de l'environnement et du développement durable, MEdIES) ainsi que du matériel éducatif et de sensibilisation, dans de nombreux cas, téléchargeables sur Internet gratuitement (www.medies.net).

La sensibilisation peut couvrir une large gamme d'activités telles celles qui visent à aider à mieux comprendre, apprendre ou à faire quelque chose de nouveau ; prévoir l'avenir ; travailler sur la façon de changer quelque chose dans la vie des gens – tous ces éléments font partie du processus de sensibilisation sur le besoin d'un développement durable des zones côtières.

Les discussions et les innovations nécessaires à la conception du processus, devront être stimulées par le modèle de sensibilisation adopté. Comprendre le processus de changement est un outil clé dans la

conception d'activités de sensibilisation efficaces. La sensibilisation ne doit pas toujours consister à parler et s'adresser à des gens – l'écoute est aussi un élément clé. De même qu'il est important de concevoir des activités de sensibilisation pour différents publics, il faut aussi concevoir les messages de façon à ce qu'ils aient un sens pour tous. Travailler en partenariat avec des organisations compétentes en matière de sensibilisation peut aider ([www.medies.net / staticpages.asp?aID=385](http://www.medies.net/staticpages.asp?aID=385)). Cette démarche aidera également toutes les personnes concernées à en savoir un peu plus sur les forces et les compétences de chacun dans la région. (Scoullou *et al.*, 2002 ; Hopkings, 2011).

Une campagne de communication est souvent moins bien comprise et peut être considérée comme un effort largement organisé pour changer les pratiques, politiques ou comportements. Cette approche repose sur la capacité des parties prenantes à adresser le même message à des publics variés en utilisant tout un éventail de techniques.

Il y a quatre composantes clés à inclure dans une campagne de sensibilisation pour qu'elle soit efficace, et qui devraient être définies et décrites dans le processus de planification :

1. Message
2. Audience
3. Stratégie
4. Timing.

Des approches et techniques communes de sensibilisation du public sont présentées dans l'encadré 10.2.

Encadré 10.2. Les approches et techniques communes de sensibilisation du public

- Une communication personnelle avec les membres de la communauté à travers des réunions publiques, des présentations, des ateliers et des événements informels ;
- Des programmes éducatifs et de formations structurées dans les écoles, collèges, universités, centres éducatifs et librairies ;
- Un renforcement des compétences informationnelles à travers les bibliothèques, écoles et universités
- Des expositions permanentes et itinérantes ;
- Des documents imprimés – par exemple des brochures, panneaux, bande dessinée, posters, manuels divers, etc. ;
- Des supports audio-visuels – par exemple, vidéos, CD et DVD, etc. ;
- Des sites Internet, discussion en ligne, blogs, réseaux sociaux ;
- Des interviews et articles dans les médias à grande distribution, journaux, magazines, publications en ligne ;
- Des interviews et spots à la radio ou à la télévision ;
- Un soutien par des célébrités – par exemple, Desmond de Silva en soutien à la campagne de sensibilisation à l'autisme au Sri Lanka ;
- Là où les traditions orales sont prépondérantes : des histoires, poèmes, chansons, pièces de théâtre ;
- Des partenariats stratégiques et alliances avec d'autres organisations – par exemple des librairies locales, écoles, société civile ;
- Des relations publiques ;
- Des pressions politiques et lobbying.

Sayers, 2006.

Avec la mise en place des partenariats, les parties concernées seront confrontées à un nouveau défi, à savoir celui de trouver un intérêt mutuel qui contribuera au DD de la zone du plan. Les partenariats pour une planification intégrée au sein et entre secteurs, institutions (horizontalement et verticalement) et l'équipe de travail peuvent être extrêmement utiles. Les organisations à but non lucratif, religieuse et même politique peuvent également se joindre aux planificateurs afin d'augmenter la probabilité que chaque partie remplisse son rôle. D'autre part, les institutions gouvernementales régionales et locales peuvent parfois simplement chercher à être partenaire pour satisfaire uniquement leurs propres intérêts. Différents types de partenariats peuvent être établis afin d'être en adéquation avec les problèmes et besoins caractéristiques de la zone du plan.

Pour une GIZC et une GIRE réussies, les partenariats avec le public dans la zone du plan sont cruciaux. La sélection et le bon fonctionnement des partenariats nécessitent une culture de la participation. Les OSC

et les ONG sont dans une certaine mesure au cœur de tout partenariat plus large. En Méditerranée, il y a un très grand nombre d'associations et d'ONG à tous les niveaux. Certaines de ces organisations vont au-delà de la protection de l'environnement ou des questions sectorielles et couvrent des questions de DD. Pour plus d'informations sur la sensibilisation, la PP, les dispositions et les droits à l'information, les méthodologies et les indicateurs sur la Participation du public (PP) en Méditerranée, voir Scoullou *et al.*, 2002 et www.mio-ecsde.org/_uploaded_files/article_file_97_TF6MYR3EBY3VN.pdf.

10.4 Suivi et évaluation

Un suivi est nécessaire afin de surveiller à la fois le plan d'action/la feuille de route et le plan dans son ensemble. Le suivi est généralement assorti de l'élaboration de rapports qui font ressortir les points positifs et négatifs, ce qui permet de réagir de manière appropriée au moyen d'actions renforcées ou correctives le cas échéant.

Il est important de noter que le suivi doit permettre de faire la distinction entre :

1. Le suivi des conditions dans la zone du plan, comprenant les facteurs environnementaux, économiques et sociaux ;
2. Le suivi des résultats spécifiques du plan d'action en fonction de leur coût, leur efficacité et leur qualité, et, si les actions continuent à être viables au regard des objectifs stratégiques du plan ;
3. Le suivi des résultats au sens plus large, à la fois des actions et des politiques du plan en tant que vecteurs de DD.

Chacun des points ci-dessus sont liés aux indicateurs identifiés dans la phase antérieure du processus « co-construction d'une vision », à savoir :

1. Indicateurs de durabilité : mesures démontrant que le but du plan est atteint – objectifs à long terme ;
2. Indicateurs d'impact : mesures démontrant que les résultats sont produits – objectifs à moyen terme ;
3. Indicateurs de performance : mesures démontrant que les activités sont menées à bien – objectifs à court terme.

Les points ci-dessus sont liés à l'élaboration de rapports soumis à échéance convenue. Ces rapports fournissent au groupe ou comité de pilotage, un résumé de l'état d'avancement du plan et de ses actions à intervalles réguliers.

Le processus de suivi devrait alimenter un examen du plan intégré, en général sur un cycle de cinq ans. Lorsque le plan est mis en œuvre, des changements peuvent s'avérer nécessaires, d'où le besoin de modifier les indicateurs. De nouveaux besoins vont émerger tandis que certains aspects deviendront moins importants. C'est pourquoi, il convient d'incorporer dans le système cette notion de flexibilité.

Leçon : Résultats concrets – l'importance de réaliser la vision

Des résultats réels et des avantages directs pour les communautés locales et l'environnement contribuent à façonner la conception du processus de planification et en particulier, l'engagement des parties prenantes en son sein. Le plan intégré devrait être politiquement, techniquement, financièrement et juridiquement réalisable, et socialement acceptable. Ainsi, l'établissement de la vision partagée pour la zone du plan, et le fait de préconiser des scénarios comme outils de construction de l'avenir, sont cruciaux pour façonner les mesures du plan. C'est à ce stade que le processus passe de l'analyse, du conseil, de la planification, etc., à la réalisation du changement -à faire bouger les choses.

La force du plan intégré proposé par le CMI est l'utilisation d'une combinaison d'instruments provenant de la GIZC, la GIRE, de la gestion des aquifères et d'autres méthodes. Ils touchent non seulement aux changements de politique, mais aussi à des actions concrètes chiffrées dans portefeuille d'investissement basé sur une feuille de route, une sensibilisation et un renforcement des compétences, et des ajustements institutionnels.

C'est pourquoi le CMI est considéré comme transformateur – pour une amélioration de la gouvernance, des structures et des cultures, apportant sur le terrain des actions concrètes, et en renforçant la compréhension de la communauté sur le besoin de prendre soin de ses zones côtières.

Expérience du plan de Buna/Bojana : objectifs, mesures et grille d'actions

La gouvernance est considérée comme le fondement du plan intégré, vectrice de résultats. Il est essentiel que les agences nationales et locales clés, qui peuvent permettre ou faciliter l'exécution du plan et la mise en œuvre des actions proposées, soient intégrées dans les structures de gouvernance, qui ne seront pas nécessairement les mêmes que celles responsables de la préparation du plan. Une gouvernance efficace reposera sur une coordination

entre les ministères, les autorités régionales et locales compétentes, avec la participation des parties prenantes. L'expérience commune aux disciplines (GIZC, GIRE et gestion des aquifères côtiers et des eaux souterraines) a montré qu'une gouvernance appropriée fonctionne à la fois horizontalement (réunissant les ministères de tutelle ou leurs branches régionales, telles que le ministère de l'environnement, des ressources en eau, ou de l'économie) et verticalement (en garantissant l'adoption du plan au plus haut niveau administratif possible, par ex. commencer avec un décret présidentiel ou une décision ministérielle conjointe, et ensuite descendre aux niveaux sous régional/des préfectures/municipal, ainsi qu'au niveau des associations de pouvoirs locaux, conseils municipaux, associations professionnelles, investisseurs, chambres de commerce et d'industrie, ONG, universités).

La philosophie de base d'une gestion intégrée « raisonnable » est :

1. Une utilisation socialement juste, équitable et économiquement viable de l'environnement, des ressources naturelles et des services écologiques, et
2. Le maintien de la biodiversité et le bon fonctionnement des écosystèmes grâce à la meilleure utilisation possible du capital bâti, humain, et culturel.

Cela ne peut se faire que dans des cadres opérationnels ambitieux mais réalistes. Une bonne gouvernance est le seul moyen d'y parvenir.

Bibliographie

- Abrams, P.; Borrini-Fereyabend, G.; Gardner, J. and Heylings, P. (2003): Evaluating governance – A handbook to accompany a participatory process for a protected area. PARKS CANADA and TILCEPA— Theme on Indigenous and Local Communities, Equity and Protected Areas of IUCN CEESP/WCPA.
- Brusis M., Siegmund J., (2001). Designing Sustainable Governance Indicators 2011: Criteria and Methodology. SGI Bertelsmann Stiftung, pp.25.
- CEMAT (2007), *Spatial development Glossary*, European Conference of Ministers Responsible for Spatial/Regional Planning (CEMAT), Council of Europe Publishing, Strasbourg.
- Corominas, J. (2004). Agricultura y agua: adaptación al nuevo paradigma (Water and agriculture: adaptation to new paradigms). Paper presented at the Jornadas de la International Water Resources Association. Granada, Spain, April 2003.
- de Châtel F., Holst-Warhaft G., Steenhuis T., (2014). Water scarcity, security and democracy: A Mediterranean mosaic. Global Water Partnership Mediterranean, Cornell University and Atkinson Center for a Sustainable Future, Athens (Grecce), Ithaca (New York), ISBN 978-1-4951-1550-9.
- Doxiadis, C.A., (1964). The ancient Greek City and the City of the Present, *Ekistics* 18(108),346-364.
- Drexhage J., Murphy D., (2010). Sustainable Development: From Brundtland to Rio 2012. Background Paper prepared for the High Level Panel on Global Sustainability, GSP1-6, United Nations, New York.
- EC (2000) European Water Framework Directive (WFD), EU Brussels.
- EC (2009), The European Commission White Paper: Adapting to climate change; Towards a European framework for action, Council of the European Communities, Brussels.
- EC (2013), Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL; establishing a framework for maritime spatial planning and integrated coastal management, EU Brussels.
- EC (2013), Sixth Meeting of the Horizon 2020 Steering Group, Summary Report
- EEA, (2014). Public participation: contributing to better water management Experiences from eight case studies across Europe. EEA Report No 3/2014, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2014 ISBN 978-92-9213-482-2 ISSN 1977-8449 doi:10.2800/20918, pp.58.
- Ewing et all. (2001), *Global Footprint Network*, Retrieved 25 February 2001.
- EU FP7 PEGASO project (www.pegasoproject.eu).
- EU MSP DIRECTIVE, Directive 2014/89/EU of the European Parliament and of the Council of the EU, 23 July 2014 establishing a framework for maritime spatial planning.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), (2009). Groundwater Management in Morocco: Synthesis Report. FAO, Rome, Italy.
- FCCC/CP (2011), Decision 5/CP.17
- GANTT Chart (<http://www.gantt.com/>)
- Garrido, A., Martínez-Santos, P. and Llamas, M.R.,(2006). Groundwater irrigation and its implications for water policy in semiarid countries: the Spanish experience. *Hydrogeology Journal*, 14(3): 340–349.
- Global Water Partnership (2000), Integrated Water Resources Management. Technical Advisory Committee (TAC), TAC Background Papers no. 4. Griffiths.
- Global Water Partnership, Toolkit (<http://www.gwp.org/ToolBox/>)
- Godet, M. (1987). Scenarios and Strategic Management, Butterworth: London

- Groundwater Directive
(<http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/groundwater/framework.htm>)
- Hernandez-Mora, N., Martinez, C.L., and Fornes, J. (2003) Intensive groundwater use in Spain, pp. 387–414. In *Intensive Use of Groundwater: Challenges and Opportunities*, (Llamas, M.R. and Custodio, E. Eds). A.A. Balkema Publishers, Rotterdam, Netherlands.
- Hernández-Mora, N., Martinez, L., Llamas, R.M., and Custodio, E. (2010) Groundwater in the southern member states of the European Union: an assessment of current knowledge and future prospects. Country Report, European Academies Science Advisory Council. Available at: http://www.easac.eu/fileadmin/PDF_s/reports_statements/Spain_Groundwater_country_report.pdf
- Hopkings R., (2011). *The transition companion. Making your community more resilient in uncertain times*. Green Books, Darlington Space, Darlington Hall, Totnes, Devon, ISBN: 978 1 900322 97 3.
- Joint Nature Conservation Committee
(<http://jncc.defra.gov.uk/page-6380>)
- Kontostanou-Karalivanoy O., Maxson P.A., Sauerborn K., Scoullou M.J., Tischer M., Vonkeman G.H, Wallner H.P., (2000). In: Vonkeman G.H. (ed.) *“Sustainable Development for European Cities and Regions (SUDECIR)”*, Kluwer Academic Publishers, The Netherlands, pp. 300, ISBN: 0-7923-6423-6.
- “Lake Bizerte Charter”
(<http://www.h2020.net/resources/training-materials/finish/192/1712.html>)
- Lee, S.H. and Bagley, E.S. (1973) Ground water and land values in Southwestern Kansas. *Groundwater*, 10(6): 27-36.
- NCEE (National Center of Environmental Economics), (2001), *The United States Experience with Economic Incentives for Protecting the Environment*, The United States Experience with Economic Incentives for Protecting the Environment, Office of Policy, Economics, and Innovation, Office of the Administrator, U.S.
- Environmental Protection Agency, Washington, DC 20460, EPA-240-R-01-001
- OECD, 2011. *Water Governance in OECD Countries: A Multi-level Approach*, OECD Studies on Water, OECD Publishing, Paris.
- DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264119284-en>
- Quist J., and Vergragt Ph. (2006), *Past and future of backcasting: The shift to stakeholder participation and a proposal for a methodological framework*, *Futures*, 38/9, 1027–1045
- Sayers R., (2006). Principles of awareness-raising: Information literacy, a case study. *Communication and Information (CI) UNESCO Asia and Pacific Regional Bureau for Education*, Bangkok, Thailand, pp. 124, ISBN 92-9223-082-4.
- Scoullou M., (1997). “Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability”, *Proceedings of the Thessaloniki International Conference organized by UNESCO and the Government of Greece (8-12 December 1997)*, Athens, 1998, pp. 862, ISBN: 960-86312-0-3.
- Scoullou M, Andronikidou D., Konstantianos, E., Mantzara B., (1999). *Planning Sustainable Regional Development: Principles, Tools & Practices – The case study of Rhodes Island-Greece*. MIO-ECSDE – SUDECIR Project.
- Scoullou M., (2002), *Brief Overview of the Evolution of Concepts about Education for Environment and Sustainable Development in Environmental Education the Mediterranean Perspective*, *Proceedings of the Conference (Athens, 15 December 2002)*, Publication of MIO-ECSDE & Hellenic Ministry for the Environment, Physical Planning and Public Works, Athens 2003, ISBN: 960-87842-3-9.
- Scoullou M, Roniotes A, Malotidi V., (2002a). *Public Participation, Information and Awareness in the Mediterranean*. MIO-ECSDE, Athens, 2002., ISBN:960-86312-5-4,http://www.mio-ecsde.org/_uploaded_files/article_file_97_TF6MYR3EBY3VN.pdf.
- Scoullou M. and Malotidi V., (2004). *Handbook on methods used in Environmental Education and*

Education for Sustainable Development. Publication MIO-ECSDE, Athens, 2004, ISBN: 960-88033-1-4.

Scoullos M, (2004); Managing the impacts of tourism in European destinations: using carrying capacity in The Challenge of Tourism Carrying Capacity Assessment, ed by Harry Coccossis. Ashgate, ISBN:978-0-7546-3569-7.

Scoullos M., Kouroutos V., Mantzara B., Alampei I., Malotidi V., Psallidas V., (2013). Education for Sustainable Development in Biosphere Reserves and other Designated Areas. A Resource Book for Educators in South-Eastern Europe and the Mediterranean. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, pp. 258, ISBN: 978-92-3-001120-8.

Scoullos M, Botsou F., Zeri Ch., (2014). Linking Environmental Magnetism to Geochemical Studies and Management of Trace Metals. Examples from Fluvial, Estuarine and Marine Systems, Minerals, 4(3), 716-745;

Shah T., (2014). Groundwater Governance and Irrigated Agriculture. TEC Background Papers No 19. Global Water Partnership Technical Committee (TEC). GWP, pp. 69, ISSN: 1652-5396 ISBN: 978-91-87823-06-0.

Shipman B., Henocque Y. and Ch. Ehler, (2009), The Way Forward for the Mediterranean Coast: a framework for implementing regional ICZM policy at The national and local level; Priority Actions Programme/Regional Activity Centre, Split.

UNEP (1995), Guidelines for Integrated Management of Coastal and Marine Areas – With Special Reference to the Mediterranean Basin, United Nations Environment Programme Regional Seas Report and Studies No. 161, Priority Actions Programme Regional Activity Centre (PAP/RAC) of the Mediterranean Action Plan (MAP - UNEP), Split.

UNEP DTIE (2005), *Awareness and Preparedness for Emergencies at Local Level (APELL)*, United Nations Environment Programme, Paris.

UNEP/MAP/PAP (2008), Protocol on Integrated Coastal Zone Management in the Mediterranean, Priority Actions Programme, Split.

UNFCCC (2012), *A National Adaptation Plan Process. A brief overview*, LDC Expert Group of the UNFCCC Secretariat, Bonn.

Van Beek E. and Linclae Arriens W., 2014. Water Security: Putting the Concept into Practice. GWP TEC Background Paper No 20, ISSN: 1652-5396 ISBN: 978-91-87823-07-7.

Vonkeman GH, editor, (2000). Sustainable Development of European Cities and Regions (SUDECIR),. (see relevant chapters by Scoullos MJ, et al.). Springer-Science+Business Media, B.V., ISBN 978-90-481-5509-5 ISBN 978-94-015-9466-0 (eBook) DOI 10.1007/978-94-015-9466-0