



PNUE/PAM-METAP SMAP III Projet
Faire œuvre de sensibilisation et établir un cadre politique pour
l'intégration de l'environnement et du développement en Méditerranée
dans le cadre de la Gestion Intégrée des Zones Côtières

Protection des zones côtières en Méditerranée

Une analyse des aspects économiques
et réglementaires



*Ce projet a reçu le soutien financier
de l'Union Européenne*

SMAP III/2007/PB.R/FR
Programme d'Actions Prioritaires
Centre d'Activités Régionales
Split, juin 2007

Rédigé par:

Prof. A. Markandya

M. S. Arnold

M^{me} M. Cassinelli

M. T. Taylor

La rédaction de ce rapport a été appuyée par
la Fondation Eni Enrico Mattei (Italie) et
l'Université de Bath (Royaume-Uni).

Photo page de garde: M. Marko Prem



PNUE/PAM-METAP SMAP III Projet
**Faire œuvre de sensibilisation et établir un cadre politique
pour l'intégration de l'environnement et du développement en Méditerranée
dans le cadre de la Gestion Intégrée des Zones Côtières**

Protection des zones côtières en Méditerranée

Une analyse des aspects économiques
et réglementaires



*Ce projet a reçu le soutien financier
de l'Union Européenne*

SMAP III/2007/PB.R/FR
Programme d'Actions Prioritaires
Centre d'Activités Régionales
Split, juin 2007

Sommaire

Liste des figures	ii
Liste des tableaux	ii
I. Introduction	1
II. Pressions grandissantes sur les cotes de la Méditerranée	2
III. Réglementations en vigueur sur les littoraux de la Méditerranée.....	3
IV. Valeur des aménagements et des paysages en zone côtière.....	8
Valeur des paysages côtiers pour les propriétaires ou les occupants d'une propriété.....	8
Valeurs des vues sur le littoral pour les non propriétaires	10
V. Présentation des développements de la côte et comparaison des coûts et bénéfices ...	15
Développement <i>versus</i> conservation de la côte.....	15
Développement en ruban <i>versus</i> développement en groupe	18
VI. Conclusions et recommandations pour les réglementations	20
VII. Bibliographie	22

Liste des figures

Figure 1: Variations de Pourcentage dans les Zones Côtières Constructibles dans Trois Pays Méditerranéens.....	4
Figure 2: Perte de bénéfices associée à un développement en groupes.....	19

Liste des tableaux

Tableau 1: Indicateurs des pressions sur les zones côtières en Méditerranée.....	2
Tableau 2: Réglementation des Zones Côtières en Méditerranée	6
Tableau 3: Utilisation de la Plage en Italie – valeur moyenne journalière et écart type (€ ₂₀₀₃).....	11
Tableau 4: Evaluation ou Analyse Numérique de l'option Développement <i>versus</i> Conservation...16	
Tableau 5: Bénéfices et Coûts du Développement de la Plage <i>versus</i> Conservation	17
Tableau 6: Bénéfices et coûts d'un Développement en ruban <i>versus</i> Développement en Groupe.19	

I. INTRODUCTION

Il est largement reconnu et admis que les zones côtières de la Méditerranée sont soumises à des pressions grandissantes. Cette évolution a de sérieuses conséquences pour l'environnement et pour l'utilisation durable de ces précieux écosystèmes. Tous les pays du littoral ont pris des mesures pour tenter de protéger leurs zones côtières contre les développements trop intensifs ou les développements trop destructeurs tant sur le plan social que sur le plan environnemental. Les résultats de ces mesures sont toutefois discutables. En dépit de réglementations minutieusement élaborées, la pression n'a pas cessé de croître. Les promoteurs ignorent sciemment les lois et continuent à bâtir des constructions illégales. Les réglementations ne suffisent donc pas à atteindre les objectifs visés d'un développement durable, à savoir un développement qui protège l'environnement pour que les générations présentes et futures puissent en profiter.

Cet article de fond est structuré comme suit. La section II résume les changements advenus dans l'utilisation du littoral dans la région méditerranéenne au cours des 30-40 dernières années en présentant un certain nombre d'indicateurs clés. La section III fait un état des lieux du cadre légal en vigueur dans 10 pays côtiers (Algérie, Croatie, Egypte, France, Israël, Italie, Malte, Espagne, Tunisie et Turquie¹). Cet état des lieux des lois et de leur efficacité a permis de dresser un bilan de ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas en matière de législation pour la protection de la côte. Ce sujet sera plus amplement développé en conclusion. La section IV présente des estimations économiques de la valeur des atouts visuels en général et de ceux des littoraux en particulier. Elle traite d'études menées en Europe et aux EU qui ont évalué les bénéfices d'une vue sur la mer et de son libre accès par rapport aux zones qui sont couvertes par des propriétés privées donnant sur la mer. Il y est également fait état d'études analysant de quelle manière les différents types de développement urbain limitent, pour ceux qui ne sont pas des propriétaires, la possibilité de profiter des avantages du littoral et de leur libre accès. Dans la section V, les estimations de ces études sont reprises pour évaluer les différentes politiques de protection ou de développement pour les zones côtières "représentatives" avec des estimations de la valeur des terrains, des taux de fréquentation, etc. La conclusion en section VI comprend quelques commentaires généraux sur les implications des analyses économiques pour les politiques de développement et de protection dans les zones côtières. Elle comprend également quelques propositions de mesures pour que les réglementations existantes soient plus efficaces et pour introduire des réglementations nouvelles lorsque cela est nécessaire.

¹ Les seuls pays côtiers qui n'ont pas été étudiés sont l'Albanie, la Grèce, la Libye, le Liban et le Maroc. La Grèce a été exclue pour des questions de temps et les autres l'ont été par manque d'information.

II. PRESSIONS GRANDISSANTES SUR LES COTES DE LA MEDITERRANEE

Il y a maintes preuves que la pression humaine sur les ressources côtières augmente. Le Tableau 1 présente quelques données de base pour les pays sur lesquels a porté cette étude. Dans les 30 années qui ont précédé l'an 2000, les densités dans les zones côtières ont augmenté de 49% en moyenne, s'échelonnant entre 5% d'augmentation en Croatie et un record de 112% en Algérie². Dans la même période, les densités touristiques se sont elles aussi fortement accrues dans tous les pays à l'exception de l'Egypte. Les autres pays ont eu des augmentations allant de 25% en Espagne à 73% en Turquie. D'une manière générale, les pays d'Afrique du Nord dont les populations augmentent rapidement sont également ceux qui ont la plus forte augmentation des densités sur leurs côtes, y compris des densités touristiques (Algérie, Tunisie et Turquie).

Nous pouvons également observer des changements dans les densités relatives de la population entre les zones côtières et la moyenne nationale. La dernière colonne du Tableau 1 donne le pourcentage de changement pour la période 1970-2000. Il montre un mouvement relatif vers la côte pour la Croatie, la France, l'Italie, l'Espagne et la Turquie. En Algérie, en Egypte et en Israël, la densité a augmenté un peu plus vite en moyenne que dans les zones côtières.

Tableau 1: Indicateurs des pressions sur les zones côtières en Méditerranée

	Pourcentage d'augmentation de la densité résidentielle sur les cotes entre 1970 et 2000	Pourcentage d'augmentation de la densité touristique sur les cotes entre 1970 et 2000	Pourcentage de changement dans la densité de la population totale dans les zones côtières par rapport à la moyenne entre 1970 et 2000
Algérie	112	34	-2
Croatie	5	Non disponible	4
Egypte	104	-89	-1
France	31	38	12
Israël	92	72	-3
Italie	8	29	1
Malte	22	38	0
Espagne	27	25	8
Tunisie	90	50	0
Turquie	107	73	13
Tous	49		

Source: Plan Bleu, 1989, 2005, Attané and Courbage, 2001

Au regard de ces fortes pressions humaines sur les zones côtières, il est évident qu'il est nécessaire d'élaborer des réglementations supplémentaires pour protéger les ressources. La section suivante présente un état des lieux du cadre régulateur actuel et une évaluation de son efficacité.

² Il n'y a pas une définition unique de la zone côtière. L'Agence Européenne de l'Environnement (AEE, 2006) propose la définition suivante: la zone côtière est considérée comme résultant de la coexistence de deux bandes: le territoire côtier, défini comme la limite terrestre du continent, et les eaux côtières, définies comme la section littorale des bords de mer. Pris ensemble ils constituent une entité qui exige une approche méthodologique ainsi que des méthodes de gestion appropriées. Le littoral est déterminé d'après la base donnée "CORINE land cover" (CLC). La partie terrestre de la zone côtière est définie par une zone s'étendant 10 Km vers l'intérieur des terres mesurée à partir du littoral. Lorsque c'est nécessaire, la zone côtière de base est divisée entre la bande côtière immédiate (jusqu'à 1 Km) et l'arrière pays (entre 1 et 10 Km) tandis que le territoire national non côtier est appelé l'intérieur du pays. La partie marine de la zone côtière est définie comme étant la zone s'étendant jusqu'à 10 Km au large de la côte (cf. l'analyse de la couverture Natura2000) ou comme étant une zone variable de plateaux sous marins en fonction du sujet analysé (ex: routes maritimes, eaux territoriales, pêcheries ou dynamique côtière). Le terme générique est zone côtière mais on utilise également comme synonyme les termes régions côtières, côtes, espace côtier et système côtier pour mieux s'accorder avec le contexte particulier.

III. REGLEMENTATIONS EN VIGUEUR SUR LES LITTORAUX DE LA MEDITERRANEE

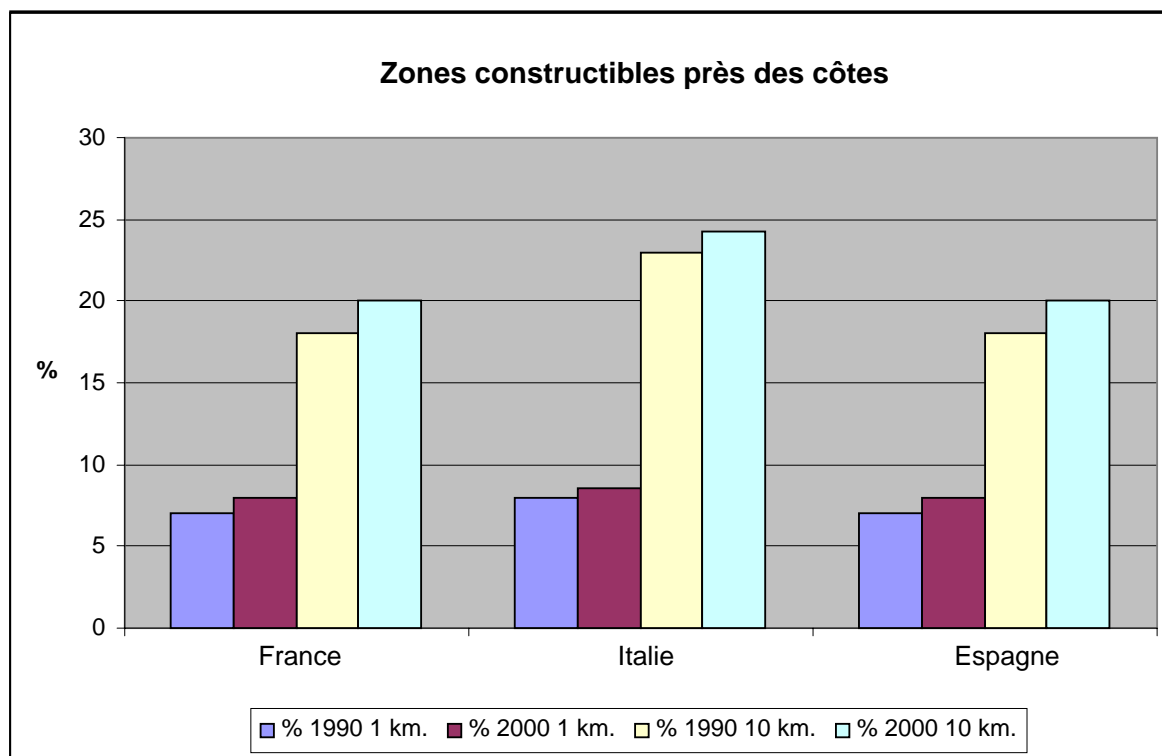
Tous les pays considérés dans cette étude sont dotés de certaines réglementations qui s'appliquent aux zones côtières. Elles diffèrent toutefois dans de nombreux aspects. Certains ont des lois spécifiques pour les zones côtières et certains interdisent expressément la construction ou le développement dans une "zone non-constructible" laquelle zone varie beaucoup de pays à pays. Il en est de même pour la définition de ce qu'est une zone littorale (la zone interdite à la construction et la zone littorale ne sont pas les mêmes). Certains s'appuient uniquement sur l'application des lois générales d'aménagement du territoire. Le Tableau 2 est un résumé des principales conclusions de cette étude à ce sujet. Les principaux commentaires sont les suivants:

- i. Six des dix pays ont, sous une forme ou une autre, une législation pour le développement de la zone côtière. D'autres s'appuient sur les réglementations d'aménagement du territoire usuelles et les appliquent aux zones côtières dans la mesure du possible. Toutefois, dans pratiquement tous les pays, il y a une prise de conscience que le processus d'aménagement du territoire ne fonctionne pas de manière satisfaisante. La Gestion Intégrée de la Zone Côtière (GIZC) est entravée par un manque de coordination entre les autorités régulatrices (e.g. celles responsables de la terre et de la mer et les autorités responsables à différents niveaux du gouvernement). La présence d'une législation côtière spécifique ne semble pas garantir une meilleure performance en matière de protection de la côte.
- ii. Les définitions des zones littorales varient. En termes de distance à l'intérieur des terres, elles peuvent varier dans une fourchette allant de 100 mètres à 2 kilomètres. La zone non constructible (zone de recul) peut osciller entre un minimum de 50 mètres et un maximum de 500 mètres. Il faudra toutefois noter que dans plusieurs pays, l'interdiction de construire dans les limites de cette zone n'est pas absolue (on peut autoriser la construction de bâtiments nécessaires à la sécurité ou à la mise à disposition de services indispensables). Des dérogations sont accordées, bien qu'il soit difficile de savoir avec exactitude à quelle fréquence.
- iii. Les sanctions existantes sont les amendes et les possibilités de démolition. Ces dernières sont rarement utilisées et dans un certain nombre de pays les constructions présentes depuis un certain temps bénéficient d'une certaine forme d'amnistie (par ex. en Italie, en Espagne et en France). Il semblerait que ces trois pays fassent preuve de tolérance envers les infractions, ce qui est également le cas de la Croatie, de la Tunisie et de la Turquie.
- iv. Il y a peu d'informations quand à l'efficacité de ces réglementations. Les seules données quantitatives qui ont été obtenues concernaient l'Italie pour laquelle au moins deux infractions majeures par an et par kilomètre de côte ont été signalées. Les données existent peut-être dans les autres pays mais elles ne sont pas disponibles dans les bases de données et autres sites web auxquels le public a accès. Il est en conséquence difficile de connaître l'étendue du problème, mais les rapports qualitatifs arrivent tous à la même conclusion à savoir que les réglementations sont souvent outrepassées ou interprétées pour mieux convenir aux promoteurs.
- v. Tout n'est toutefois pas si noir et il y a quelques indications que les choses peuvent fonctionner. Les exemples de la Ligurie et la Sardaigne montrent que certains gouvernements régionaux prennent au sérieux les problèmes et mettent en place des réglementations protégeant efficacement les zones côtières. Le cas de la Sardaigne est

particulièrement intéressant en montrant ce qu'on peut atteindre avec une volonté politique appropriée (voir Encadré 1). En Tunisie, des études approfondies ont été entreprises pour savoir quels étaient les endroits qu'il s'agissait de protéger en priorité et des plans pour soutenir ces études sont actuellement élaborés. Plus généralement on peut constater qu'il y a une prise de conscience grandissante de la nécessité de mettre en place des réglementations assurant une gestion des zones côtières plus efficace et protégeant mieux ces régions pressurisées sur le plan environnemental.

Il est impossible de mesurer l'efficacité des différents instruments tels que les politiques concernant les zones de recul et autres réglementations en matière de protection des zones côtières. Nous n'avons pas d'évaluation précise de l'importance avec laquelle les règles concernant la zone de recul sont outrepassées. De toute façon, cela ne donnerait qu'une petite indication de l'état des côtes: par exemple, avec une faible zone de recul et une politique de développement intense du littoral on peut aboutir à une zone côtière fortement développée. Le pourcentage de terrain construit dans un périmètre allant jusqu'à 1 Km et dans celui allant jusqu'à 10 Km de la mer pour les années 1990 et 2000 et dans le cas de trois pays: la France, l'Italie et l'Espagne est présenté dans la Figure 1. La Figure montre que le développement s'est accru dans ces trois pays au cours de ces dix années. Il n'y a pas d'augmentation significative dans un périmètre d'1 Km (environ 0,5 à 1% de la zone) mais cette étude a été réalisée à un moment où la population était de plus en plus consciente de la nécessité de protéger les zones côtières. D'une manière plus générale, comme l'indiquent les données présentées dans la Section II, la pression sur les zones côtières est loin de faiblir. Il convient par conséquent d'agir afin de rendre les réglementations existantes plus efficaces et d'introduire de nouvelles réglementations lorsque cela est nécessaire. Ceci sera discuté plus en détail dans la dernière section de cet article.

Figure 1: Variations de Pourcentage dans les Zones Côtières Constructibles dans Trois Pays Méditerranéens



Encadré 1: Le Piano Paesagistico en Sardaigne

Dans une interview donnée au magazine EcoMEDia en avril 2007, Renato Soru, président de la région Sarde, a expliqué que "pour éviter que la Sardaigne ne devienne un littoral entièrement construit, pour stimuler le développement économique dans les villes et villages existants et pour promouvoir un modèle de tourisme durable qui garantisse la participation des communautés locales", le **Plan Régional pour le Paysage (Piano Paesaggistico Regionale ou PPR)** a été adopté par le Conseil Régional de Sardaigne à la fin de l'année 2006.

Le but du PPR est d'atteindre les objectifs du Protocole de Gestion Intégrée de la Zone Côtière (GIZC). L'intégralité du territoire a été divisée en 27 zones côtières et il a été décidé que dans la plupart d'entre elles, la construction sur les littoraux serait hors la loi. Il est uniquement possible de rénover ce qui avait déjà été construit et les autorités proposent des subventions pour ceux qui désirent améliorer l'architecture et la qualité urbaine des structures existantes. En outre, des subventions sont accordées pour la transformation des résidences secondaires en chambres d'hôte et il est même permis d'augmenter un peu la superficie pour réaliser les changements fonctionnels nécessaires.

Un des objectifs est d'éviter le développement de constructions qui soient uniquement réservées aux touristes le long du littoral et qui deviennent des villes fantômes hors de la saison touristique. C'est pourquoi les infrastructures touristiques n'ont le droit d'être agrandie (si ce droit est accordé) que si elles appartiennent à des villages locaux. Comme M. Soru le dit, "tout le monde a aujourd'hui bien compris que le PPR n'a rien contre les petites villes côtières; au contraire, il est là pour les protéger et pour garantir que personne ne puisse plus jamais acheter un morceau de terre pour une bouchée de pain et construire une nouvelle station balnéaire directement sur le front de mer en tournant le dos physiquement et métaphoriquement à la communauté". Actuellement, 87% des résidences secondaires sont construites sur le littoral.

Aujourd'hui, quelques mois après son adoption, le PPR est reconnu comme un outil pour une meilleure gestion de la côte même si tout ne va pas forcément comme prévu. Le but original d'augmenter la capacité d'accueil de 80.000 lits a peu de chances d'être atteint. Mais le plan a permis d'arrêter plusieurs projets d'urbanisation dans des zones urbaines telles que Cagliari, générant des conflits locaux importants. En parallèle, l'intérêt pour les villages plus reculés croît nettement alors qu'ils n'avaient qu'un attrait limité il y a peu.

Les gens commencent à comprendre que la valeur et le futur d'un territoire ne dépendent pas uniquement de ce qui a été construit mais également de ce qui ne l'a pas encore été. Le président Soru ne cache pas le fait qu'un plan tel que le PPR ne peut être couronné de succès que s'il y a une volonté importante de l'administration centrale derrière. "Les autorités ne devraient pas se contenter d'écouter la communauté mais devraient également guider les citoyens avec des règlements précis qui transcendent les intérêts d'un territoire particulier tout en proposant une perspective régionale plus large. Le développement de la côte est un problème qui affecte la région méditerranéenne tout entière, c'est pourquoi des réglementations restrictives doivent être imposées pour la protection de l'environnement". "En tant que citoyen" – termine-t-il – "j'espère sincèrement que la Méditerranée ne va pas être transformée en baignoire avec des murs de ciment. Si les gens étaient laissés libres de leurs agissements, c'est exactement ce qui se passerait. C'est juste une question de temps."

Tableau 2: Réglementation des Zones Côtières en Méditerranée

Pays	Législation spécifique de la zone côtière	Limites définies par la loi	Sanctions	Caractéristiques particulières de la situation du pays
Algérie⁽¹⁾	Oui, Loi de 2002	Zone littorale de 800 m. à 25 km. Définit également une plaine littorale de 3 Km. Pas de construction dans un périmètre de 100-300 m.	Amendes et démolition des constructions illégales.	Pas d'évaluation de l'efficacité des lois. La concentration des activités dans les zones littorales continue à augmenter très rapidement. Le développement urbain de la côte est anarchique.
Bosnie - Herzegovine	Non	Pas de limites légales. Limites de construction définies par des plans de régulation.	La Loi sur l'Aménagement du Territoire établit des sanctions ainsi que les compétences d'inspecteurs d'urbanisme et de construction	La Loi sur l'Aménagement du Territoire définit les règles pour les constructions. Une autorité compétente délivre les permis de construction en accord avec le Plan de Régulation et le Plan d'Occupation des Sols.
Croatie⁽²⁾	Oui, Réglementation de 2004	Une bande côtière de 6 m est du Domaine Maritime. La Loi de 2004 définit une Zone Côtière de 1.000 m. Dans les zones urbaines, pas de constructions dans un périmètre de 70 m (maisons) et 100 m (tourisme). Dans les autres zones pas de constructions dans un périmètre de 100 m.	Amendes et démolition des constructions illégales à la charge du propriétaire.	Les plans d'occupation des sols ne disposent pas d'instruments de gestion ou de mise en œuvre suffisamment efficaces. Toutefois, les villes côtières ont gardé leurs spécificités. La pression, même si elle reste modérée, s'accroît avec les constructions privées illégales.
Egypte	Oui	Définition assez vague de la zone littorale (jusqu'à 30 Km). Normalement pas de construction dans un périmètre de 200 m. Une construction dans le périmètre de 200 m exige un EIE.	Amendes et possibilité de démolition.	Les lois ne sont pas bien appliquées. La mauvaise coordination entre les autorités et le flou de l'attribution des responsabilités font que la pression est importante et grandissante. Un programme-cadre pour la GIZC fut établi en 1996 et des démarches sont en cours pour préparer une stratégie nationale de la GIZC.
France	Oui	Zone littorale définie par les municipalités de la côte. Pas de construction dans un périmètre de 100 m.	Amendes et démolitions.	De nombreuses constructions illégales plus ou moins tolérées par les autorités. La gestion publique de ces zones aurait besoin d'être renforcée. La GIZC n'est pas efficace en raison de la multitude de lois et d'instruments de planification qui sont mal coordonnés.
Israël	Oui	Varie entre 1 et 2 Km. Pas de construction possible dans un périmètre de 100 m.	Amendes.	La plupart des terres sont propriété de l'état et y accéder ne devrait donc pas être un problème. Mais l'Administration Nationale du Territoire s'est associée aux Autorités Locales pour "privatiser" un grand nombre de terrains côtiers, ce qui a réduit les possibilités d'accès du public aux plages. Il y a une pression très importante pour transformer les zones côtières en zones d'habitation. La nouvelle Loi pour la Protection du Littoral est bonne dans son principe mais sa mise en œuvre est cruciale..

Pays	Législation spécifique de la zone côtière	Limites définies par la loi	Sanctions	Caractéristiques particulières de la situation du pays
Italie	Oui	Varie en fonction de la région écologique. Pas de construction dans un périmètre de 300 m. Quelques variations régionales (ex: la Sardaigne).	Amendes et, de manière exceptionnelle, démolition.	Plusieurs niveaux du gouvernement sont responsables de l'aménagement de la côte et leurs attributions ne sont pas bien définies. De fréquentes amnisties en matière de construction illégale ont eu pour résultat un taux élevé d'infractions. Il y a plus de deux éléments illégaux par kilomètre de côte. Dans de nombreux cas, il s'agit de constructions luxueuses. Toutefois, quelques initiatives régionales sont encourageantes. En Ligurie, un plan côtier prenant particulièrement en compte la protection des zones spéciales a été réalisé. En Sardaigne, le périmètre non constructible a été étendu à 2 Km en moyenne. La construction dans les limites de cette zone est uniquement possible s'il s'agit d'un plan de réurbanisation ou d'un programme d'aménagement.
Malte	Non	Zone littorale de 250 m. Pas de construction dans un périmètre de taille variable.	Amendes.	Enormes pressions pour développer la côte. La privatisation du littoral est rapide et il y a de moins en moins d'accès à la mer.
Maroc	Projet de Loi	Pas de construction dans un périmètre de 100 m en dehors des activités qui nécessitent la proximité de la mer.		
Espagne	Oui	Zone littorale de 500 m. La construction dans un périmètre de 100 à 200 m est soumise à des restrictions mais pas interdite.	Amendes mais avec une loi limitant la possibilité d'action à 12 mois. Si aucune action légale n'est entreprise dans ce délai il n'y a pas de sanction.	La mauvaise coordination entre les autorités a eu pour conséquence une urbanisation très rapide de la côte. Il y a eu beaucoup de constructions illégales et il y en a encore beaucoup aujourd'hui. Il y a eu beaucoup de controverse autour de la modification de la Loi Littoral qui est à la base de la réglementation sur les côtes. Des amendements permettent aux programmes urbains d'outrepasser la législation sur la protection des côtes et rendent plus aisé le développement dans les zones côtières.
Tunisie	Oui	Limites variables selon les sites. Pas de construction autorisée dans un périmètre de 100 m. Dans les villages la construction est autorisée à l'intérieur d'une zone de 25 m.	Dans de nombreux cas, les autorités se mettent d'accord avec les contrevenants. La possibilité d'infliger une amende existe et est parfois utilisée.	Les infractions mineures sont en déclin mais certaines constructions touristiques majeures demeurent problématiques vis-à-vis de la loi. Des études sont en cours pour déterminer les zones qui devraient bénéficier d'une protection mais la mise en œuvre de ces plans va nécessiter un financement qu'il sera ardu d'obtenir.
Turquie ⁽³⁾	Non	La limite côté terre est de 100 m et est uniforme tout au long de la côte. La construction est interdite dans un périmètre de 50 m mais il y a des exceptions.	Amendes et en principe des démolitions mais elles ne sont que rarement utilisées.	La mise en œuvre de la gestion de la côte manque d'efficacité. La loi sur l'aménagement a été largement utilisée à mauvais escient pour la construction de résidences secondaires. Les "programmes locaux d'aménagement du sol" sont souvent établis avec peu de soin et sont en contradiction avec les plans d'aménagement d'un niveau supérieur.

Notes:

- 1) **Algérie.** La limite s'étendant entre 100 et 300 m est dans la zone constructible. Autrement, il y a une limite de 0,5 Km entre les villages qui occupent 3 Km de la longueur de la côte.
- 2) **Croatie.** Les limites pour le développement sont à 300 m de la mer.
- 3) **Turquie.** Les lois qui s'appliquent aux zones côtières comprennent la Loi du Littoral de 1990 (modifiée en 1992 et en 1994); la Loi sur les Ports de 1971; la Loi sur les Ports de 1923 et la Loi sur les Zones Spéciales Protégées de 1989.

IV. VALEUR DES AMENAGEMENTS ET DES PAYSAGES EN ZONE COTIERE

Il est dans l'intérêt de toute politique de protection de la zone côtière et d'aménagement du territoire d'avoir une meilleure idée des bénéfices et des coûts allant de paire avec les différents modèles d'aménagement du territoire. La pression sur les côtes provient d'individus qui tirent un bénéfice en s'installant à proximité de la mer. Mais par ce fait, ces individus causent des coûts externes qui sont la réduction des bénéfices visuels et un accès réduit à la mer à d'autres personnes qui bénéficiaient de ces atouts environnementaux auparavant.

Cette section a pour objectif de rapporter les conclusions de certaines études qui ont évalué ces bénéfices et ces coûts. Dans la section ci-après les résultats de ces études sont utilisés pour évaluer d'éventuels plans de développement de la côte, fictifs mais plausibles.

Il existe quelques études portant sur la valeur des paysages côtiers. Nous les avons ici divisées en deux catégories: celles relatives à la valeur du paysage pour les ménages possédant et occupant ou louant une propriété avec vue sur la mer, et celles relatives à la valeur d'un paysage pour ceux qui n'occupent pas les propriétés sur la côte. Cette dernière catégorie est divisée en personnes qui visitent la côte ou vivent sur les zones côtières, mais sans être à proximité immédiate de la mer, et celles qui veulent voir la côte préservée mais toutefois sans la visiter (i.e. les valeurs indirectes). Ces deux catégories sont souvent à l'origine de conflits: si un propriétaire veut profiter de la valeur "vue sur la mer", il faut qu'il la soustraie aux visiteurs qui ne pourront plus bénéficier de la vue ou de l'accès à la plage. La section ci-dessous traitera de comment comparer ces valeurs contradictoires et comment les utiliser pour évaluer les options de politique.

Valeur des paysages côtiers pour les propriétaires ou les occupants d'une propriété

La technique la plus courante pour évaluer les bénéfices des particularités visuelles d'une propriété est celle de la méthode dite hédoniste où l'on utilise la valeur monétaire des maisons dans différentes configurations pour calculer la plus-value apportée par différents types de paysage. Cette section traite des études portant sur les vues sur la côte ou sur les lacs.

Benson (1998) a réalisé une étude hédonique sur l'importance de la vue dans les prix des propriétés à Bellingham, Washington. Il a remarqué qu'il y avait un écart de prix significatif en fonction des différents types de vues. Il a défini sept catégories différentes de vues dont l'écart de prix variait entre plus 58,9% pour une "vue totalement dégagée sur l'océan" à plus 8,2% pour une "vue très partielle sur l'océan". Dans la plupart des cas, la plus-value pour une vue sur le lac est moins importante (18,1%) qu'avec une vue sur l'océan mais la situation en bord de lac ajoute 126,7% au prix des maisons car le prix prend en compte la possibilité de jouir d'avantages en termes d'activités récréatives qui s'additionnent à la valeur ajoutée par la vue elle-même. L'étude montre que l'analyse hédonique présente un intérêt pour mieux comprendre pourquoi la vue dégagée est valorisée par rapport aux autres types de vue.

Fraser et Spencer (1998) ont estimé la valeur de la vue sur l'océan grâce à un système de classement basé sur trois sous-caractéristiques de la vue, lui-même fondé sur des données sur le logement provenant de 114 sites en Australie occidentale. Les trois sous-caractéristiques qu'ils ont utilisées étaient le degré de panorama, la perte potentielle de la vue et la hauteur. La perte potentielle de la vue amène à prendre en compte deux paramètres complémentaires: la durée et l'incertitude. Ils ont mis en évidence que les deux premières caractéristiques comptaient plus que la troisième

de sorte que cette dernière n'a pas été prise en compte. Ils ont également mis en évidence que l'augmentation du prix n'était pas proportionnelle à l'accroissement de ces caractéristiques.

Une matrice d'évaluation a été utilisée pour déterminer la qualité de la vue sur l'océan pour chacun des sites. Ils ont estimé que les habitations bénéficiant des meilleures vues, avec une faible probabilité de la voir obstruer, voyaient leur prix augmenter de 25%. Cette étude mettait en évidence que le prix de la maison avec vue est fortement conditionné par le degré de certitude que l'acheteur aura sur la pérennité de cette vue dans le futur. (Voir également Abelson et Markandya, 1985).

Bond (2002) a réalisé une étude sur l'influence sur le prix des maisons des vues sur le lac Erie en s'appuyant sur les prix des maisons constatés lors des transactions. Cette analyse était basée sur un système de codage reflétant la qualité de la vue à partir de la maison. Il s'est avéré qu'une bonne vue sur le lac valorisait le prix de la maison de 89,9%.

Parsons et Wu (1991) ont sélectionné de façon aléatoire 1.435 maisons vendues en 1983 dans un comté de la côte de la Baie de Chesapeake, Maryland, EU. Ils ont utilisé les résultats obtenus pour faire une estimation de l'impact des règlements imposants que les maisons soient construites plus loin des rives en faisant une estimation de l'évolution du prix des maisons en fonction des différents scénarios de restriction. En s'appuyant sur l'analyse hédoniste, ils ont réussi à distinguer les impacts des règlements d'occupation des sols sur trois types de propriétés: les premières maisons en front de mer, les maisons avec vue et la distance de l'eau. Ils ont découvert que la perte de premier rang, de vue et l'accroissement de la distance à la mer entraînaient une chute de prix allant de 74.763 \$ US à 96.672 \$ US (en fonction du modèle économétrique). La perte de la vue et l'accroissement de la distance entraînaient une perte allant de 6.553 \$ US à 7.883 \$ US et l'accroissement seul de la distance une perte de 233 \$ US à 524 \$ US par propriété. La valorisation du statut de premier rang en front de mer serait d'environ 68.880 \$ US à 90.119 \$ US à elle seule. Si nous ramenons ces chiffres à des pourcentages, la première place en front de mer ajoute 75% à 98% de la valeur.

En Europe, Luttik (2000) a utilisé l'analyse hédonique pour identifier les variables pertinentes qui influent sur le prix des habitations en fonction des différents types de paysage aux Pays-Bas. En s'appuyant sur un échantillonnage de 3000 transactions, Luttik a mis en évidence que les maisons ayant vue sur un paysage attractif étaient valorisées de 5 à 12% par rapport aux maisons ayant vue sur un paysage moins attractif. Les maisons ayant des vues sur l'eau sont valorisées de 8 à 10% tandis que celles ayant une vue sur un espace ouvert sont valorisées de 6 à 12%.

Muriel (2006) a réalisé une étude hédonique dans le Finistère en France. En s'appuyant sur un échantillonnage de 185 maisons en 2005, il a déduit que les maisons ayant une belle vue sur la mer voyaient leur prix valorisé de 78% par rapport à celles n'ayant pas vue sur la mer. Il a également évalué quelle était l'influence sur le prix des maisons de la distance à la mer, trouvant une élasticité de 0,087 (une augmentation de 1% dans la distance à la mer entraîne une diminution du prix de 0,087% – à une distance moyenne de 6,5 Km). Donc une maison qui serait située à 3 Km de la mer serait 4,3% plus chère qu'une maison située à 6,5 Km. Une maison qui serait située à 2 Km de la mer serait d'après le même calcul plus chère de 6%. Ces nombres ont certes l'air peu importants mais ce sont les seuls qu'on a pu trouver qui font appel à une fonction mathématique.

Une étude en Israël (PAC Israël, 2000) a fait une évaluation des prix des chambres d'hôtel de long du littoral du pays. Les résultats ont montré que les chambres étant situées à moins de 2 Km de la côte étaient environ 39% plus chères que celles dans des hôtels de même standard situées plus loin de la mer.

Même si les résultats varient en fonction des sites il y a tout de même une logique commune entre eux. En schématisant, nous pouvons dire qu'une propriété ayant une vue

complète sur l’océan verra son prix valorisé entre 25% et près de 100%. Le prix sera moins valorisé si la vue n’est que partielle – elle n’excédera même peut être pas 8% pour une “mauvaise vue partielle”. L’étude Israélienne indique une augmentation des prix hôteliers de l’ordre de 39%. La diminution des prix en fonction de la distance par rapport à la mer est de l’ordre de 9% pour des propriétés qui sont à une distance de 1 Km de la mer par rapport à ceux qui sont à 0,5 Km de la mer. Il n’y a toutefois pas de doute qu’il faudrait beaucoup plus d’études pour pouvoir répondre aux questions sur l’impact que peuvent avoir la densité des constructions et l’accès à la plage sur la valeur de ces propriétés.

Valeurs des vues sur le littoral pour les non propriétaires

L’APPROCHE DE LA VDJ

Un certain nombre de processus peuvent également être utilisés pour calculer la valeur des vues sur le littoral pour les non propriétaires. Le principal indicateur habituellement utilisé dans la littérature pour évaluer les atouts récréatifs d’une plage est la méthode dite de “valeur de jouissance” (VdJ). Cette méthode est présentée dans le “Manuel Jaune” qui a été réalisé par le Flood Hazard Research Centre de l’Université du Middlesex (Penning-Roswell 1992) et est recommandée par le gouvernement du Royaume-Uni pour évaluer la protection de la côte (Whitmarsh, 1999). Ce manuel a permis d’établir clairement les préférences grâce à l’utilisation d’une question ouverte directe portant sur la valeur que l’on attribue au plaisir que l’on a d’aller à la plage et ne fait référence à aucune estimation en terme monétaire. On évite de cette manière les biais que les estimations en terme monétaire peuvent entraîner dans les études MVG (Marzetti, 2003: 17). Dans le but de mieux cerner cette valeur, une question sur la VdJ devrait inciter à comparer la plage en question avec d’autres lieux offrant des possibilités de s’adonner à des activités récréatives. Ceci amènera également la personne interrogée à considérer le choix qu’on lui propose entre l’utilisation de la plage et celle d’autres sites alternatifs. Comme Whitmarsh (1999: 455) l’a conclu, “en se concentrant sur le choix et le sacrifice on va droit au cœur du problème de l’évaluation économique”. Toutefois il précise également que les résultats de la VdJ ne sont pas conditionnés par les revenus des gens (ibid: 461).

Les meilleures données européennes en termes de valeur de jouissance de l’utilisation des plages proviennent de Marzetti (2003) et PAC Israël 2000. Le premier a effectué des enquêtes sur la valeur de jouissance portant sur quatre plages dont seulement deux d’entre elles ont des tailles utilisables dans l’enquête. Les plages sont celle de Lido di Dante sur la Côte Nord Adriatique près de Ravenne et celle de Barcola front de mer à Trieste. Il n’est pas nécessaire d’avoir recours à des évaluations en termes monétaires pour utiliser la méthode de VdJ. Leurs taux de fréquentation quotidienne sont présentés dans le Tableau 3. L’étude Israélienne combine les données sur les coûts des voyages et les autres dépenses déclarées pour estimer la valeur des visites des plages. Ses résultats sont présentés ci-après.

Les résultats de l’Etude Marzetti présentés au tableau n°3 montrent que les résultats varient considérablement entre les deux sites. La plage de Lido di Dante est composée de trois zones relativement distinctes qui varient en fonction des niveaux de développement – la partie la moins développée est également la plus populaire. L’estimation de la valeur des plages pour le printemps/été oscille entre 25 et 32 euros tandis que pour l’automne/hiver elle oscille entre 4 et 20 euros³. Les écarts types sont importants et la possibilité que la valeur soit de 0 pour certains individus n’est pas exclue. Barcola est une plage très fréquentée et il est probable que la nouvelle

³ L’étude ne fait pas de commentaires sur les résultats étonnants qui ont été obtenus pour l’Echantillon Entier de Lido di Dante en automne/hiver qui sont en contradiction avec les autres résultats.

plage est essentiellement utilisée par les autochtones. Les valeurs sont beaucoup plus faibles sur la nouvelle plage car elles oscillent entre 5 et 8 euros au printemps/été et entre 5 et 6 euros en automne/hiver. Les écarts types sont ici encore importants.

Les deux sites ont d'autres plages à proximité. Personne ne nous a dit quel était le nombre de visiteurs sur la plage de Lido di Dante mais nous savons qu'il y a 235,000 habitants à Trieste et l'enquête a révélé que 63,8% des résidents allaient à la plage. Nous savons en outre que la plage est principalement fréquentée par des autochtones et qu'ils y vont en moyenne 20.9⁴ jours par an. Ceci permet de faire une estimation du nombre de visites qui serait de 3.1 millions par an. Le nombre de visiteurs se rendant sur la plage en automne/hiver est plus important qu'au printemps/été mais ils y passent moins de temps.

Tableau 3: Utilisation de la plage en Italie – valeur moyenne journalière et écart type (en euros)

	Printemps/Été	Automne/Hiver	Longueur de la plage
Lido Di Dante			
Echantillon entier	27,67 (27,67)	4,10 (12,80)	2,5 km
Zones Développées	25,41 (26,01)	16,38 (20,50)	0,6 km
Zones semi développées	27,21 (27,21)	17,60 (22,65)	Inconnue
Zones non développées	32,44 (29,38)	19,62 (23,62)	Inconnue
Barcola			
Vieille plage	5,24 (7,66)	5,25 (7,97)	2,4 km
Nouvelle plage	8,32 (10,84)	6,45 (9,14)	0,8 km

Source: Marzetti (2003)

FRAIS DE DEPLACEMENT ET APPROCHES DE CV

L'éventail de valeurs ci-dessus est comparable à celui que nous pouvons trouver dans une littérature plus générale. Whitmarsh (1999) a présenté un résumé des études réalisées par lui-même et par d'autres portant sur les activités récréatives de la côte. Leurs estimations oscillent entre 12,42 euros et 15,98 euros au RU et entre 4,27 euros et 52,98 euros par personne et par jour aux USA (ramené à la valeur de l'euro en 2001). Le coût très important pour les USA a été obtenu en utilisant la "Travel Cost Method" pour les visiteurs d'autres états venant en Floride. La deuxième valeur la plus élevée aux USA s'élève à 15,17 euros par personne et par jour. Les études ne donnent pas d'indications sur la taille des plages ni sur le nombre de personnes qui les fréquentent.

Dans l'étude qu'ils ont réalisée en 2004, Landry et McConnell ont utilisé les données sur le coût du transport pour faire une estimation de la valeur attribuée aux activités récréatives sur deux plages en Georgie, USA. L'étude a couvert une période de trois saisons et 2000 observations ont été faites. Les valeurs obtenues allaient de 7,72 à 9,16 euros pour une plage et de 17,01 à 18,75 euros pour une plage alternative à proximité.

Sohngen (1999) a étudié les visiteurs de deux plages à State Parks sur la côte du Lac Erie, USA. L'une de ces plages est longue de 1 mile (1,61 Km) – c'est la plus grande plage de l'Ohio – et les deux plages sont à proximité d'autres activités récréatives telles que des chemins de

⁴ La moyenne des jours passés en bord de mer est de 23,5 au printemps/été et de 18,3 en automne/hiver. Si l'on considérait que le même nombre de gens visitaient la plage indépendamment des saisons, la moyenne serait de 20,9 jours par résident. Ce rapport ne donne pas d'indications précises sur comment le nombre de résidents visitant la plage varie en fonction des saisons mais il met en évidence que 73,5% d'entre eux se rendent sur la plage en automne et en hiver, laissant à penser que les taux les plus hauts sont en hiver.

randonnée ou encore des installations de pêche⁵. Il a mis en évidence que la plage ayant le plus d'activités était mieux évaluée (31,53 euros) qu'un site plus orienté vers la plage (19.09 euros).

Polomé (2005) a résumé la littérature portant sur la défense de la côte et de cette manière il a développé une fonction de transfert pour les activités récréatives des plages. Il a mis en évidence des lacunes au niveau des données provenant d'études qui ne présentaient pas le nombre total de visiteurs des plages et le nombre de visites par personne, ou encore un échantillonnage biaisé sur le terrain. Il a travaillé sur 106 observations réalisées sur 38 sites différents au RU, aux USA et aux Pays-Bas. Les études avaient été principalement réalisées dans les années 90 mais certaines dataient même de 1975. Ces études étaient principalement basées sur la VdJ. L'étude a mis en évidence que la valeur moyenne attribuée aux plages du RU était d'environ 16 euros contre 22 euros pour les plages des USA (p.837, les deux chiffres ont été convertis en euros 2001). Il n'y avait pas assez de données pour obtenir une estimation de la valeur pour les Pays-Bas. Toutefois il y a toujours une part d'incertitude à propos de ces chiffres. Ils nous donnent la valeur moyenne générale des activités récréatives informelles qui est d'environ 20 euros (valeur de 2001) par visite (p. 839). Il a également mis en évidence que la date de l'étude avait peu d'influence sur les résultats, les études réalisées en 1970 donnant des évaluations semblables à celles réalisées ultérieurement. D'autre part, la manière dont la valeur a été estimée, comme par exemple avec la VdJ ou avec la VDP, etc. a une grande influence sur les résultats. Cela pourrait impliquer que le transfert du bénéfice peut être faussé car différents types d'évaluations donnent différents résultats. Mais il est également possible que les différences en valeur soient réelles – les études aux USA ont utilisé des critères de “Consumer Surplus” tandis qu'au RU on a utilisé la VdJ.

Le PAC d'Israël nous apporte également des informations intéressantes à propos d'un autre état littoral en Méditerranée⁶. Des études sur des vacanciers ont été réalisées en 1982 et en 1994. En se basant sur celles-ci, des chercheurs ont estimé que les 13 millions de touristes fréquentant annuellement les plages dépensaient 98 millions de NIS pour se rendre sur le site, 25 millions de droits d'entrée et 8 millions pour le parking. En plus de cela, 18 millions de personnes ont visité des zones proches des plages et ont dépensé 79 millions de NIS. A ce total de 210 millions de NIS il faut ajouter un surplus de 70% qui équivaut à la consommation, ce qui fait une volonté de payer totale de 357 millions de NIS⁷ selon les prix de 1999. Si on convertit ces prix en prix de 2001 et en euros, on arrive à un chiffre d'environ 3,5 euros par visiteur, ce qui est beaucoup moins important que les valeurs européennes et américaines que nous avons présentées précédemment mais qui reste important si on le replace dans le contexte israélien où le revenu par habitant est moins important que dans les autres pays où les valeurs avaient été obtenues.

L'étude israélienne s'est également avérée précieuse dans la mesure où c'est la seule qui donne une estimation de la valeur de non-utilisation. Une étude de 1999 demandait aux ménages ce qu'ils seraient prêts à payer pour éviter que la côte ne soit davantage construite. La valeur qui

⁵ Les deux plages sont celles de Headlands et de Maumee Bay. Les sites web de l'Ohio State Parks montrent ses principales activités récréatives ; voir <http://www.ohiodnr.com/parks/parks/headlnds.htm> et <http://www.ohiodnr.com/parks/parks/maumeebay.htm>.

⁶ Les discussions avec les chercheurs israéliens amènent des doutes sur la qualité de cette étude. Nous l'incluons toutefois comme une des rares études qui fournit des ordres de grandeur des estimations pour un état méditerranéen.

⁷ L'étude inclut également les dépenses locales de la municipalité à hauteur de 145 millions de NIS par an pour le service de nettoyage, etc.. A notre avis toutefois cela n'a pas lieu d'être. Ces dépenses correspondent en effet à un coût de service dont le visiteur profite et dans ce cas il conviendrait de le déduire de ses dépenses pour aboutir à la valeur nette de ce qu'il est disposé à payer. Puisque pour les autres estimations il ne s'agit pas de valeurs nettes, nous n'avons pas effectué cette correction, mais nous n'avons pas non plus ajouté les dépenses municipales à la VDP des visiteurs.

est ressortie était 31 NIS par an, ce qui équivaut à environ 9,4 euros lorsqu'on la convertit en prix de 2001. Cela est important car ce chiffre concerne l'intégralité du groupe au sein duquel l'échantillon avait été obtenu, à savoir 1,6 millions de ménages dans le pays. La VDP annuelle s'élèverait donc à 15 millions d'euros. Des études plus conjoncturelles convertissent ce chiffre en termes de valeur par kilomètre de côte. Des 188 Km de côte que compte le pays, 50 Km sont utilisés pour des infrastructures nationales et pour la défense et sont interdites au public. Le reste du littoral est découpé comme suit: 59 Km sont des côtes municipales (adjacentes aux villes), 43 Km sont occupés par des réserves naturelles et des parcs nationaux pour la protection de la nature et 36 Km sont des espaces ouverts (sans infrastructures ni installations). A ce jour, 79 Km sont non-développés. La VDP s'élève donc à 0,12 euros par ménage par Km par an.

AUTRES APPROCHES NON EVALUATIVES

Nous pouvons glaner des informations sur la valeur des paysages affectés par le développement dans d'autres études sur les paysages qui ne sont pas en rapport avec les paysages côtiers. Arriaza (2004) a réalisé une enquête où il était demandé aux participants de classer des photos de plusieurs séries de la meilleure à la pire. Les premières pages résumaient la littérature théorique/philosophique décrivant ce que sont les paysages et les méthodes pour les décrire et les comparer. On a ensuite montré à 226 personnes 10 planches contenant chacun 16 photographies distribuées de manière aléatoire du paysage en question (Andalousie, Espagne). Les photos étaient choisies pour mettre en valeur les traits pertinents de ce paysage, avec ou sans autres éléments (par ex. oliviers avec ou sans couverture herbacée, avec ou sans des constructions "sympas", avec ou sans des immeubles industriels). Les 4 meilleures photos et les 4 pires étaient notées de +4 à -4. Ces résultats ont été utilisés comme la variable dépendante dans l'étude de corrélation. Un groupe de chercheurs a attribué à chaque photographie une note basée sur les contenus des photos, par ex. la quantité d'eau, la présence de constructions artificielles positives et le degré d' "état naturel" en fonction d'un système très strict de notation. Ils ont mis en évidence que le degré d' "état naturel" et les constructions humaines positives avaient les impacts les plus importants sur la désirabilité visuelle. Les facteurs suivants, dans l'ordre d'importance, sont l'étendue de la surface de l'eau et le contraste de couleurs. Cela semble indiquer qu'une construction positive, par exemple de maisons dans le style d'un quartier, peuvent accroître l'attractivité d'une vue.

Cette étude utilise une méthodologie qui a une bonne base théorique en matière d'évaluation du paysage. Toutefois il est peu probable que ces résultats soient applicables aux zones côtières dans la mesure où les gens font des évaluations des différents paysages pour différentes raisons, par ex. des constructions humaines peuvent être évaluées positivement dans des paysages ruraux comme l'Andalousie ou le Cotswold mais elles seraient moins bien accueillies dans les zones côtières.

Une autre approche d'évaluation des paysages est celle de Dramstad (2001). Il a utilisé le programme national norvégien de contrôle des paysages agricoles (le programme 3Q) comme étude de cas, se concentrant sur la biodiversité, le patrimoine et la perception par l'être humain des paysages. L'étude a porté sur 1474 échantillons de forme carrée de 1 Km de côté répartis dans le pays en proportion à la quantité de terres agricoles. Les photographies sont prises à intervalle de 5 ans. Par conséquent les modifications sont constatées après 5 ans. La première série de photographies a eu lieu en 1998.

Dramstad a analysé en particulier l'hétérogénéité dans les paysages comme variable commune dans le domaine de la biodiversité, de l'héritage culturel et de l'expérience humaine. L'hétérogénéité des types de paysages est identifiée en subdivisant la zone carrée d'1 Km en 100 carrés d'1 hectare. Il étudie ensuite combien de ces carrés d'1ha présentent de différences par rapport à leurs voisins. Cela forme l'index d'hétérogénéité. Les préférences pour des types de paysages ont été identifiées en demandant aux gens de classer les photographies et les

descriptions de paysages dans chaque carré. Les photos ont été utilisées pour représenter des niveaux bien définis d'ouverture. Une plus grande hétérogénéité a été considérée comme une modification positive pour tous les aspects de valeur du paysage. Cela va partiellement dans le sens des constatations d'Arriazza qui sont que les paysages contenant des constructions d'origine humaine peuvent être considérés comme attractifs. Mais Dramstad ne fournit pas directement des données pertinentes pour les zones côtières. Il n'indique pas non plus quels types de développement sont souhaitables. Toutefois ces résultats sont un avertissement utile dans le sens qu'on ne doit pas considérer tout développement de l'homme comme "mauvais" et que dans certains cas il peut améliorer la valeur d'un paysage. Plus de travail serait nécessaire pour l'évaluation des paysages côtiers sur la base de ce cadre très prometteur.

Quelques études portant sur les paysages côtiers utilisant des approches non-économiques ont été réalisées en GB et une a été réalisée en Turquie. Morgan et Williams (1998) ont demandé à des responsables de la gestion de la côte et à des étudiants de classer 70 plages au Pays de Galles. Ils ont découvert que le nombre de personnes sur la plage n'avait pas d'incidence significative sur les résultats attribués à différentes plages, mais que les plages moins développées étaient mieux notées que celles où des structures anthropogéniques étaient présentes. La commercialisation des plages n'a eu un impact que sur les classements des étudiants.

L'autre étude britannique portant sur la côte a évalué les déchets sur les plages pour voir quels déchets étaient plus déplaisants et quels déchets l'étaient moins. (Tudroff et Williams, 2003). De manière prévisible, les gens trouvaient que les choses potentiellement dangereuses étaient les plus déplaisantes (seringues, canettes), suivies des débris en rapport avec les égouts (serviettes hygiéniques, préservatifs). Les choses les moins déplaisantes étaient celles ayant une origine naturelle telles que les algues ou les morceaux de bois.

L'étude turque (Ergin – 2006) détermine des mesures pour les paysages côtiers sur la base des résultats obtenus au moyen d'une analyse par logique floue. La méthode prend en compte 26 paramètres d'évaluation des paysages côtiers qui couvrent les facteurs physiques et humains. Les résultats démontraient que les personnes fréquentant les plages en Croatie et en Turquie étaient le plus satisfaites par l'absence d'égouts, la couleur de l'eau et l'absence de bruit et de constructions. L'accès à la plage et les caractéristiques du paysage étaient respectivement classés cinquième et sixième en Croatie. Cette sorte de classement pourrait être mise en rapport avec les valeurs attribuées aux différentes caractéristiques d'une plage mais cela n'a pas encore été fait comme nous pouvons le voir.

CONCLUSIONS SUR L'EVALUATION DES VUES ET SUR L'ACCES AU LITTORAL

La valeur de l'accès à une plage varie en fonction des services offerts et du degré de fréquentation de celle-ci. Il semblerait néanmoins qu'elle oscille entre 5 et 30 € par visiteur par an pour les études européennes et entre 5 et 15 € pour les études américaines si l'on exclut quelques cas extrêmes. En Israël, où les revenus sont plus faibles, la valeur est d'environ 3,5 €. L'étude Israélienne nous donne également la seule valeur de conservation du littoral pour les personnes qui n'en font pas usage, cette valeur est de 9,4 € par ménage et par an.

Même si les nombres obtenus ci-dessus sont utiles, ils ne permettent pas de répondre à toutes les questions. Nous ne savons pas quelle est la valeur d'une vue sans entraves sur la plage lors d'une simple visite sur une zone côtière, ni comment cette valeur est affectée par les développements côtiers ou par les autres facteurs en rapport avec la plage. Certaines études non-évaluatives ont fourni des informations utiles mais il reste à les chiffrer.

Nous ne savons pas non plus quel est l'impact sur les visites d'une plage lorsque l'accès à la plage la plus proche est gêné. Les individus se rendent-ils sur une plage plus éloignée (perdant ainsi en confort) ou se rendent-ils tout de même sur la même plage, ce qui suppose un coût plus élevé?

V. PRESENTATION DES DEVELOPPEMENTS DE LA COTE ET COMPARAISON DES COUTS ET BENEFICES

Dans cette section, les données sur les valeurs des paysages sont utilisées pour évaluer différentes options politiques. Deux alternatives sont considérées: la première est d'autoriser la construction d'un front de mer plutôt que de le laisser vierge, et la seconde est de construire l'ensemble du littoral plutôt que de construire des portions plus petites mais plus denses (développement en "rurban" *versus* ou développement en "groupe"). Dans chacun des cas, de nombreuses hypothèses ont dû être faites pour donner au problème assez de structure pour qu'il puisse être analysé numériquement. Les principales conclusions qui en ont été déduites sont toutefois plus générales que celles issues de modèles spécifiques. Ces conclusions sont présentées à la fin de la section.

Développement *versus* conservation de la côte

Dans cet exemple, une plage de X Km est prise en compte. Des maisons ou hôtels peuvent être construits sur celle-ci avec une densité variable. Chaque maison ou hôtel obstrue complètement la vue sur la plage à partir de la route et domine visuellement la plage. Les occupants des propriétés auront une vue parfaitement dégagée sur la mer et pourront accéder à la plage pour un coût nul. Les autres utilisateurs et visiteurs de la région ont, pour le moment, un accès complètement libre à la plage et une vue dégagée sur la mer. Avec la construction des maisons ou hôtels, la vue pourrait être obstruée de façon totale, partielle ou pas du tout. Dans tous les cas les usagers auront une réduction des bénéfices de l'utilisation de la plage, que ce soit parce qu'une visite leur prendra plus de temps ou parce qu'ils devront aller sur une autre plage plus loin.

Les bénéfices que les nouveaux propriétaires tireront de la zone côtière seront les suivants:

$$T = H \cdot V \cdot N$$

Où H est le prix d'une maison ayant une façade sur la mer d'une longueur de X/N, ou le prix pour l'occupation d'une chambre d'hôtel avec une telle façade sur la mer, V est le pourcentage de valorisation pour une situation au bord de la mer et N est le nombre de maisons ou de chambres d'hôtel construites en bord de mer. Si H est proportionnel à la taille de la façade (une maison, ou hôtel, qui a deux fois plus de terrain qu'une autre coûte deux fois son prix de base), les bénéfices totaux seront indépendants du nombre de maisons construites⁸. Notez que ces bénéfices correspondent au flux financier pendant la durée de vie de la maison. Pour comparer avec les coûts il est nécessaire de les convertir en bénéfices annuels à un certain taux d'escompte réel r (c'est-à-dire le taux d'escompte réel – le taux d'inflation).

La perte des utilisateurs existants sera:

$$L = B \cdot P - B^* \cdot P^*$$

Où un nombre P de gens utilise la plage avant qu'elle ne soit construite, avec un bénéfice moyen de B euros et un nombre P* de gens utilise la plage après sa construction, avec un bénéfice moyen de B* euros. Pour le moment, les autres personnes qui profitent de la vue mais qui ne se rendent pas à la plage ne sont pas prises en compte.

⁸ T est maintenant donné comme: $T = \alpha \cdot (X/N) \cdot V \cdot N$, où α est le facteur de proportionnalité pour une maison de base. La valeur résultante est alors: $\alpha \cdot X \cdot V$.

En outre, il y aura une perte de la valeur de non-utilisation pour les gens qui ne se rendent pas sur les plages mais qui préfèrent voir un littoral non développé.

Mettre des chiffres sur ces valeurs n'est pas aisé mais il est possible de donner des ordres de grandeur. Les plages de valeurs présentées dans le Tableau 4 peuvent être considérées comme plausibles. Deux plages de valeurs sont présentées, l'une représentant un développement par construction de maisons dans un pays tel que l'Italie ou la France, et la seconde dans un pays tel qu'Israël qui a des valeurs d'utilisation inférieures pour l'accès aux plages. Dans le premier cas, on peut penser que le développement est la construction pour une occupation personnelle et dans le second qu'il s'agit d'hôtels avec une densité d'occupation beaucoup plus importante.

Tableau 4: Valeurs ou Analyse Numérique des options Développement *versus* Conservation

Variable	Code	Echelle de valeur	Commentaire
<i>Cas A: Valeurs d'utilisation plus importantes et constructions individuelles</i>			
Coût d'une maison de base	H	€400.000	Valeur illustrative pour une maison de 200 m ² .
Valeur ajoutée pour une vue sur la mer	V	25-80%	Pris dans la littérature, ce qui équivaut à dire qu'une maison avec vue sur la mer coûte entre 500,000 et 720,000 euros. Appliqué à 50 m de front de mer.
Valeur du plaisir de l'utilisation de la plage avant son développement	B	€20	Pris dans la littérature.
Nombre d'utilisateurs avant son développement	P	3 million/an	Le nombre de visiteurs à Marzetti pour une plage de 2,5 km près de Trieste était de 3.1 million.
<i>Cas B: Valeurs d'utilisation moins importantes mais comprenant également la valeur de non-utilisation et le développement hôtelier</i>			
Coût par chambre d'hôtel	H	€80,000	Valeur illustrative pour un hôtel de 3 étages et de 30 chambres
Valeur ajoutée pour une vue sur la mer	V	40%	Pris dans la littérature. Une chambre d'hôtel sur la mer a donc un prix de 80 euros avec un taux d'occupation de 60% et des coûts "annexes" de 50 euros par jour d'occupation. Appliqué à un hôtel avec 50 m de front de mer.
Valeur du plaisir de l'utilisation de la plage avant son développement	B	€3,5	Pris dans la littérature.
Nombre d'utilisateurs avant son développement	P	3 millions par an	Basé sur l'étude israélienne avec 31 millions de visiteurs sur 24 km.
Perte de valeur de non-utilisation	NUV	0,3€/km/an	Appliquée à 2 millions de ménages sur la base de l'étude israélienne
<i>Paramètres généraux applicables dans les deux cas</i>			
Longueur de la plage	X	2,5 km	Les valeurs sont illustratives et ne sont pas importantes pour les résultats.
Durée de vie prévue d'une construction	T	40 ans	Valeur plausible prise dans la littérature
Valeur du plaisir de l'utilisation de la plage après son développement	B*		Les résultats sont notés en termes de B* et de P*.
Nombre d'utilisateurs avant le développement	P*		Les résultats sont notés en termes de B* et de P*.
Taux d'escompte	R	5%	Typiquement une valeur réelle utilisée en UE

Les résultats sont visibles dans le Tableau 5. Ils sont présentés sous forme de pourcentage de perte de bénéfice pour les utilisateurs actuels. Dans le cas A, nous considérons une plus faible densité de développement de maisons d'habitation. Dans ce cas, si les utilisateurs actuels perdent 5 pourcents de leurs bénéfices actuels, la perte totale est de 3 millions d'euros, ce qui représente entre 6 et 20 fois les bénéfices des nouveaux propriétaires. Si la perte de bénéfice s'élève à 20%, les coûts sociaux du projet dépassent les bénéfices de 25 à 82 fois. Le pourcentage correspondant à l'équilibre – c'est à dire la perte de bénéfices pour les utilisateurs actuels dans le cas où les coûts et les bénéfices seraient égaux – est de 0,2% dans le cas le plus bas et de 1,4% dans le cas le plus haut. La perte réelle n'est pas connue et serait compliquée à calculer car elle nécessiterait un modèle des coûts de voyage des ménages et une estimation de l'augmentation des coûts pour accéder à la plage actuelle ou aux autres plages potentiellement accessibles. Mais il est possible de se faire une idée des nombres approximatifs dans le Tableau 5. Un déclin des bénéfices de l'ordre de 5% apparaît dans le Tableau 3 concernant la plage de Lido Di Dante où la différence entre une zone développée et une zone vierge est de 28%. Une valeur d'équilibre de 0,8% (la moyenne des deux valeurs dans le Tableau 5) impliquerait une perte de 0,16 euros pour une personne pour qui la valeur nette d'une visite à la plage est estimée à 20 euros. Si une personne gagne 10 euros par heure, la valeur du temps de loisir pourrait être estimée à 3 euros (on estime généralement que les loisirs représentent un pourcentage d'environ 30% du salaire brut). Dans ce cas, l'augmentation en coûts en termes de temps imposée par la construction serait alors seulement de 3,2 minutes. Ceci est un coût additionnel très faible et souligne fortement l'intérêt de la conservation. Il est également important de se rappeler que les pertes de bénéfices de ceux qui ne se rendent pas sur les plages, mais qui sont visuellement affectés, ne sont pas prises en compte. Si celles ci étaient prises en compte, les résultats seraient encore plus évidents.

Un autre test de sensibilité serait de regarder combien d'utilisateurs de la plage il faudrait avoir pour témoigner de l'intérêt de la conservation. Dans l'exemple ci-dessus, le nombre de visites annuelles est de 3 millions (basé sur l'étude italienne de Lido Di Dante). Avec une perte de 5% de bénéfice de la plage pour chaque utilisateur (ce qui est très modeste) il ne faudrait que 146.000 visiteurs par an. Si le nombre était plus important, les pertes des utilisateurs seraient plus importantes que les gains des promoteurs. Ce nombre signifierait qu'environ 1.200 visiteurs par jour dans la haute saison (juillet et août) et 600 visiteurs par jour en moyenne saison (mai, juin, septembre et octobre) sont concernés.

Tableau 5: Coûts et Bénéfices du Développement de la Côte *versus* Conservation

Cas A	Faibles	Importants
<i>Bénéfices</i>	€291.000	€932.000
<i>Coûts</i>		
Avec 5% de perte	€3.000.000	
Avec 10% de perte	€6.000.000	
Avec 20% de perte	€12.000.000	
Equilibre (% perte)	0,5%	1,6%
Cas B		
<i>Bénéfices</i>	€2.800.000	
<i>Coûts</i>		
Avec 20% de perte	€2.700.000	
Avec 30% de perte	€3.800.000	
Avec 50% de perte	€4.800.000	
Equilibre (% perte)	25,2%	

Dans le cas B où l'on envisage un développement très dense d'hôtels tout le long des 2,5 Km, les calculs sont moins favorables à la conservation. La valeur du développement est dans ce cas beaucoup plus forte en raison du nombre plus important d'occupants (environ 657.000 occupants si l'on présume d'une capacité d'hébergement multipliée par deux et d'un taux d'occupation de 60%). Les pertes et les bénéfices doivent être d'environ 25% pour que l'option de conservation puisse être envisagée. Nous avons estimé que la perte de la valeur de non-utilisation s'élevait ici à 600.000 euros en nous basant sur les chiffres présentés dans le Tableau 4. Si l'on soustrait cela au calcul de la perte, cela donne un résultat de 2,2 millions d'euros, soit 0,7 euro par visiteur. Nous supposons que la VDP est de 3,5 euros par visiteur, ce qui signifie que la perte de la valeur d'usage est d'environ 20% du bénéfice réalisé, ce qui est moins que la différence entre la valeur d'une plage développée et de celle d'une plage non-développée en Italie. Un calcul du coût en termes de temps qu'un tel développement induit nous laisse supposer que la moyenne horaire est de 4 euros par heure et que la valeur du temps est donc de 1,2 euro (utilisant le même pourcentage de 30% pour la valeur du temps consacré aux loisirs). Le développement de la plage devrait alors supposer un coût additionnel de 35 mn pour se rendre sur la plage la plus proche, ce qui est plausible. L'autre test de sensibilité est de regarder combien il est nécessaire d'avoir de visiteurs sur la plage pour que les pertes excèdent les gains pour les promoteurs hôteliers. Avec une perte de 40% des bénéfices induits par l'utilisation de la plage, le nombre de visiteurs devrait être d'au moins 636.000. Encore une fois, dans les exemples qui ont été pris en compte, ce nombre serait modeste pour de nombreuses situations.

Développement en ruban *versus* développement en groupe

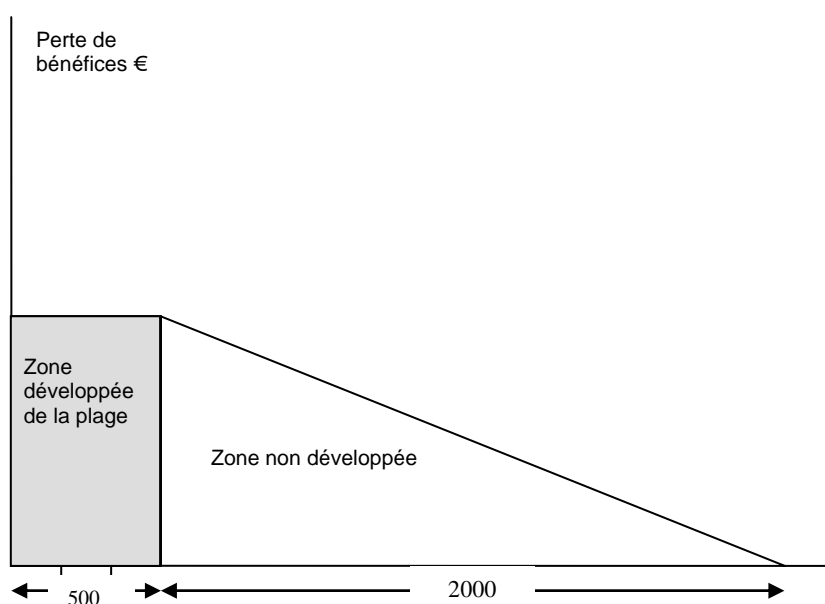
Une autre option alternative à considérer serait de comparer le développement "en ruban" le long de tout le littoral à un développement "en groupe" dans lequel seule une partie limitée du littoral est concernée par le développement urbain et le reste est laissé intact.

En utilisant les mêmes données, on pourrait considérer que le développement du littoral de 2,5 Km en entier est remplacé par un développement en groupe qui ne concerne que 500 m de la côte et qui s'étend à l'intérieur des terres sur une profondeur équivalente à 5 constructions. Le nombre d'unités construites est donc le même que dans le cas du développement en ruban mais ces constructions sont regroupées.

Les différences avec le développement en ruban sont les suivantes:

- i. Les maisons bénéficiant d'une vue partielle sur la mer, dans la seconde rangée des maisons, auront une valeur de 8 à 27% moins importante que les maisons du premier rang. La plus value décroît linéairement jusqu'à une plus value de 0 pour la dernière rangée (la cinquième). Cela reflète le fait qu'ils n'auront qu'une vue partielle sur la mer et qu'ils en seront plus éloignés.
- ii. Les pertes pour les utilisateurs des plages seront bien moins importantes. Si l'on suppose que ce développement sera situé à une extrémité de la plage, les pertes seront les mêmes pour les gens qui utilisaient habituellement cette partie de la plage mais elles seront réduites linéairement jusqu'à 0 pour ceux qui se trouvent à 2 Km du développement. La Figure 2 montre les pertes estimées de valeur découlant de ce développement.

Figure 2: Perte de bénéfices associée à un développement en groupe



Les résultats sont exposés dans le Tableau 6. La perte de bénéfices est bien moins importante avec un développement en groupe qu'avec un développement en ruban – en l'occurrence dans cet exemple la perte est inférieure de 60%. En contrepartie, il y a moins de bénéfices du côté des propriétaires/occupants pour lesquels la perte sera de 67% environ. La conclusion reste pourtant que même cette sorte de développement a des coûts plus importants que ses bénéfices. Les pertes moins importantes des autres utilisateurs constituent toujours une perte potentielle plus importante que les gains des propriétaires/occupants.

Tableau 6: Bénéfices et coûts d'un développement en ruban *versus* un développement en groupe

Développement en ruban	Faible	Haut
Bénéfices	€146.000	€776.000
Coûts		
Avec 5% de perte	€3.000.000	
Avec 10% de perte	€6.000.000	
Avec 20% de perte	€12.000.000	
Développement en groupe	Faible	Haut
Bénéfices	€49.000	€155.000
Coûts		
Avec 5% de perte	€1.200.000	
Avec 10% de perte	€2.400.000	
Avec 20% de perte	€4.800.000	

VI. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS POUR LES RÉGLEMENTATIONS

Ce document traite des pressions grandissantes pesant sur les ressources côtières dues à l' "artificialisation" ou conversion des habitats naturels en habitats artificiels. Ces pressions sont en constante augmentation, du moins depuis 1970 et probablement même avant cela. Bien que le problème ait été identifié en 1990 et que l'on ait commencé à s'y attaquer, le taux de développement le long des côtes a continué à augmenter dans la plupart des pays.

Ce document a brièvement analysé les réglementations pour la gestion des zones côtières et il en est ressorti que la gestion intégrée, au sens où on l'entend dans les discussions et les propositions des chercheurs travaillant sur la GIZC, est rarement mise en œuvre. Une législation permettant de fournir le cadre réglementaire adéquat est aujourd'hui en place dans de nombreux pays mais elle n'est pas bien utilisée en raison du manque de coordination entre les autorités régulatrices (par ex. celles responsables du littoral et de la mer et celles responsables pour les différents niveaux du gouvernement). Il semblerait que l'existence d'une législation côtière spécifique ne garantisse pas une meilleure performance en termes de protection de la côte. Le fait que cette législation ne soit pas toujours observée est un problème, même si l'on ne connaît pas le degré exact de ce phénomène, dans la plupart des pays. La construction illégale est un problème récurrent et elle est encouragée par le montant dérisoire des amendes, les amnisties pour les constructions ayant été bâties il y a un certain nombre d'années, et l'habitude d'appliquer aux contrevenants une période de prescription.

Il est impossible de déterminer quelle efficacité ont les différents instruments, tels que les politiques de retrait et autres réglementations, sur la protection des zones côtières à partir des données disponibles. Une évaluation détaillée de l'ampleur de la violation de la règle de retrait serait nécessaire. Cependant, même cela ne nous fournirait qu'une fraction des informations que nous devrions collecter. Avec une petite zone de retrait, tout au plus de quelques centaines de mètres, il est possible d'avoir une politique de développement intense qui ait pour résultat une côte excessivement développée. C'est pourquoi il est nécessaire d'avoir de meilleures évaluations de l'efficacité des réglementations par le biais de la mesure des résultats. Le peu de résultats dont nous disposons aujourd'hui n'est pas encourageant. Ils indiquent en effet qu'il y a toujours plus de pressions sur les ressources naturelles côtières.

Il ressort des expériences acquises jusqu'à présent qu'un régime plus strict est nécessaire pour empêcher la surexploitation des ressources côtières. Il ne devrait plus y avoir d'amnisties pour les constructions illégales et les unités illégales devraient être démolies plus fréquemment. Les plans d'aménagement du territoire classiques doivent être étayés par des conditions spéciales qui s'appliquent aux zones littorales et qui doivent s'étendre au delà de 100-200 mètres. Dans ces zones, la construction devrait être totalement interdite. La seconde zone, qui s'étendrait sur une distance de un voir deux kilomètres, devrait faire l'objet de permissions spéciales délivrées par l'autorité responsable de la GIZC qui primerait sur les autres autorités de planification. Les décisions d'autoriser des développements dans cette zone devraient faire partie d'un plan stratégique et devraient prendre en compte tous les coûts et les bénéfices externes dont il a été question dans cet article.

Il serait possible d'utiliser comme outil régulateur les droits de développement transférables. Une autorité qui aurait restreint le développement dans une zone pourrait dédommager ceux qui ont perdu en termes de valeur à cause de ces restrictions en leur donnant des droits dans d'autres secteurs. De tels systèmes se sont avérés être des outils de planification efficaces dans des municipalités et des districts aux USA et ailleurs. Il est en outre possible que les autorités ayant des droits sur le développement de la côte puissent partager les bénéfices avec ceux dont les droits ont été supprimés. L'Italie utilise un tel système (le "perequazione

urbanistica”). Le système a permis à des zones d’être protégées en organisant le transfert de bénéfices d’autres zones depuis le début des années 80. (Voir Encadré 2).

Un autre instrument important qui peut aider à la protection du développement de la côte est l’impôt foncier. Il est possible de taxer l’augmentation de la valeur du terrain lorsque des droits de développement sont accordés pour les zones côtières et d’utiliser ces revenus pour la protection d’autres zones – entre autres les transferts dans ces zones des restrictions du développement-. Le but de cette manœuvre est le même que celui du *Perequazione Urbanistica* en Italie à la différence qu’il utilise les impôts comme un outil.

En général, et lorsque c’est possible, les autorités devraient essayer d’utiliser des instruments fiscaux tels que ceux que nous avons mentionnés ci-dessus. Les difficultés de contrôler le développement, et les tentations très fortes qu’ont les individus de transgresser la loi en construisant au mépris des réglementations d’aménagement du territoire, font qu’il est beaucoup plus facile pour les autorités d’atteindre leurs objectifs si les coûts de conservation sont partagés équitablement. Ceci étant dit, il sera toujours nécessaire d’avoir un certain degré de protection des côtes. Ceci ne peut être atteint que si la volonté politique existe.

Dans tout plan pour la protection de la côte, il y aura des facteurs externes positifs et négatifs à prendre en compte. Les données disponibles sont limitées et il faudra en collecter d’autres portant sur la valeur des plages avec et sans développement, la valeur des paysages côtiers sans et avec différents types de développement, les coûts d’un accès limité aux plages et la façon dont les utilisateurs des plages réagissent à un développement grandissant. Toutefois, il apparaît comme évident dans cet article que l’opinion est largement favorable à la conservation. Les bénéfices que les propriétaires et les promoteurs tirent des développements du front de mer sont bien inférieurs aux pertes potentielles des utilisateurs des plages. En outre, les pertes sont bien supérieures dans le cas de l’extension urbaine en ruban que dans le cas du développement en groupe. Il est nécessaire que ces résultats soient étayés par des recherches supplémentaires.

Encadré 2: “Perequazione Urbanistica” en Italie

Derrière le « *Perequazione Urbanistica* », il y a l’idée de partager les bénéfices et les coûts des changements dans l’aménagement du territoire entre les communautés et les individus. En d’autres termes, si une communauté ou une personne se voit accorder le droit de construire une zone qui était réservée à l’agriculture ou aux loisirs, une autre communauté se voit interdire le droit d’utiliser ses terrains de la même manière. Les deux communautés peuvent partager les bénéfices réalisés grâce au nouveau développement.

Le schéma fonctionne en allouant à chaque résident d’une zone donnée le droit de développer une partie de ses terrains. Des lois pour l’aménagement sont ensuite introduites, ce qui revient concrètement à interdire l’exercice de ce droit à certains endroits. Ces lois déterminent également quels sont les endroits qui doivent être réservés pour une utilisation collective (routes, parcs, etc.).

Ceux qui ne peuvent pas faire valoir leurs droits en vertu des réglementations concernant l’aménagement peuvent vendre ces droits à d’autres qui peuvent développer plus leurs parties que ce que leur droit initial ne l’aurait permis. Lorsque l’état doit acheter des terrains pour une utilisation collective, il les paye à la valeur agricole du terrain, mais cela permet au propriétaire de vendre les droits de développement à une autre personne qui en a plus besoin que lui ou qu’elle. De cette manière, personne ne souffre des restrictions induites par l’aménagement du territoire.

Ce schéma a été utilisé en Italie, en particulier pour acheter des terres pour les services publics en recourant à des achats obligatoires grâce à la loi sur les Domaines Eminents ou à son équivalent. Mais elle a également été appliquée pour des utilisations orientées vers l’écologie. Un exemple est le cas de Cantù (près de Como) où elle a été utilisée pour stopper l’urbanisation dans certaines zones d’espace vert. Un autre exemple est celui de Chiavari (près de Gênes) où les droits de construction ont été annulés pour les collines surmontant la station balnéaire mais où il est possible de les utiliser à d’autres endroits.

VII. BIBLIOGRAPHIE

Générale

EEA (2006): The changing faces of Europe's coastal areas, relazione AEA n. 6/2006, Agenzia Europea Per l'Ambiente Copenhagen.

Plan Bleu (1989): Futures for the Mediterranean Basin. The Blue Plan. Oxford University Press.

Plan Bleu (2005): A Sustainable Future for the Mediterranean: The Blue Plan's Environment and Development Outlook. Earthscan: London.

Réglementations de la côte: Algérie

Algerian VISA WebSite: <http://www.travisa.com/Algeria/algeriaportal.htm> (page visited on 20/12/2006)

CAR/PAP (2005) *El Watan – Quotidien Indépendant*. Edition du 23 novembre 2006.
http://www.elwatan.com/spip.php?page=article&id_article=54589

CAR/PAP (2005) *Maîtrise de l'urbanisation et de l'artificialisation des sols – Projet d'aménagement – Rapport: Etude prospective de l'urbanisation – Phase 2*. Split: CAR/PAP.

PAP/RAC (2006) *Programme d'Aménagement Côtier (PAC) "Zone Côtière Algéroise": Rapport final intégré*. Split: PAP/RAC.

Réglementations de la côte: Croatie

Berlengi, G. (1999) Coastal Planning and Environmental Management in Croatia, University of Zagreb.

HTR Croatian Web pages: <http://vijesti.hrt.hr/ShowArticles.aspx?ArticleId=10600> (page visited 28/11/2006).

Ministry of Environmental Protection, Physical Planning and Construction (2006) Physical Planning System, Republic of Croatia.

Prieur, M. and M. Ghezali (2000) National legislations and proposals for the guidelines relating to integrated planning and management of the Mediterranean coastal zones / Législations nationales relatives à l'aménagement et à la gestion des zones côtières en Méditerranée et propositions de lignes directrices. Split: PAP/RAC

Randic, A. and I. Trumbic (1998) Coastal Area Management in Croatia/Aménagement des zones côtières en Croatie. Split: PAP/RAC

Réglementations de la côte: Egypte

Abraham, G., A. Bakr, and J. Lane (1999) Comprehensive Development Plan for the City of Luxor, Egypt – Investment Project 6, Investment Portfolio for the Creation of an Open Museum and Heritage District in Luxor City, Egypt, Abt Associates Inc.

Abul-Azm, A.G, Abdel-Gelillbrahim and I. Trumbic (1999) "Integrated Coastal Zone Management in Egypt: The Fuka-Matrouh Project", Journal of Coastal Conservation 9(1) 5-12.

Hamza, W (2003) Land use and Coastal Management in the third Countries; Egypt as a case, Biology Dept. Faculty of Science, United Arab Emirates University. PO Box 17551 Al- Ain, UAE.

Parpairis, A., and K. Parpairi (1999) Integrated Coastal Area Management Planning Study – CAMP Fuka-Matrouh, Egypt, Split: PAP/RAC.

Prieur, M. and M. Ghezali (2000) *National legislations and proposals for the guidelines relating to integrated planning and management of the Mediterranean coastal zones / Législations nationales relatives à l'aménagement et à la gestion des zones côtières en Méditerranée et propositions de lignes directrices*. Split: PAP/RAC.

Weiner, J.R (2003) "The Global Epidemic of Illegal Building and Demolitions: Implication for Jerusalem", Jerusalem Letter / Viewpoints No. 498, 13 Iyar 5763 / 15 May 2003, Jerusalem Centre for Public Affairs

Réglementations de la côte: Malte

PAP/RAC (2005) *Coastal Area Management in Malta*. Split: PAP/RAC.

Prieur, M. and M. Ghezali (2000) *National legislations and proposals for the guidelines relating to integrated planning and management of the Mediterranean coastal zones / Législations nationales relatives à l'aménagement et à la gestion des zones côtières en Méditerranée et propositions de lignes directrices*. Split: PAP/RAC.

Réglementations de la côte: Espagne

PAP/RAC (2005) CAMP Levante de Almeria, Spain; Feasibility Study. Split PAP/RAC.

Lopez, P.R. (2003) *Comentarios a la ley de costas: doctrina y jurisprudencia*, Dijusa Editorial.

Greenpeace: Modificaciones de la normativa referente a las costas,

<http://www.greenpeace.org/espana/campaigns/costas/campa-as-de-greenpeace-para-pr/modificaciones-de-la-normativa>

Greenpeace: Aplicación y cumplimiento de la Ley de Costas,

<http://www.greenpeace.org/espana/campaigns/costas/salvemos-el-litoral/aplicaci-n-y-cumplimiento-de-l>

Prieur, M. and M. Ghezali (2000) *National legislations and proposals for the guidelines relating to integrated planning and management of the Mediterranean coastal zones / Législations nationales relatives à l'aménagement et à la gestion des zones côtières en Méditerranée et propositions de lignes directrices*.

Split: PAP/RAC Shores Act 22/1988, July 28, 1988.

Réglementations de la côte: Tunisie

PAP/CAR (2005) *Coastal Area Management in Tunisia*. Split: PAP/CAR.

Prieur, M. and M. Ghezali (2000) *National legislations and proposals for the guidelines relating to integrated planning and management of the Mediterranean coastal zones / Législations nationales relatives à l'aménagement et à la gestion des zones côtières en Méditerranée et propositions de lignes directrices*.

Split: PAP/RAC.

SMART: Sustainable Management of Scarce Resources in The Coastal Zone: Tunisia: Gulf of Hammamet, <http://www.ess.co.at/SMART/CASES/TN/tunisia.html> (page visited 22/12/2006).

Réglementations de la côte: Turquie

Coastlearn WebSite: http://www.biodiversity.ru/coastlearn/tourism-eng/why_problems.html, (page visited 22/12/2006).

PAP/RAC (2005) *Coastal Area Management in Turkey*. Split: PAP/RAC.

Prieur, M. and M. Ghezali (2000) *National legislations and proposals for the guidelines relating to integrated planning and management of the Mediterranean coastal zones / Législations nationales relatives à l'aménagement et à la gestion des zones côtières en Méditerranée et propositions de lignes directrices*. Split: PAP/RAC.

Evaluation des paysages côtiers

Abelson, P. and A. Markandya (1985) "The Interpretation of Capitalised Hedonic Prices in a Dynamic Environment", *Journal of Environmental Economics and Management* 12, 195-206.

Arriaza, M., J.F Cañas-Ortega, J.A Cañas-Madueño, P. Ruiz-Aviles (2004) "Assessing the Visual Quality of Rural Landscapes." *Landscape and Urban Planning* 69 115-125.

Attané I., Courbage Y. (2001) "La démographie en Méditerranée – Situation et Projections." *Les Fascicules du Plan Bleu* 11, *Economica*, 249 p.

Bell, F.W and V R Leeworthy (1990) "Recreational demand by tourists for saltwater beach days", *Journal of Environmental Economics and Management*, 18(3) 189-205.

Benson, E.D, J.L Hansen, A.L Schwartz Jr. and G.T Smersh (1998) "Pricing Residential Amenities: The Value of a View." *Journal of Real Estate Finance and Economics* 16(1) 55-73.

Bond, M.T, V.L Seiler and M.J. Seiler (2002) "Residential Real Estate Prices: A Room with a View". *Journal of Real Estate Research* 23(1/2) 129-137.

- Dramstad, W.E, G. Fry, W.J Fjellstad., B. Skar, W. Helliksen, M-L.B Sollund, M.S Tveit, A.K. Geelmuden and E Framstad (2001) "Integrating Landscape-Based Values – Norwegian Monitoring of Agricultural Landscapes." *Landscape and Urban Planning* 57 257-268.
- Ergin, A., A.T. Williams and A. Metcalf (2006) "Coastal Scenery: Appreciation and Evaluation" *Journal of Coastal Research*, 22, 958-964.
- Fraser, R. and G. Spencer (1998) "The Value of an Ocean View: an Example of Hedonic Property Amenity Valuation." *Australian Geographical Studies* 36(1) 94-86.
- Landry, C. E. and K. E. McConnell (2004) "*Hedonic Onsite Model of Recreation Demand*", Paper presented at the Southern Economics Association 74th Annual Conference, New Orleans, LA 2004.
- Leeworthy, V.R and N.F. Meade (1989-1990) *A Socioeconomic Profile of Recreationists at Public Outdoor Recreation Sites in Coastal Areas: Vols. 1-5*, Public Area Recreation Visitors Survey, National Oceanic and Atmospheric Administration, US Department of Commerce, Rockville, MD.
- Luttik, J. (2000) "The Value of Trees, Water and Open Space as Reflected By House Prices in the Netherlands" *Landscape and Urban Planning* 48 161-167.
- Marzetti Dell'Aste Brandolini, S. (2003) Economic Valuation of the Recreational Beach Use: The Italian Case-Studies of Lido Di Dante, Trieste, Ostia and Pellestrina Island. Final Report for the DELOS project. Available online at <http://www.delos.unibo.it/Docs/Deliverables/D28A.pdf>. (19/1/06).
- Milton, J., J. Gressel and D. Mulkey (1984) "Hedonic Amenity Valuation and Functional Form Specification" *Land Economics* 60(4) 378-387.
- Morgan, R. and A.T. Williams (1998) "Video Panorama Assessment of Beach Landscape Aesthetics on the Coast of Wales", *Journal of Coastal Conservation*, 5 (1), 13-22.
- Muriel, T., Abdelhak, N., Gildas, A., and F. Bonnieux (2006) "Evaluation des bénéfices environnementaux par la méthode des prix hédonistes: une application au cas du littoral". Paper presented at Les 1ères Rencontres du Logement de L'IDEP Marseille 19-20 October 2006. Available online at www.vcharite.univ-mrs.fr/idep/secteurs/logement/rencontres/document/papier/Travers.pdf
- Parsons, G.R. and Y. Wu (1991) "The Opportunity Cost of Coastal Land Use Controls: An Empirical Analysis" *Land Economics* 67(3) 308-316.
- Penning-Rowsell, E.C, C.H Green, P.M Thompson, A.M Coker, S.M Tunstall, C. Richards and D.J Parker, (1992) *The Economics of Coastal Management*, Belhaven Press, London, 380pp.
- Polomé, P., S. Marzetti and A. van der Veen (2005) "Economic and Social Demands For Coastal Protection" *Coastal Engineering* 52 819-840.
- Silberman, J. and M. Klock (1988) "The recreation benefits of beach nourishment", *Ocean and Shoreline Management*, 11 73-90.
- Sohnen, B., F.Lichtkoppler and M. Bielen (1999)"The Value of Lake Erie Beaches", FS-078 Ohio State University.
- Tudorf, D.T. and A.T. Williams (2003) "Public perception and Opinion of Visible Beach Aesthetic Pollution: The Utilisation of Photography" *Journal of Coastal Research*, 19, 1104-1115.
- Whitmarsh, D., J. Northen and S. Jaffry (1999) Recreational benefits of coastal protection: a case study *Marine Policy* 23(4) 453-464.

**Programme d'Actions Prioritaires /
Centre d'Activités Régionales (CAR/PAP)**

CROATIE

Kraj. Sv. Ivana 11, 21000 Split

Tél. +385 21 340478

Fax. +385 21 340490

www.pap-thecoastcentre.org



PNUE/PAM-METAP SMAP III Projet
**Faire œuvre de sensibilisation et établir un cadre politique
pour l'intégration de l'environnement et du développement en Méditerranée
dans le cadre de la Gestion Intégrée des Zones Côtières**