

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction	1
2. Fondement logique	1
3. Demandes politiques adressées au MED POL	2
4. Interconnexions "Niveau politique-Indicateurs-Informations-Données-Surveillance continue"	3
5. Cadre pour l'évaluation	4
6. "Feuille de route"	6
Annexe I: Liste complète des indicateurs proposés	1-4
Annexe II: Liste de 130 indicateurs d'environnement et développement	1-5

1. Introduction

La communication est la principale fonction des indicateurs: ils devraient permettre ou favoriser l'échange d'informations sur les questions auxquelles ils ont trait. De même, les indicateurs environnementaux fournissent des informations sur des phénomènes que l'on peut trouver symptomatiques et/ou cruciaux quant à la qualité de l'environnement.

Qui dit communication dit simplicité: les indicateurs simplifient toujours une réalité complexe; ils centrent l'attention sur certains aspects que l'on considère comme pertinents et à propos desquels des données sont disponibles. Mais leur signification va au-delà de celle directement tirée des propriétés observées.

Pour ce qui est de la prise de décision, les indicateurs environnementaux sont utilisés à trois fins principales:

1. fournir des informations sur les problèmes d'environnement et permettre ainsi aux décideurs ou responsables politiques d'évaluer leur gravité;
2. appuyer l'élaboration de politiques et la fixation de priorités en identifiant les principaux facteurs qui sont à l'origine de pressions exercées sur l'environnement;
3. surveiller les impacts des "réponses" (ou interventions) politiques.

En outre, les indicateurs environnementaux peuvent servir de moyen très efficace pour sensibiliser le public aux questions d'environnement. Renseigner sur les forces directrices, les impacts et les réponses politiques est une stratégie qui vise à renforcer l'adhésion du public aux mesures politiques.

2. Fondement logique

Lors de leur Douzième réunion tenue à Monaco en novembre 2001, les Parties contractantes à la Convention de Barcelone ont demandé au programme MED POL **"d'examiner et élaborer un ensemble d'indicateurs de la pollution marine, en coopération avec le Plan Bleu, l'AEE, l'ICS-ONUDI et d'autres instances et organisations compétentes"**.

Dans le cadre du Plan d'action pour la Méditerranée, des indicateurs méditerranéens de la pollution marine sont nécessaires pour:

- répondre aux demandes politiques croissantes de rapports fondés sur des indicateurs de pollution marine afin d'étayer les processus décisionnels dans les pays méditerranéens;
- rationaliser les besoins en indicateurs afin de favoriser une base d'informations cohérente et stable pour appuyer la prise de décision;
- fournir aux pays des priorités claires en vue d'initiatives de collecte de données sur la pollution marine - initiatives qui sont coûteuses et impliquent de longs délais entre la conception et la diffusion;
- permettre au MED POL/PAM d'établir des rapports et d'offrir des services fondés sur des indicateurs et d'optimiser la coopération avec d'autres organisations (par ex., AEE, Eurostat, OCDE, PNUE) afin d'œuvrer de concert à une approche commune qui permette ainsi d'éviter les doubles emplois et, quand les besoins sont similaires, d'utiliser les mêmes indicateurs à des fins multiples;
- fonder les informations générées par les programmes de surveillance sur les demandes qu'en font les décideurs et le public;

- évaluer dans quelle mesure les systèmes actuels de rapports répondent à ces besoins et où se situent les lacunes;
- fournir à la région un moyen très efficace de sensibiliser le public aux questions environnementales.

3. Demandes politiques adressées au MED POL

Ces dernières années, les Parties contractantes ont adressé un nombre croissant de demandes pour que soient surveillés les progrès accomplis dans la mise en œuvre de la Convention de Barcelone et de ses Protocoles et pour que les systèmes de rapports soient rationalisés et harmonisés avec ceux d'autres organisations régionales et internationales. Ces demandes ont découlé en partie du fait que les ministres, décideurs et responsables politiques ne disposaient pas des informations pertinentes pour surveiller les progrès de la mise en œuvre des **déclarations de principe** ou le caractère effectif de leur application au regard des finalités et objectifs environnementaux.

Les Parties contractantes à la Convention de Barcelone ont adopté, aux termes du **MAP Phase II** (1995), un ensemble de "domaines prioritaires d'activités" pour la décennie 1996-2005 dont les éléments s'énoncent comme suit sous l'intitulé "évaluation, prévention et contrôle de la pollution marine":

- évaluer, sur la base de méthodologies communes, les apports de polluants à la mer par les cours d'eau, par la voie atmosphérique et par les sources diffuses, et évaluer dans chaque pays les principales sources de pollution marine;
- préparer des évaluations de la qualité du milieu marin tant au niveau national que régional;
- promouvoir la réduction des apports de polluants dans le milieu marin, notamment par le renforcement des capacités pour l'application des mesures spécifiques adoptées;
- élaborer et adopter des lignes directrices sur les opérations d'immersion;
- promouvoir la mise en œuvre de systèmes nationaux, bilatéraux et/ou sous-régionaux de planification préalable et d'intervention en cas de pollution accidentelle du milieu marin;
- contrôler les mouvements de déchets dangereux dans la région.

Pour ce qui est du programme MED POL, quatre grandes déclarations de principe sont à prendre en compte, à savoir: **le Protocole "tellurique" et le Programme d'actions stratégiques (PAS), et les Protocoles "immersions" et "déchets dangereux"**.

En complément à l'adoption du **Protocole "tellurique" modifié**, les Parties contractantes ont adopté en 1997 un **Programme d'actions stratégiques (PAS)** régional visant à combattre la pollution due aux activités menées à terre. Dans le cadre d'un échéancier précis, les pays méditerranéens mettent en œuvre des mesures spécifiques pour l'élimination ou la maîtrise d'un groupe de substances et d'activités cibles prioritaire qui suscitent des préoccupations au plan mondial.

La stratégie opérationnelle du PAS adoptée en 2001 propose un montage institutionnel national et régional susceptible d'assurer la durabilité financière, technique et socio-économique du processus de mise en œuvre du programme selon l'échéancier fixé (2001-2025). Dans cette stratégie, il est demandé de calculer la base à partir de laquelle les pays méditerranéens suivront les réductions de polluants à obtenir pour respecter les engagements contraignants du PAS, en retenant l'année 2003 pour l'établissement d'un **Bilan national de base d'émissions/rejets de polluants**, qui représente la somme des émissions/rejets de chaque polluant visé dans le PAS émanant des zones côtières.

Les dispositions du **Protocole "immersions"** modifié (1995) et du **Protocole "déchets dangereux"** (1996) consacrés, respectivement, aux opérations d'immersion et aux mouvements transfrontières de déchets dangereux, seront aussi appliquées dans la région sitôt que ces instruments entreront en vigueur.

4. Interconnexions "Niveau politique – Indicateurs – Informations – Données – Surveillance continue"

L'expérience acquise par le programme MED POL avec le lancement et le suivi de programmes de surveillance continue montre que les données sont coûteuses à obtenir et à collecter. Il s'ensuit que le MED PO se doit d'axer le développement de ses activités sur l'obtention, dans toute la mesure du possible, de données homogènes et fiables susceptibles d'être intégrées dans des activités nationales et qu'il lui faut faire rapport sur la conformité nationale aux **objectifs adoptés au plan politique**.

Dans le droit fil de la politique suivie par l'AEE, la CMDD, l'OCDE et d'autres organisations, l'approche par **indicateurs** est considérée comme le mécanisme le plus approprié, commode et efficace par rapport à son coût, permettant aux autorités nationales de surveiller les progrès accomplis par leur pays et d'en diffuser les informations pertinentes aux organisations régionales et internationales pour qu'elles établissent des évaluations très complètes de l'état du milieu marin.

Jusqu'à présent, le programme MED POL a identifié des indicateurs se rapportant à la lutte contre la pollution marine (par ex., bilan de base d'émissions/rejets de polluants pour les objectifs industriels du PAS, nombre de permis délivrés chaque année dans l'industrie et nombre de permis délivrés chaque année en application des Protocoles "tellurique" et "immersions", etc.). Il convient maintenant d'associer ces indicateurs à un jeu d'**indicateurs de pollution marine** qui pourrait rendre compte des incidences des mesures prises en faveur du milieu marin, en particulier sur **l'eau, la faune et la flore**. Ces interconnexions sont décrites dans le diagramme fonctionnel ci-dessous:

NIVEAU POLITIQUE	Programme d'actions stratégiques et Protocole « tellurique »	Protocoles "immersions" et "déchets dangereux"	Évaluation de l'effet de la pollution sur l'état du milieu marin
QUESTION EN JEU	-Objectifs urbains -Objectifs industriels	Immersion de -déblais de dragage -déchets de poisson -navires -plateformes -matières inertes Mouvement de déchets dangereux Annexe I du protocole	-Métaux en traces -SPP -Eutrophisation -Divers
INFORMATIONS GÉNÉRÉES	Indicateurs de réduction et mesures	Indicateurs de mesures antipollution	MEDPOL Surveillance des tendances/conformité
DONNÉES GÉNÉRÉES	-Bilan de base pour objectifs industriels -Données pour les objectifs de développement urbain	Permis - notification par les pays	MEDPOL Surveillance des tendances/conformité
TYPE DE SURVEILLANCE CONTINUE	Conformité	Conformité aux lignes directrices	MEDPOL Surveillance des tendances/conformité

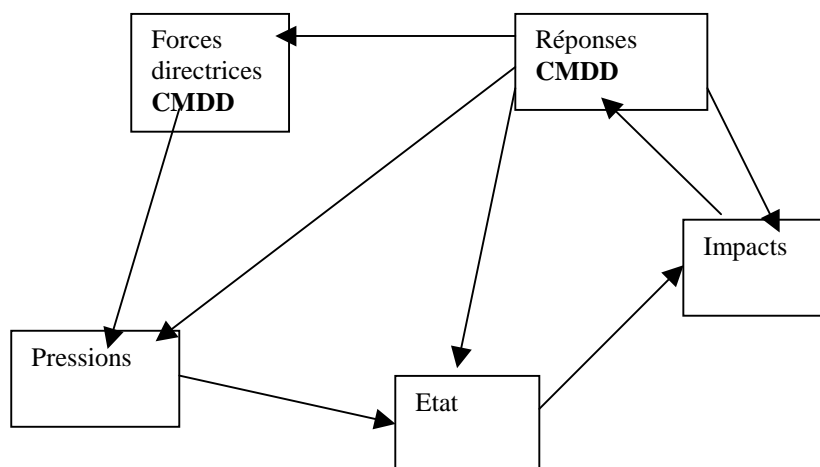
5. Cadre d'évaluation

*Le cadre DPSIR**

À l'heure actuelle, dans la plupart des rapports, ce sont des jeux d'indicateurs physiques, biologiques ou chimiques qui sont compilés. Ils rendent généralement compte de l'analyse des relations entre les systèmes environnementaux et les systèmes humains.

* Approche DPSIR : d'après les initiales de la formule **D**iving Forces - **P**ressures- **S**tate - **I**mpacts- **R**esponses ("Forces directrices - Pressions - État - Impacts - Réponses")

Figure 1: Le cadre **DPSIR** utilisé pour les rapports sur les questions d'environnement



Selon cette approche par analyse systémique, les développements économiques et sociaux exercent des **pressions** sur l'environnement et, en conséquence, sur l'**état** des altérations de l'environnement, à savoir notamment les conditions au plan de la santé, de la disponibilité de ressources et de la biodiversité. Enfin, il en résulte des **impacts** sur la santé humaine, les écosystèmes et les matériels qui peuvent provoquer une **réponse** de la collectivité qui agit en retour sur les **forces directrices**, ou sur l'état ou les impacts directement, grâce à des mesures correctrices ou d'adaptation. Par conséquent, d'un point de vue politique, il est nécessaire de disposer d'informations claires et spécifiques concernant: i) les forces directrices; ii) les pressions qui en résultent sur l'environnement; iii) l'état de l'environnement; iv) les impacts résultant des altérations de la qualité de l'environnement; et v) la réponse de collectivité à ces altérations de l'environnement.

Le cadre DPSIR est utile pour décrire les relations entre les origines et les conséquences des problèmes d'environnement, mais pour mieux comprendre leur dynamique il est également utile de s'attacher aux liens entre les éléments du cadre DPSIR. Par exemple, la relation entre les "forces directrices" et les "pressions" par activité économique est fonction de l'éco-efficacité de la technologie et des systèmes connexes utilisés, avec des "pressions" moindres résultant des "forces directrices" si l'éco-efficacité s'améliore. De même, la relation entre les "impacts" sur l'homme ou les écosystèmes et l'"état" dépend des capacités de charge et des seuils de ces systèmes. La "réponse" d'une collectivité aux impacts dépend de la façon dont ces impacts sont perçus et évalués; et les résultats de la "réponse" sur les "forces directrices" dépendent de l'efficacité de la "réponse".

Objectifs du MED POL

Les objectifs du MED POL seront centrés sur le développement, si des indicateurs décrivant les résultats d'activités socio-économiques définies (forces directrices, pressions) sur les processus politiques sont finalement adoptés. Comme les processus politiques relatifs au milieu marin sont déjà bien définis dans la région méditerranéenne (PAS, Protocoles "tellurique", "immersions" et "déchets dangereux" qui sont considérés en partie comme des indicateurs de réponse), un cadre **état/impacts/réponses (SIR)** pourrait, de manière très complète et détaillée, rendre compte de l'état de la pollution marine en réponse à la politique menée par la région dans ce domaine.

Pour **appliquer ce concept**, le MED POL devrait donc prendre en compte les **indicateurs de forces directrices** et en partie les **indicateurs de pression** adoptés par les pays méditerranéens dans le cadre des indicateurs méditerranéens pour

l'environnement et le développement et, à ce stade, n'élaborer que des indicateurs relatifs à l'état et à l'impact.

Des indicateurs de forces directrices et de pression plus spécifiques seront obtenus par le biais du système de rapports du PAM.

Par conséquent, trois types d'indicateurs d'**état – impacts** sont proposés dans le cadre présent:

1. Des indicateurs de **pression** qui pourraient compléter les indicateurs existants de la CMDD;
2. Des indicateurs d'**état** tels que les tendances des niveaux, le stress exercé sur l'écosystème;
3. Des indicateurs d'**impact** tels des indicateurs de stress sur l'écosystème et des indicateurs biologiques (biomarqueurs).

La liste complète des indicateurs proposés figure à l'annexe I. L'annexe II donne la liste des 130 indicateurs pour l'environnement et le développement.

6. “FEUILLE DE ROUTE”

La FEUILLE DE ROUTE proposée est la suivante:

À court terme (2004-2006):

- établir des fiches méthodologiques pour le tronc commun, à l'instar des fiches existantes établies par des organisations qualifiées;
- mener une procédure d'essai dans quelques pays méditerranéens;
- revoir le tronc commun en fonction des résultats de l'essai;
- proposer l'adoption du tronc commun aux Parties contractantes;
- réaliser des programmes de renforcement des capacités et d'interétalonnage;
- entreprendre une analyse des lacunes dans les données;
- coordonner les activités MEDPOL sur les indicateurs avec le Plan Bleu, MEDSTAT, le CAR"ASP;
- élaborer des indices de qualité sur la base du tronc commun d'IPM adopté;
- entreprendre une évaluation périodique.

À moyen terme (2006-2010):

- mettre en place des programmes de surveillance pour obtenir des métadonnées pertinentes;
- confirmer avec les administrations nationales les responsabilités respectives en matière de production d'indicateurs et de flux de données, en particulier avec l'AEE, MEDSTAT (et d'autres organisations);
- créer au sein des flux de données prioritaires MED POL un système nécessaire pour ces indicateurs et leur conférer un cycle annuel ou régulier;
- élaborer des méthodologies et des flux de données pour les indicateurs qui ne sont pas encore mis au point;
- élaborer et publier des rapports thématiques et sectoriels réguliers fondés sur des indicateurs;
- forger un instrument de modélisation pour l'évaluation des risques côtiers.

ANNEXE I

LISTE COMPLÈTE DES INDICATEURS PROPOSÉS

PRINCIPAUX BIOMARQUEURS

Biomarqueur	Observation	Enzymo/spectro	Type
Stabilité lysosomiale	μ		État
Lipofuschine	μ		État
AchE		*	État
BPH		*	État
Métallothionéines (MT)		*	État
GST		*	État
TGA		*	État
MDA		*	État/Impact
Stress sur stress	*		État/Impact
Activité du macrophage	μ	*	Impact
Micronuclei	μ		Impact
EROD (P)	*		État
Composés aromatiques fluorescents (CAF) biliaires (P)	*		État

(P) = seulement dans le poisson; μ = examen au microscope nécessaire

BIOMARQUEURS COMPLÉMENTAIRES

Biomarqueur	Observation	Enzymo/ Spectro.	CLHP/ Electroph	Anticorps, sonde	Type
Péroxisome	μ	*	.		Impact
MDR		*		*	État
Cytochromes P-450 (CYP)		*		*	Impact
Écart hormonal			*	*	Impact
Sex ration embryonnaire	*				Impact
Succès reproductif	*				Impact
Transduction du signal		*		*	Impact
Activité mitochondriale		*			Impact
Altération de l'ADN		*	*		Impact
Protéines du stress (Hsp)				*	État
Altérations gonadiques	μ			*	Impact
Signaux d'apoptose				*	Impact
Paramètres sperme	μ	*			Impact
Aromatase / Testostérone		*	*		Impact
Enzyme de stress oxydante		*			Impact
Vitellogénines (VTG/ VTG-like)		*		*	Impact

BIOESSAIS

Bioessais	Colonne d'eau ()	Eau interstitielle	Sédiment	Extraits chimiques	Type
Microtox	*	*	*	*	Impact
Algues	*	*		*	Impact
Mutatest/tox	*	*		*	Impact
Daphnie	*	*		*	Impact
Poisson	*	*	*	*	Impact
Sperme d'oursin	*	*	*	*	Impact
Larves de mollusque		*		*	Impact
DR- CALUX				*	Impact
ER- CALUX				*	Impact

(): N'est applicable qu'à des eaux fortement polluées

TRONC COMMUN D'INDICATEURS ÉCOSYSTÉMIQUES

Indicateur	Groupe taxinomique	Type
Modifications dans la population d'espèces clés	tous les groupes	Impact
Apparition d'espèces nuisibles (HABS)	Plancton	Impact
Indice de qualité écologique basé sur les macrophytes	Phytobentos	État
Nombre d'espèces macrobenthiques	Zoobenthos	État
Benthix	Zoobenthos	État
Modifications de l'aire de répartition des types d'habitat	tous les groupes	Impact
Indice de dominance	Phytoplancton	État
Biomasse totale du phytoplancton (mg m ⁻³)	Phytoplancton	État
Composition en espèces phytoplanctoniques - composition en % des principaux groupes (nombre et biomasse (aussi décrit par l'indice de dominance))	Phytoplancton	État
Succession saisonnière des principales espèces du phytoplancton (cellules l ⁻¹)	Phytoplancton	?

Indicateur	Groupe taxinomique	Type
Densité annuelle maximale (cellules l ⁻¹) de chaque espèce de phytoplancton en prolifération (décrit ci-dessus comme apparition d'espèces nuisibles (HABS))	Phytoplancton	Impact

INDICATEURS COMPLÉMENTAIRES

Indicateur	Groupe taxinomique	Type
Nombre d'espèces exotiques	tous les groupes	Impact
Présence d'espèces zoobenthiques sensibles /opportunistes	Zoobenthos	État
Présence de taxons zoobenthiques sensibles/opportunistes	Zoobenthos	État
Comparaison des courbes de dominance	Zoobenthos	État
Distribution log-normale	Zoobenthos	État
Abondance géométrique/abondance par classe de tailles	Zoobenthos	État
Rapport des espèces sélectionnées de stratégie "r" et "K"	Zoobenthos	État
Indice trophique faunal	Zoobenthos	État
Diversité des communautés	tous les groupes	État
Biomasse de chaque espèce phytoplanctonique (mg m ⁻³)	Phytoplancton	?
Densité de chaque espèce phytoplanctonique (cellules l ⁻¹)	Phytoplancton	?
Nombre total et composition en espèces *	Zooplancton	?
Nombre de copépodes neustoniques (famille des pontellidés) (ind m ⁻³)	Zooplancton	État
Nombre de larves de polychètes sur le nombre total de méroplancton (%)	Zooplancton	?
Biomasse totale du zooplancton (mg m ⁻³)	Zooplancton	État
Production spécifique d'espèces zooplanctoniques dominantes	Zooplancton	
Biomasse totale du phytoplancton/biomasse totale du zooplancton (j ⁻¹)	Zooplancton	?
Biomasse pélagique totale/biomasse benthique totale	Zooplancton	?
Nombre et biomasse de <i>Noctiluca scintillans</i> sur le zooplancton total (%)	Zooplancton	?
Biomasse moyenne de la méduse <i>Aurelia aurita</i> (g m ⁻²)	Zooplancton	Impact
Production primaire totale (mg C organ m ⁻² mois ⁻¹)	Macrophytes	État
Biomasse macrophytique totale (mg m ⁻²)	Macrophytes	
Biomasse d'espèces macrophytiques dominantes (g m ⁻²)	Macrophytes	État

Indicateur	Groupe taxinomique	Type
Principaux groupes: Chlorophycées, Rhodophycées, Phéophycées (% biomasse)	Macrophytes	
Principaux genres (présence/absence)	Macrophytes	État
Production spécifique des espèces dominantes du macrophytobenthos (j^{-1})	Macrophytes	

INDICATEURS CHIMIQUES TRONC COMMUN

Indicateur	Milieux	Type
Mercure total	Biotés	État
Cadmium total	Biotés	État
Comptage bactériologique	Eau de baignade	État
Comptage bactériologique	Eau conchylicole	État
DBO DCO Éléments nutritifs Métaux lourds HAP+ HH+	Effluents	Pression
Température PH Transparence Salinité Orthophosphates Phosphore total Silicates-Sio2 Oxygène dissous Azote total Nitrates Ammonium Nitrites Chlorophylle-a	Eau de mer Eau de mer Eau de mer Eau de mer Eau de mer Eau de mer Eau de mer Eau de mer Eau de mer Eau de mer Eau de mer Eau de mer Phytoplancton	État
Mercure total	Effluents, eau Air et "points chauds"	Pression
Cadmium total	Effluents, eau Air et "points chauds"	Pression

INDICATEURS CHIMIQUES COMPLÉMENTAIRES

Indicateur	Milieux	Type
As, Zn, Cu totaux	Eau, "points chauds"	État
HH+, PAH+ totaux	Eau, "points chauds"	État
Charges totales de As, Zn, Cu	Effluents-air	Pression
Charge totales de HH+, HAP+	Effluents-Air	Pressure
Matière particulaire en suspension	Eau	État
Couleur de l'eau	Eau	État
H2S	Eau	État
COT	Eau	État

ANNEXE II

LISTE DE 130 INDICATEURS D'ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT

Liste des IDD classés par thème

Les IDD sont regroupés selon le cadre thématique inspiré par l'Agenda Med21 et adopté par les Parties Contractantes à la Convention de Barcelone réunis à Malte en octobre 1999.

Ils sont numérotés de 1 à 130.

La colonne « PLAN BLEU » fait référence aux indicateurs (50) déjà calculés grâce à la disponibilité de données au niveau international.

La colonne « MEDSTAT » indique si l'indicateur fait l'objet d'un calcul partiel ou complet dans le cadre du projet MEDSTAT Environnement.

La colonne « SOUS NATIONAL » indique si l'indicateur doit être calculé à un niveau géographique infra national, c'est à dire, au niveau des régions côtières, de la bande littorale ou des sites méditerranéens.

P = Pression, E = Etat, R = Réponse.

CHAPITRE ET THEME	N°	T	Libellé de l'indicateur	CMDD	PLAN BLEU	MED STAT	SOUS NATIONAL
<i>POPULATION ET SOCIÉTÉ</i>							
<i>Démographie et population</i>	1	P	Taux de croissance de la population	7	oui		oui
	2	R	Indice synthétique de fécondité	9	oui		
<i>Niveau de vie, emploi, inégalités sociales, pauvreté, chômage</i>	3	E	Nombre de femmes dans la population active pour cent hommes	20	oui		
	4	E	Indice de Pauvreté Humaine (IPH)	228			
	5	R	Taux d'emploi	322	oui		oui
<i>Culture, éducation, formation et sensibilisation</i>	6	P	Taux brut de scolarisation	229	oui		
	7	E	Différences de taux de scolarisation entre garçons et filles	19	oui		
	8	E	Production de biens culturels	323	oui		
	9	R	Part des dépenses publiques et privées allouées à la formation professionnelle	324			
<i>Santé, hygiène</i>	10	R	Dépenses publiques pour la conservation et la mise en valeur du patrimoine naturel, culturel et historique	325			
	11	E	Espérance de vie à la naissance	24	oui		
	12	E	Taux de mortalité infantile	26	oui		
<i>Modes de consommation et de production</i>	13	R	Accès à l'eau potable	23	oui		
	14	P	Consommation énergétique annuelle par habitant	47	oui		
	15	P	Nombre de véhicules de tourisme pour 100 habitants	213	oui		oui
	16	E	Lignes téléphoniques principales pour 100 habitants	129	oui		
	17	E	Répartition de la consommation alimentaire par décile de revenu	326			
<i>ESPACES ET TERRITOIRES</i>							
<i>Habitat et systèmes urbains</i>	18	P	Taux de croissance de la population urbaine	34	oui		oui
	19	P	Perte de terres agricoles due à l'urbanisation	206		oui	oui
	20	E	Taux d'urbanisation	37	oui		oui
	21	E	Surface habitable par personne	39			oui
<i>Régions rurales et</i>	22	P	Changements démographiques en zone de montagne	84			

CHAPITRE ET THEME	N°	T	Libellé de l'indicateur	CMDD	PLAN BLEU	MED STAT	SOUS NATIONAL
<i>arides, montagnes et arrière-pays</i>	23	R	Existence de programme(s) en faveur des zones rurales défavorisées	208			
<i>Forêts</i>	24	P	Indice d'exploitation des ressources forestières	94			oui
	25	E	Surface forestière	95	oui	oui	oui
	26	R	Taux de protection des forêts	97	oui		oui
<i>Littoral et "littoralisation"</i>	27	P	Linéaire côtier artificialisé / linéaire côtier total	137			oui
	28	P	Nombre de nuitées touristiques / linéaire côtier	205			oui
	29	P	Nombre d'anneaux dans les ports de plaisance	327			oui
	30	E	Taux de croissance de la population dans les régions côtières méditerranéennes	72	oui		oui
	31	E	Densité de la population dans les régions côtières	209	oui		oui
	32	E	Erosion côtière	230			
	33	R	Superficie des zones protégées côtières	212	oui		oui
<i>Mer</i>	34	P	Trafic maritime pétrolier	346			
	35	E	Qualité générale des eaux côtières	347		oui	oui
	36	E	Densité de déchets solides immergés	348			
	37	E	Qualité des eaux côtières dans quelques «points chauds» prioritaires	349			
	38	E	Qualité du milieu biophysique	350			
	39	R	Protection des milieux marins d'intérêt	351			
	40	R	Existence de programmes de surveillance des apports polluants	352			
	41	R	Taux de traitement des eaux usées avant rejet à la mer, pour les agglomérations côtières de plus de 100000 habitants	353		oui	oui
	42	R	Taux d'équipement des ports en stations de déballastage	354			
ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET DURABILITÉ							
<i>Économie générale</i>	43	P	Structure du PIB par secteur (Agriculture, Industrie, Services)	246	oui		
	44	P	Investissement direct étranger	328	oui		
	45	E	Dettes extérieures / PIB	57	oui		
	46	E	Épargne / investissements	231			
	47	E	Déficit public / PIB	329	oui		
	48	E	Solde des paiements courants / PIB	330	oui		
	49	E	Répartition de l'emploi par secteur (Agriculture, Industrie, Services)	331	oui		
<i>Agriculture</i>	50	P	Utilisation de pesticides agricoles	87			oui
	51	P	Utilisation d'engrais par hectare de terres agricoles	88	oui		oui
	52	P	Part des terres agricoles irriguées	89	oui	oui	oui
	53	P	Demande en eau agricole par hectare irrigué	138			oui
	54	E	"Terres arables" par habitant	91	oui		oui
	55	E	Taux de dépendance alimentaire	232			
	56	E	Rendement annuel moyen du blé	332	oui		
	57	R	Efficacité de l'usage de l'eau d'irrigation	275		oui	
<i>Pêche, aquaculture</i>	58	P	Valeur des captures halieutiques à prix constants	333			
	59	P	Nombre et puissance moyenne des bateaux de pêche	368	oui		

CHAPITRE ET THEME	N°	T	Libellé de l'indicateur	CMDD	PLAN BLEU	MED STAT	SOUS NATIONAL
	60	E	Production de la pêche par grands groupes d'espèces	217	oui		
	61	E	Production de l'aquaculture	218	oui		oui
	62	R	Dépenses publiques affectées au suivi des stocks de poissons	334			
<i>Mines, Industrie</i>	63	P	Rejets industriels dans l'eau	172		oui	oui
	64	E	Intensité de l'utilisation de matières premières minérales	52			
	65	R	Nombre de mines et carrières réhabilitées après exploitation	233			
<i>Services, commerce</i>	66	E	Répartition du chiffre d'affaires du commerce par effectif	335			
	67	E	Part des services marchands aux entreprises	336			
	68	R	Existence de législations limitant l'implantation des hypermarchés	371			
<i>Energie</i>	69	P	Intensité énergétique	234	oui		
	70	P	Bilan énergétique par source	235	oui		
	71	R	Part de la consommation de ressources énergétiques renouvelables	54	oui		
<i>Transports</i>	72	P	Distance moyenne annuelle parcourue par un véhicule de tourisme	223	oui		
	73	E	Structure du transport par mode	236	oui		oui
	74	E	Densité du réseau routier	237	oui		oui
	75	R	Part du transport collectif	224			oui
<i>Tourisme</i>	76	P	Nombre de nuitées pour 100 habitants	337	oui		oui
	77	P	Nombre de résidences secondaires sur nombre total de résidences	338			oui
	78	P	Nombre de lits pour 100 habitants	339	oui		oui
	79	P	Dépenses publiques pour le développement touristique	340			oui
	80	P	Nombre de touristes internationaux pour 100 habitants	370	oui		oui
	81	E	Part des recettes du tourisme dans les exportations	341	oui		
	82	E	Bilan en devises de l'activité touristique	342			
	83	R	Dépenses publiques allouées à la conservation des sites touristiques	343			
ENVIRONNEMENT							
<i>Eaux douces et eaux usées</i>	84	P	Indice d'exploitation des ressources renouvelables	65	oui	oui	
	85	P	Indice de production d'eau non-durable	344	oui	oui	
	86	E	Part des eaux potables distribuées, non conformes aux normes de qualité	149			oui
	87	E	Indice de qualité générale de l'eau	282		oui	oui
	88	R	Part des eaux usées collectées et traitées par le système d'assainissement public	70		oui	oui
	89	R	Existence d'instruments économiques pour couvrir les coûts de l'eau dans les différents secteurs	154			
	90	R	Efficacité de l'utilisation de l'eau potable	279		oui	
	91	R	Part des eaux usées industrielles traitées sur site	345		oui	oui
<i>Sols, végétation et désertification</i>	92	P	Taux d'exploitation des sols	242		oui	
	93	E	Evolution de l'utilisation des sols	77		oui	oui
	94	E	Evolution relative des "terres arables"	186	oui	oui	oui

CHAPITRE ET THEME	N°	T	Libellé de l'indicateur	CMDD	PLAN BLEU	MED STAT	SOUS NATIONAL
<i>Diversité biologique, écosystèmes</i>	95	P	Superficie des zones humides	355		oui	oui
	96	P	Nombre de tortues marines pêchées par an	356			
	97	P	Pourcentage de la flottille de pêche utilisant des chaluts	357			
	98	E	Espèces menacées de disparition	98			
	99	R	Dépenses totales pour la gestion des aires protégées	358		oui	
<i>Déchets solides, domestiques, industriels et dangereux</i>	100	P	Production de déchets solides municipaux	108		oui	oui
	101	P	Production de déchets dangereux	115		oui	
	102	P	Import et export de déchets dangereux	116		oui	
	103	P	Production de déchets solides industriels	247		oui	oui
	104	E	Superficies occupées par des sites contaminés	117			oui
	105	E	Composition des déchets municipaux	244		oui	oui
	106	R	Minimisation de la production de déchets	245			
	107	R	Taux de recouvrement des coûts des déchets municipaux	281		oui	
	108	R	Destination des déchets solides ménagers	359		oui	
<i>Qualité de l'air</i>	109	R	Taux de collecte des déchets ménagers	360		oui	oui
	110	P	Emissions de gaz responsables de l'effet de serre	102	oui	oui	
	111	P	Emissions d'oxydes de soufre	103		oui	
	112	P	Emissions d'oxydes d'azote	104		oui	
	113	P	Consommation de substances détruisant la couche d'ozone	105	oui	oui	
	114	E	Fréquence de dépassement des normes (ozone)	268		oui	oui
	115	R	Dépenses consacrées à la lutte contre les pollutions atmosphériques	107		oui	
	116	R	Part des carburants automobiles propres	270			
<i>Risques naturels et technologiques</i>	117	R	Part des agglomérations de plus de 100 000 habitants possédant un réseau de mesure de la pollution de l'air	361		oui	
	118	P	Nombre de sites à risque élevé	362			
	119	E	Impact économique des catastrophes naturelles	363			oui
	120	E	Superficies incendiées par an	364	oui		oui
	121	R	Existence de plans d'intervention	365			
LE DÉVELOPPEMENT DURABLE : ACTEURS ET POLITIQUES							
<i>Acteurs du développement durable</i>	122	R	Nombre d'emplois directs liés à l'environnement	221			
	123	R	Nombre d'associations ayant pour objet l'environnement et/ou le développement durable	369			oui
	124	R	Nombre d'entreprises ayant adopté des démarches de "Management environnemental"	372			
<i>Politiques et stratégies de développement durable</i>	125	R	Dépenses publiques de protection de l'environnement, en pourcentage du PIB	59		oui	
	126	R	Existence de plans nationaux d'environnement et/ou de stratégies de développement durable	120			
	127	R	Nombre d'agendas 21 adoptés par des autorités locales	366			oui
ÉCHANGES ET COOPÉRATION MÉDITERRANÉENNE							
<i>Echanges commerciaux, zone de libre échange et environnement</i>	128	P	Taux d'ouverture du PIB	44			

CHAPITRE ET THEME	N°	T	Libellé de l'indicateur	CMDD	PLAN BLEU	MED STAT	SOUS NATIONAL
<i>Autres échanges méditerranéens</i>	129	P	Taux net de migration	8	oui		oui
<i>Coopération méditerranéenne dans le domaine de l'environnement et du développement durable</i>	130	R	Aides publiques au développement venant de l'extérieur	367			