



PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT  
PLAN D'ACTION POUR LA MÉDITERRANÉE



# PROMOTION DE LA PRODUCTION PLUS PROPRE dans les secteurs industriels



Centre d'Activités Régionales  
pour la Production Propre

VERS LE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN MÉDITERRANÉE

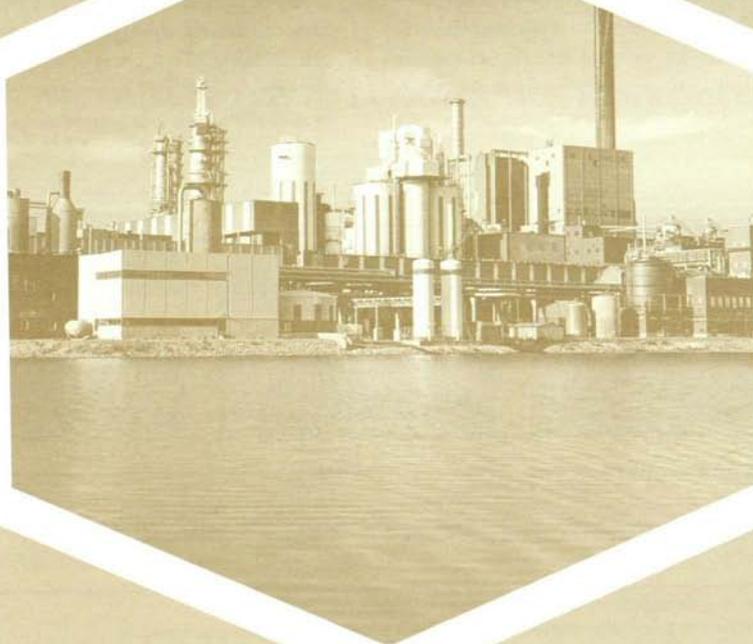




PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT  
PLAN D'ACTION POUR LA MÉDITERRANÉE



# PROMOTION DE LA PRODUCTION PLUS PROPRE dans les secteurs industriels



Centre d'Activités Régionales  
pour la Production Propre

VERS LE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN MÉDITERRANÉE

## PLAN D'ACTION POUR LA MÉDITERRANÉE (PAM)

Le PAM fait partie du Programme des Nations Unies pour l'environnement et regroupe dans une même volonté de coopération et d'actions concrètes vingt pays riverains de la mer Méditerranée: Albanie, Algérie, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Chypre, Égypte, Espagne, France, Grèce, Israël, Italie, Liban, Libye, Malte, Maroc, Monaco, Slovénie, Syrie, Tunisie et Turquie, ainsi que l'Union européenne. Le PAM a pour objectif la protection et l'amélioration de l'environnement, sur la base des principes du développement durable.

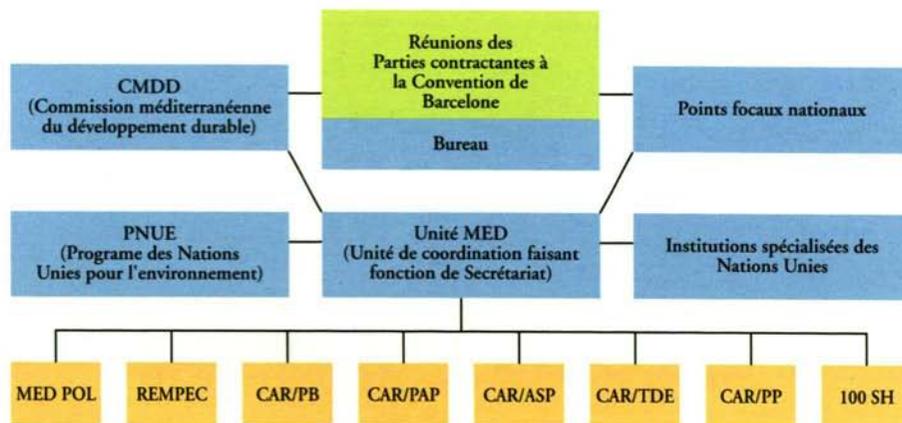
Ces vingt pays méditerranéens et l'Union européenne sont Parties contractantes à la Convention de Barcelone pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée (Convention de Barcelone), cadre juridique du PAM. Cette convention est applicable par le biais de Protocoles, de la Commission méditerranéenne du développement durable, des Centres d'activités régionales et de programmes comme MED POL.

Les Protocoles sont des instruments juridiquement contraignants, qui traitent chacun de questions concrètes concernant la protection de l'environnement. Ils entrent en vigueur après avoir été ratifiés par six Parties contractantes (quinze en cas de modification).

S'agissant de la pollution d'origine industrielle, le Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et activités situées à terre et le Protocole relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les mouvements transfrontières des déchets dangereux et leur élimination sont les Protocoles les plus pertinents.

La Commission méditerranéenne du développement durable (CMDD) a été créée en 1996 en tant qu'organe consultatif chargé de présenter des propositions aux Parties contractantes et au Secrétariat du PAM pour promouvoir le développement durable. La CMDD est composée de 36 Membres: 21 représentants de chaque Partie contractante à la Convention de Barcelone et 15 représentants d'autorités locales, d'acteurs socio-économiques et de plusieurs ONG travaillant en faveur de l'environnement et du développement durable.

Les Centres d'activités régionales (ainsi que les programmes du MED POL et 100 Sites historiques) constituent les unités opérationnelles du PAM. Chacun de ces centres traite d'un domaine déterminé. Le Centre d'activités régionales pour la production propre (CAR/PP) ayant pour tâche de promouvoir la prévention et la réduction à la source de la pollution industrielle.



<sup>1</sup>MED POL: Programme d'évaluation et de maîtrise de la pollution dans la Région méditerranéenne.

REMPEC: Centre régional méditerranéen pour l'intervention d'urgence contre la pollution marine accidentelle.

CAR/PB: Centre d'activités régionales du Plan Bleu.

CAR/PAP: Centre d'activités régionales du programme d'actions prioritaires.

CAR/ASP: Centre d'activités régionales pour les aires spécialement protégées.

CAR/TDE: Centre d'activités régionales pour la télédétection en matière d'environnement.

CAR/PP: Centre d'activités régionales pour la production propre.

100 SH: Programme pour la protection de sites historiques côtiers.

# INDEX

■ AVANT-PROPOS.....	6
■ 1. PRESSIONS SUR L'ENVIRONNEMENT RÉSULTANT DES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES DANS LA RÉGION MÉDITERRANÉENNE .....	7
■ 2. VERS UNE PRODUCTION PLUS PROPRE ET PLUS EFFICACE .....	12
■ 3. LA PRODUCTION PLUS PROPRE ET LE PLAN D'ACTION POUR LA MÉDITERRANÉE .....	15
■ 4. LE CENTRE D'ACTIVITÉS RÉGIONALES POUR LA PRODUCTION PROPRE (CAR/PP) .....	20
■ 5. LE CAR/PP: UNE PIÈCE ASSEMBLÉE DANS LA STRUCTURE DU PAM.....	26
■ 6. LE GROUPE DE TRAVAIL "INDUSTRIE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE" .....	29
■ 7. COMMENT PARVENIR À LA DURABILITÉ .....	31

## ■ AVANT-PROPOS

Cher lecteur,

Ce numéro a pour sujet les implications et les réalisations du Plan d'action pour la Méditerranée en rapport avec les activités industrielles et leur impact sur l'environnement, et avec le développement durable de la région. Il traite également de la nécessité d'une production plus propre et des bénéfices qu'elle entraîne.

Ici, l'accent a été tout particulièrement mis sur le double défi posé par le secteur de l'industrie : comment se développer davantage dans un scénario qui se caractérise par une concurrence toujours plus importante, tout en mettant en œuvre une méthode durable de gestion d'entreprise visant à protéger l'environnement. Celle-ci serait fondée sur une production plus propre, avérée plus efficace et avantageuse à la fois pour l'environnement et pour les processus de production et l'utilisation des ressources.

Ce numéro fait partie d'un ensemble d'une série de sept, dont le dénominateur commun est de vous informer sur l'engagement pris de façon pionnière par la région méditerranéenne quant à un développement durable. Les autres traitent de la protection de la biodiversité en tant que partie intégrante de notre patrimoine vivant; de la protection de la région contre les catastrophes maritimes et les déversements illégaux provenant des navires; des travaux lancés en vue d'une gestion d'aménagement des côtes écologiquement rationnelle ; de la structure législative du PAM, et de la version mise à jour du PAM et des actions menées en vue d'un développement durable.

Deux autres numéros complètent la série. Ils traitent de la réduction de la pollution tellurique, qui est dans 80 pour cent des cas à l'origine de la pollution dans la mer Méditerranéenne, et la stratégie opérationnelle mise en œuvre par le PAM sur ce sujet.

Ceci peut constituer pour vous l'opportunité de vous impliquer davantage dans nos activités et nos engagements en vue d'un développement durable pour le bien de notre présent et celui des générations futures.

Lucien CHABASON,  
Coordinateur  
Plan d'action pour la Méditerranée

Víctor MACIÀ,  
Directeur  
Centre d'activités régionales pour la production propre

## 1. PRESSIONS SUR L'ENVIRONNEMENT RÉSULTANT DES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES DANS LA RÉGION MÉDITERRANÉENNE

L'hétérogénéité des pays de la Région méditerranéenne fait de cette zone l'une des mosaïques socioculturelles les plus variées de la planète. Cette diversité est également manifeste lorsque l'on analyse les niveaux de développement économique, technologique et industriel de chacun des pays qui en font partie, ainsi que le degré d'intensité de l'impact des activités économiques sur l'environnement.

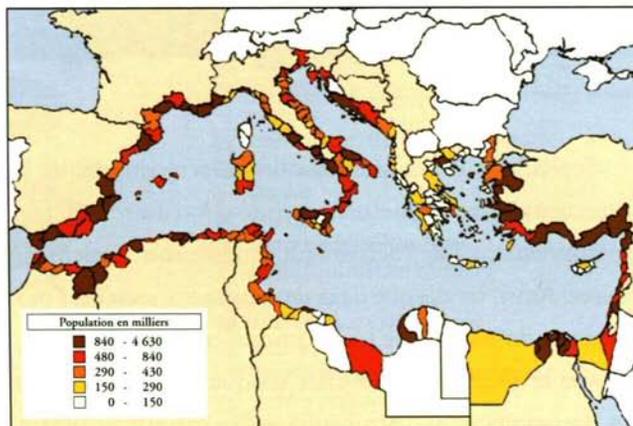
Le développement de l'activité économique des régions entourant les mers fermées et partiellement fermées a un impact majeur qu'il convient de minimiser, y compris pour garantir l'activité elle-même, car la dégradation de l'écosystème est liée à un appauvrissement des ressources.

Dans le cas de l'activité industrielle, qui représente 33 pour cent de l'activité économique de la Région et est le deuxième secteur économique le plus important après le tourisme, il est nécessaire pour progresser de combiner les aspects environnementaux avec les aspects sociaux et économiques en vue d'encourager une amélioration intégrale.

Le développement industriel a eu lieu lors d'une première étape dans la zone nord de la Région méditerranéenne avec le développement des industries de base et de transformation, et, lors d'une deuxième étape, dans les pays de la zone sud de la Région, bien que la France, l'Italie et l'Espagne totalisent encore 97 pour cent de la valeur ajoutée de l'industrie de transformation.

De même que dans le cas de la répartition de la population ou du développement touristique, l'activité industrielle est concentrée dans les zones côtières et se superpose aux établissements de population, ce qui se repercute sur les processus de détérioration des écosystèmes, soit la dégradation de la façade littorale ou l'appauvrissement du milieu marin. Étant donné que la configuration du cadre physique ne change pas, la principale action concrète que l'on puisse mener pour stopper la dégénérescence du milieu naturel et favoriser la durabilité du développement économique de la Région, est de minimiser l'impact environnemental des activités économiques d'une manière intégrée et pluridisciplinaire.

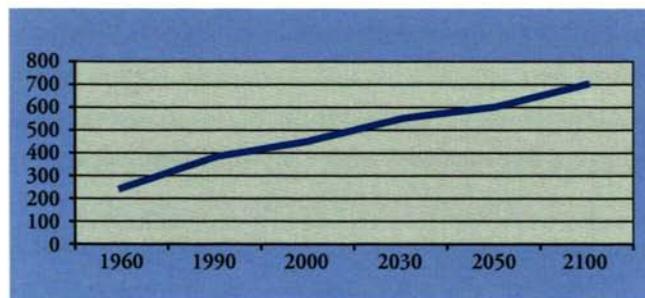
DENSITÉ DE POPULATION DE LA CÔTE MÉDITERRANÉENNE



Source: Base de données du Plan Bleu.

D'après une étude élaborée par le Centre d'activités régionales du Plan Bleu<sup>2</sup> sur la Région, la population stable, de 380 millions d'habitants en 1990, devrait atteindre environ 520 à 570 millions en 2025, dont 40 pour cent seraient concentrés sur les côtes<sup>3</sup>, ce qui, venant s'ajouter au développement progressif de l'activité touristique, devrait se traduire par davantage d'infrastructures, l'apport de polluants, l'exploitation de ressources naturelles, l'altération du milieu physique, etc. Face à ces projections, il convient d'envisager une série d'actions concrètes qui permettent de garantir la durabilité de la Région.

#### ÉVOLUTION DE LA POPULATION MÉDITERRANÉENNE



Source : Base de données du Plan Bleu.

Cependant, et compte tenu des caractéristiques de la zone considérée, les mesures destinées à réduire l'impact environnemental de l'activité industrielle sont également variées. Ainsi, tandis que dans de nombreux secteurs l'ont continue de parier sur les solutions en bout de tuyau, comme le traitement des eaux résiduaires ou le filtrage des émissions dans l'atmosphère, un groupe croissant d'industries de différents pays de la Région méditerranéenne intègrent dans leur démarche productive de nou-

velles approches destinées à prévenir et à réduire la pollution à la source, à optimiser l'utilisation des ressources et à accroître leur compétitivité.

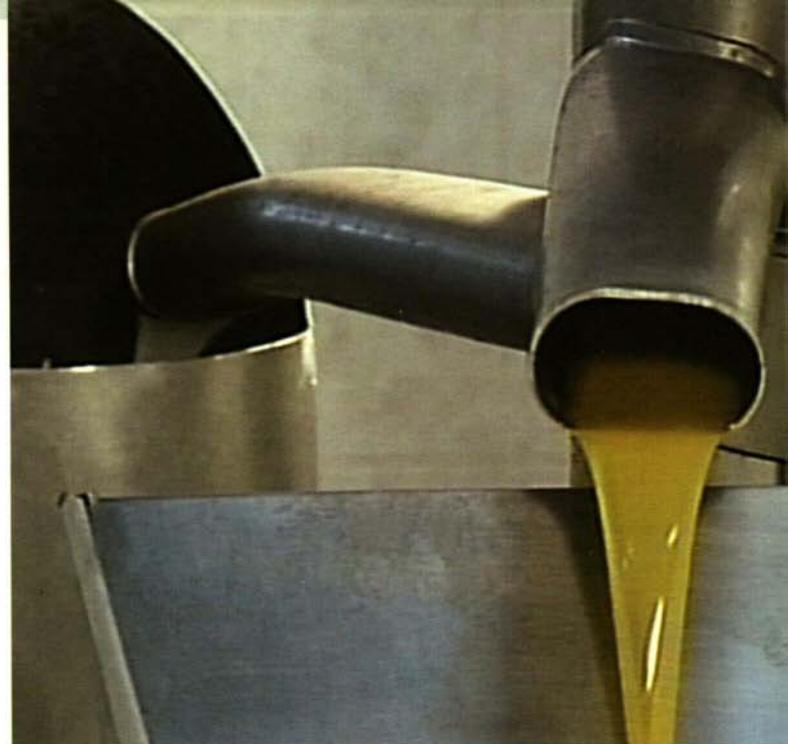
Bien qu'il soit nécessaire de disposer de données et mesures précises concernant tous les pays de la Région, le Programme d'évaluation et de maîtrise de la pollution dans la Région méditerranéenne (MED POL) a identifié des « points chauds » où la majeure partie de la pollution d'origine industrielle est concentrée ainsi que des secteurs où les pourcentages de pollution sont les plus élevés (chimie, pétrochimie, métallurgie, traitement des déchets, régénération de dissolvants, traitement des surfaces, fabrication de papier, peinture et plastiques, teinture de textiles et tannage). Il faudrait ajouter à cela l'impact de l'agro-industrie, activité dont on estime qu'elle sera cinq fois plus importante dans les pays du Sud et de l'Est du Bassin méditerranéen.

Parmi les substances émises par l'industrie, les polluants organiques persistants (POP) sont les plus dangereux pour la santé, les écosystèmes marins et la biodiversité, du fait qu'ils sont toxiques, persistants et susceptibles de bio-accumulation. De nombreux polluants organiques persistants sont nuisibles pour l'environnement mais douze d'entre eux nécessitent une attention particulière. Ceux-ci comprennent notamment les dioxines et les furanes, produits par divers processus industriels, les PCB et l'hexachlorobenzène, qui ont plusieurs utilisations industrielles ainsi que les pesticides.

<sup>2</sup> La démographie en Méditerranée. Situations et projections. Plan Bleu, 2001.

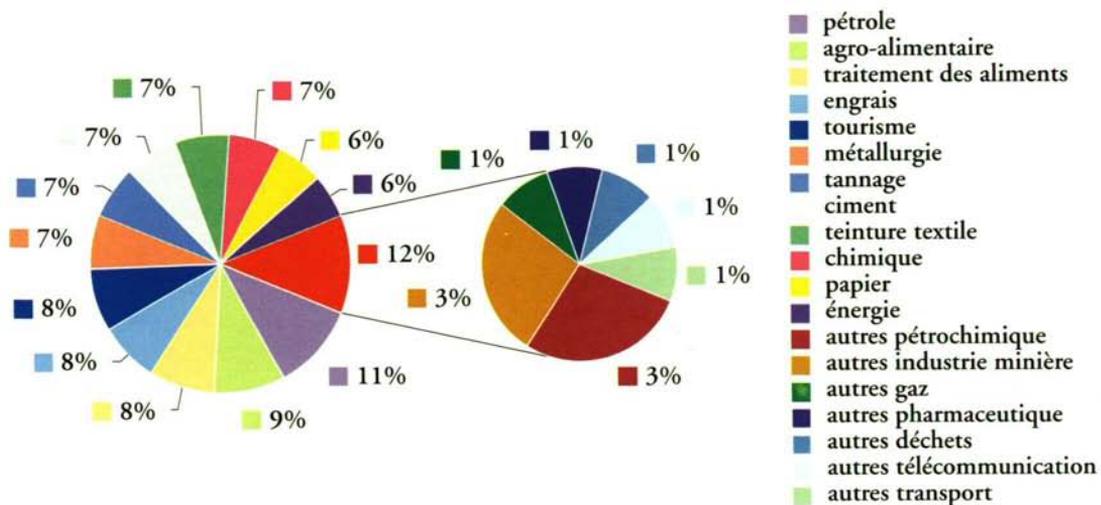
<sup>3</sup> Protecting the Mediterranean from land-based pollution. UNEP/MAP, 2001.

Certaines activités industrielles consomment de grandes quantités d'eau, en particulier le secteur agro-industriel, les industries du fer et de l'acier ainsi que le secteur du papier. La consommation industrielle de l'eau dans les pays de la Région méditerranéenne atteint au total quelque 14 000 m<sup>3</sup> par an. Les trois-quarts de cette eau sont consommés dans les industries de la zone Nord, mais les conséquences sont plus graves dans les zones dont la disponibilité en eau est moindre<sup>4</sup>.



<sup>4</sup> Protecting the Mediterranean from land-based pollution. UNEP/MAP, 2001.

#### SECTEURS INDUSTRIELS DES PAYS DU PAM



Source : État de la production plus propre dans les pays du PAM. CAR/PP, juin 2001.

Le rapport sur la pollution d'origine terrestre produite dans la Région, élaboré en 1996 par l'Organisation mondiale de la santé dans le cadre du Programme MED POL, indique que la charge polluante des 66 millions de m<sup>3</sup> d'eaux résiduelles industrielles non traitées qui étaient déversées directement dans la mer, en grande partie par les rivières, génère 36 pour cent de la demande biologique en oxygène, 30 pour cent de la demande chimique en oxygène, 3 pour cent de nutriments, 92 pour cent de phénols, 7 pour cent de mercure, 37 pour cent de plomb,

40 pour cent de chrome, 24 pour cent de zinc et 100 pour cent d'huiles minérales du total de la charge polluante déversée chaque année dans la mer Méditerranée<sup>5</sup>.

Toutefois, et si l'on admet cette hétérogénéité, il est possible d'établir une série de stratégies communes qui permettent à tous les pays et à leurs sociétés respectives d'affronter ensemble et de manière articulée et efficace les défis du développement durable de la Région pour l'avenir.

<sup>5</sup> Protecting the Mediterranean from land-based pollution. UNEP/MAP, 2001.

#### SECTEURS ÉCONOMIQUES DE LA RÉGION MÉDITERRANÉENNE

Pays	Agriculture (% PIB)				Industrie (% PIB)				Services (% PIB)			
	1979	1989	1998	1999	1979	1989	1998	1999	1979	1989	1998	1999
Albanie		32,3	54,4	52,6		44,8	24,5	26		22,9	21	21,4
Algérie	10,9	14,9	12,1	11,4	50,5	41,6	47,3	50,7	38,9	43,5	40,6	37,9
Bosnie-Herzégovine			15,8	15,8			27,8	27,8			56,4	56,4
Chypre	10,2	6,9			33,2	26,6			56,5	66,5		
Croatie			8,9	8,6			32,4	32			58,7	59,4
Égypte	20,9	19,7	17,5	17,4	35,8	32,8	31,5		43,3	52,3	50,2	51
Espagne		4,8				35,3				59,8		
France	4,8	3,5			34,7	29,3			60,6	67,2		
Grèce	12,7	12,8			25,7	21,9			61,6	65,3		
Israël												
Italie	6,3	3,5			39,8	34			54	62,5		
Liban			12,8	13			27,4	25			59,7	62
Lybie	1,8				72,9				25,3			
Malte	3,9	3,7			42,6	40,2			53,5	56		
Monaco												
Maroc	17,9	17,2	17	14,8	32,7	32	31,9	32,7	49,4	49,6	51,1	52,6
Slovénie			4				38,6				57,4	
Syrie		23,7	32,4	30,4		23,7	16,9	17,3		52,6	50,7	52,3
Tunisie	13,5	12,9	12,4	12,9	28,9	31,1	28,4	28,2	57,6	55,9	59,1	59
Turquie	27,9	17,4	18,5	15,8	23,8	32,8	25	24,3	48,3	49,8	56,5	60
Moyenne Pays méd.	11,8	13,33	18,73	19,27	38,23	32,77	30,15	29,33	49,90	54,14	51,03	51,2

Source. Indicateurs du développement mondial, Banque Mondiale, avril 2001.

■ Un petit abattoir de Bosnie-Herzégovine, où travaillent six personnes, a découvert qu'il était possible d'améliorer ses activités, et notamment qu'il pouvait réduire sa consommation d'eau et la charge organique élevée de ses eaux résiduaires en modifiant ses méthodes de production et appliquant une série de bonnes pratiques environnementales.

Les mesures suivantes ont été prises : il a été décidé d'allonger de sept minutes la durée du saignement du bétail, de recueillir et séparer le sang, de remplacer la pratique consistant à déverser les restes sur la rivière la plus proche de l'entreprise par un système contrôlé de compost, d'améliorer les méthodes de nettoyage de l'entreprise, de renforcer le contrôle des inventaires et de la consommation de sel et d'organiser séances de formation technique.

Avec un amortissement de l'investissement inférieur à un mois, l'entreprise a réduit de 15 pour cent sa consommation d'eau, de 34 pour cent la charge polluante de ses eaux résiduaires et de 60 pour cent la consommation de sel.

■ Les pièces fabriquées par une entreprise espagnole de composants pour véhicules industriels passaient par une phase d'usinage avec consommation d'eau et d'huiles de coupe (émulsion de coupe) et par une phase de lavage à l'eau avant leur montage et expédition.

Comme l'entreprise générait des déchets liquides dont l'eau était le principal composant (environ 95 pour cent, les 5 pour cent restants correspondant aux émulsions de coupe et aux restes d'huiles), il a été décidé de trouver une solution permettant de la réutiliser.

Pour ce faire, il a été installé un équipement d'évaporation à vide, d'un faible coût électrique et d'un rendement élevé, ne produisant ni fumée ni odeur, et générant deux effluents : un concentré ensuite géré extérieurement et un distillat correspondant à l'eau contenue dans les eaux résiduaires et stockée en vue de son utilisation ultérieure lors du nettoyage et dans les bains de lavage des pièces.

Ainsi, l'entreprise a réussi à réduire de 95 pour cent les déchets à gérer et a obtenu une diminution de 81 pour cent de la consommation d'eau, avec un amortissement de l'investissement de sept mois.

## 2. VERS UNE PRODUCTION PLUS PROPRE ET PLUS EFFICACE

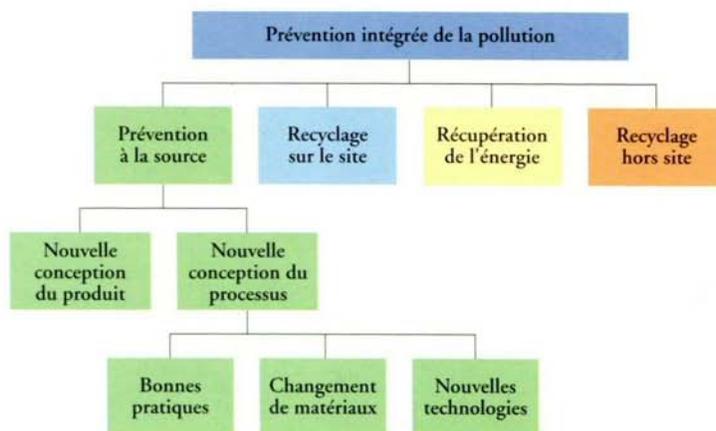
Le développement de l'activité industrielle de la Région méditerranéenne a, s'agissant de l'adaptation environnementale de ses procédés, des limites et des opportunités : des limites, car il doit s'inscrire dans le cadre d'un scénario de croissance compétitive où il faudra faire preuve d'une plus grande rigueur quant à l'efficacité des procédés et à l'utilisation des ressources; des opportunités, car la mise en application des méthodes industrielles durables du point de vue de l'environnement est devenue l'un des instruments les plus efficaces de développement des entreprises.

Il y a encore seulement quelques décennies, l'industrie était en marge des considérations environnementales lors de la définition de ses stratégies; le fait de remplir des obligations environnementales était en effet l'unique mesure d'incitation pour réduire les polluants découlant de

son activité. Cette notion de respect de l'environnement en vertu d'un impératif légal représentait une série de dépenses sans ajouter valeur à l'entreprise, si ce n'est la nécessité d'éviter d'éventuelles sanctions.

En réponse à ces systèmes de production non durable, étrangers à la prévention environnementale, la production plus propre constitue une stratégie entrepreneuriale et environnementale qui propose l'adoption de nouveaux systèmes de gestion permettant d'optimiser les procédés, d'augmenter la production, d'obtenir des bénéfices économiques par le biais de l'épargne et d'améliorer l'image professionnelle des entreprises. Cette stratégie non seulement vise les méthodes; elle s'étend aussi aux produits et aux services.

Loin d'être comprise en tant que méthode de contrôle de la pollution ou de régime de prescription aux fins de conformité avec la législation sur l'environnement, la production



plus propre offre des possibilités inédites d'efficacité de l'entreprise en rapport avec l'utilisation des ressources.

La production plus propre offre également à l'entreprise un dynamisme renouvelé car les efforts déployés en

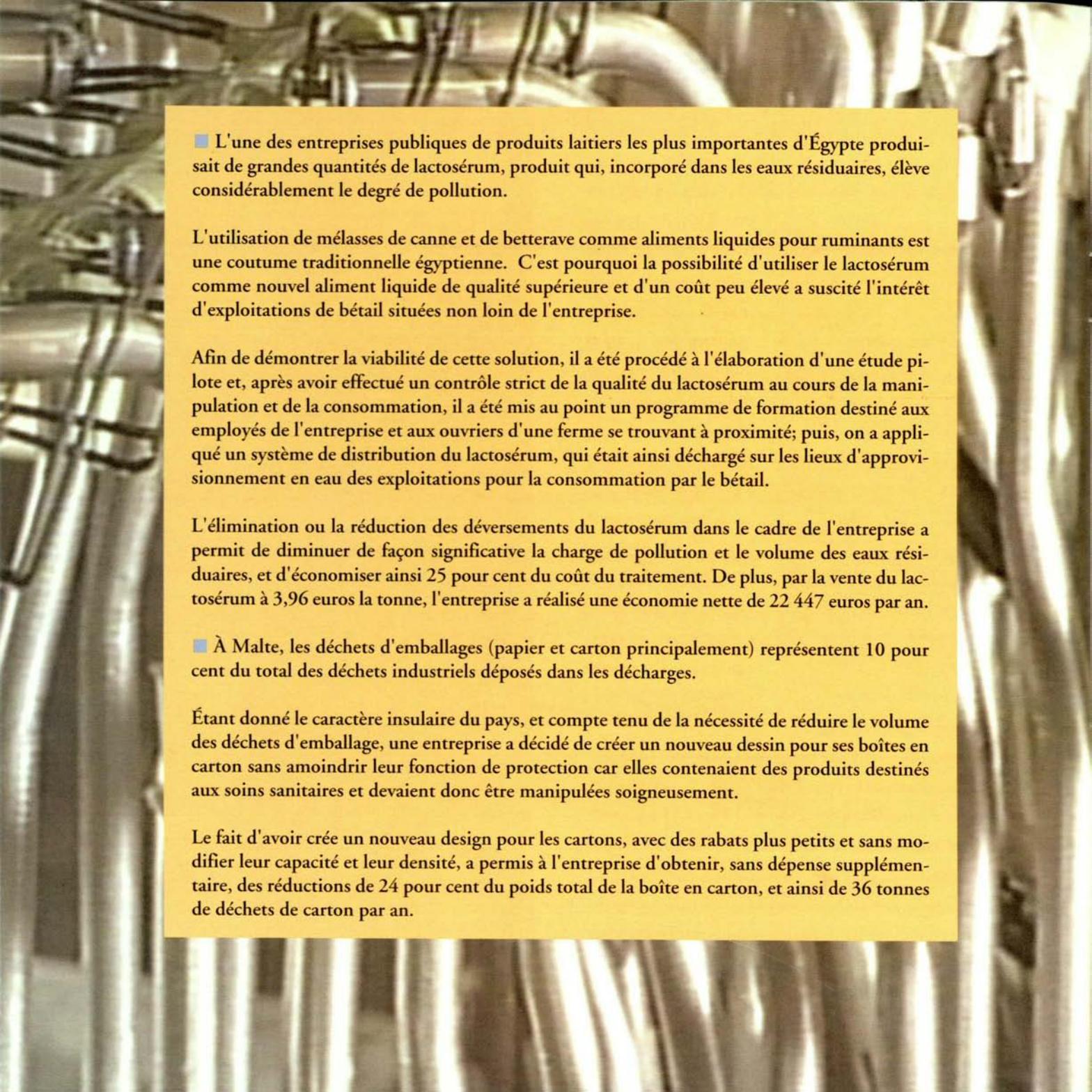
vue d'un environnement optimum et de l'amélioration continue de l'activité permettent de s'adapter aux exigences d'un marché de plus en plus sensibilisé à la nécessité de protéger l'environnement.

La production plus propre expose des solutions pratiques, capables d'accroître l'efficacité de l'entreprise et de réduire les risques liés à son activité pour la santé et l'environnement. Lors de la mise en place d'un projet de production plus propre, l'étude sur la viabilité technique et économique des possibilités susceptibles d'apparaître au cours du processus destiné à garantir sa rentabilité, devient capitale.

À ceci contribuent par exemple le recyclage interne, l'implantation de nouvelles technologies, le remplacement de matières premières ou l'application de méthodes environnementales appropriées.

Le Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et activités situées à terre, modifié à Syracuse en 1996, incite à appliquer dans chaque cas les meilleures techniques disponibles, celles-ci devant être dynamiques et évoluer en fonction des progrès technologiques et scientifiques pour permettre de réduire les impacts produits par les activités industrielles, sans pour autant cesser de tenir compte des facteurs économiques et sociaux.





■ L'une des entreprises publiques de produits laitiers les plus importantes d'Égypte produisait de grandes quantités de lactosérum, produit qui, incorporé dans les eaux résiduaires, élève considérablement le degré de pollution.

L'utilisation de mélasses de canne et de betterave comme aliments liquides pour ruminants est une coutume traditionnelle égyptienne. C'est pourquoi la possibilité d'utiliser le lactosérum comme nouvel aliment liquide de qualité supérieure et d'un coût peu élevé a suscité l'intérêt d'exploitations de bétail situées non loin de l'entreprise.

Afin de démontrer la viabilité de cette solution, il a été procédé à l'élaboration d'une étude pilote et, après avoir effectué un contrôle strict de la qualité du lactosérum au cours de la manipulation et de la consommation, il a été mis au point un programme de formation destiné aux employés de l'entreprise et aux ouvriers d'une ferme se trouvant à proximité; puis, on a appliqué un système de distribution du lactosérum, qui était ainsi déchargé sur les lieux d'approvisionnement en eau des exploitations pour la consommation par le bétail.

L'élimination ou la réduction des déversements du lactosérum dans le cadre de l'entreprise a permis de diminuer de façon significative la charge de pollution et le volume des eaux résiduaires, et d'économiser ainsi 25 pour cent du coût du traitement. De plus, par la vente du lactosérum à 3,96 euros la tonne, l'entreprise a réalisé une économie nette de 22 447 euros par an.

■ À Malte, les déchets d'emballages (papier et carton principalement) représentent 10 pour cent du total des déchets industriels déposés dans les décharges.

Étant donné le caractère insulaire du pays, et compte tenu de la nécessité de réduire le volume des déchets d'emballage, une entreprise a décidé de créer un nouveau dessin pour ses boîtes en carton sans amoindrir leur fonction de protection car elles contenaient des produits destinés aux soins sanitaires et devaient donc être manipulées soigneusement.

Le fait d'avoir créé un nouveau design pour les cartons, avec des rabats plus petits et sans modifier leur capacité et leur densité, a permis à l'entreprise d'obtenir, sans dépense supplémentaire, des réductions de 24 pour cent du poids total de la boîte en carton, et ainsi de 36 tonnes de déchets de carton par an.

### 3. LA PRODUCTION PLUS PROPRE ET LE PLAN D'ACTION POUR LA MÉDITERRANÉE

Le Plan d'action pour la Méditerranée (PAM) considère la production plus propre comme l'une des stratégies prioritaires destinées à permettre aux secteurs économiques d'intégrer les variables environnementales dans leurs méthodes de gestion en appliquant des technologies appropriées du point de vue écologique.

Dans ce sens, le Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de

Le Plan d'action pour la Méditerranée considère la production plus propre comme l'une des stratégies les plus efficaces pour améliorer la qualité de l'environnement dans l'industrie et garantir le développement durable de la Région.

sources et activités situées à terre, met l'accent sur la nécessité d'établir et de mettre en application des plans visant à éviter, réduire, combattre et éliminer la pollution dans la zone de la mer Méditerranée, en

donnant la priorité à l'élimination progressive des apports des substances toxiques, persistantes et susceptibles de bio-accumulation. Le Protocole souligne également la nécessité de mettre en pratique des programmes proposant les Meilleures techniques disponibles et les méthodes environnementales les plus appropriées dans chaque secteur de l'industrie, en ayant recours aux techniques de production plus propre et en procédant à des échanges d'expérience à cet égard.

Le Protocole relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination considère en outre qu'il est nécessaire d'adopter toutes les mesures adéquates pour réduire et, lorsque cela est possible, éliminer l'apparition de ce type de déchets, et de coopérer au développement et à l'application des mesures qui le permettent, en mettant l'accent sur le bien-fondé de l'application de la production plus propre dans les procédés de production.

#### LE PROTOCOLE RELATIF À LA PROTECTION DE LA MER MÉDITERRANÉE CONTRE LA POLLUTION D'ORIGINE TELLURIQUE

Le Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et activités situées à terre, adopté en 1980 et modifié en 1996 lors de la Conférence de Syracuse, signifie l'extension de la protection de la mer Méditerranée au-delà de la masse d'eau elle-même et permet une estimation plus significative de la source de pollution en vue du contrôle et de l'amélioration des variables environnementales de la mer : les activités humaines (résidentielles et économiques) réalisées à terre

.../...

.../...

mais dont les effets seront décelés dans les zones côtières et en haute mer.

La signature dudit Protocole est l'un des faits marquants de l'histoire du Plan d'action pour la Méditerranée, car elle fournit la base légale nécessaire pour le développement de ses activités en ce qui concerne les sources de pollution situées à terre.

Le Protocole est entré en vigueur le 17 juin 1983 dans sa version initiale; il n'est pas encore entré en application tel que modifié.

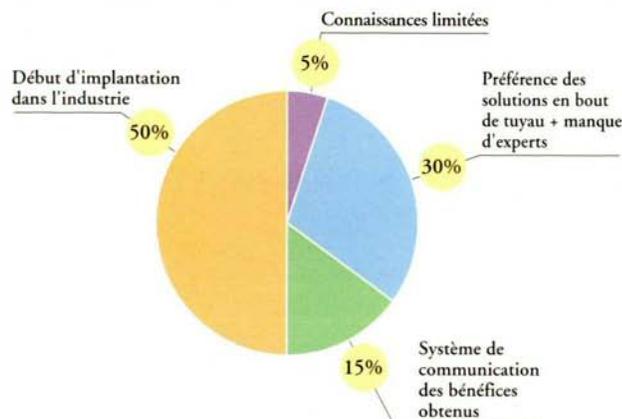
L'importance de la prévention est soulignée dès l'article 8 du Protocole; il est déclaré notamment que les Parties contractantes "prennent toutes les mesures appropriées pour prévenir, réduire, combattre et éliminer dans toute la mesure possible la pollution de la zone de la mer Méditerranée due aux activités terrestres situées sur leur territoire, priorité étant accordée à l'élimination progressive des apports de substances toxiques, persistantes et susceptibles de bio-accumulation".

Différentes unités du PAM encouragent, dans le cadre de leurs activités, la prévention de la pollution à la source, en particulier MED POL et CAR/PP.

Cependant, et étant donné les différents niveaux de développement constatés dans la Région, le degré d'implantation de la production plus propre varie sensiblement selon les pays.

Ainsi, alors que l'on enregistre dans certains endroits une application limitée des principes et avantages de la réduction de la pollution à la source et que l'on continue de don-

#### NIVEAU D'IMPLANTATION DE LA PRODUCTION PLUS PROPRE



Source : État de la production plus propre dans les pays du PAM. CAR/PP, juin 2001.

ner la priorité à l'utilisation des technologies en bout de tuyau, l'on découvre que la notion de production plus propre est de plus en plus prise en compte dans l'industrie <sup>6</sup>.

Habituellement, les grandes industries sont celles qui ont commencé à implanter les systèmes de production plus propre, car les PME <sup>7</sup> et les industries familiales et artisanales ne disposent souvent pas des connaissances ou des mécanismes nécessaires pour accéder aux techniques plus propres et efficaces. Cependant, les PME ont un rôle stratégique pour ce qui est d'intégrer le développement industriel durable. La routine, le peu de ressources techniques et économiques disponibles ainsi que le développement de leurs activités sur

<sup>6</sup> L'étude de référence sur l'état de la production plus propre dans les pays du Plan d'action pour la Méditerranée, élaborée par le Centre d'activités régionales pour la production propre, indiquera lors de ses applications successives l'évolution de la politique et l'activité industrielle vers la durabilité.

<sup>7</sup> Petite et moyenne entreprise.

des marchés ne reconnaissant pas toujours qu'une gestion environnementale rationnelle est un facteur de compétitivité, font que ces entreprises ont davantage de difficultés à s'adapter au changement culturel en faveur de la prévention de la pollution. Pour y parvenir, il est nécessaire d'envisager la possibilité de consacrer des efforts spécifiques fondés sur des règles définies, la mise au point de mesures d'incitation, la création de mécanismes de consensus et la formation.

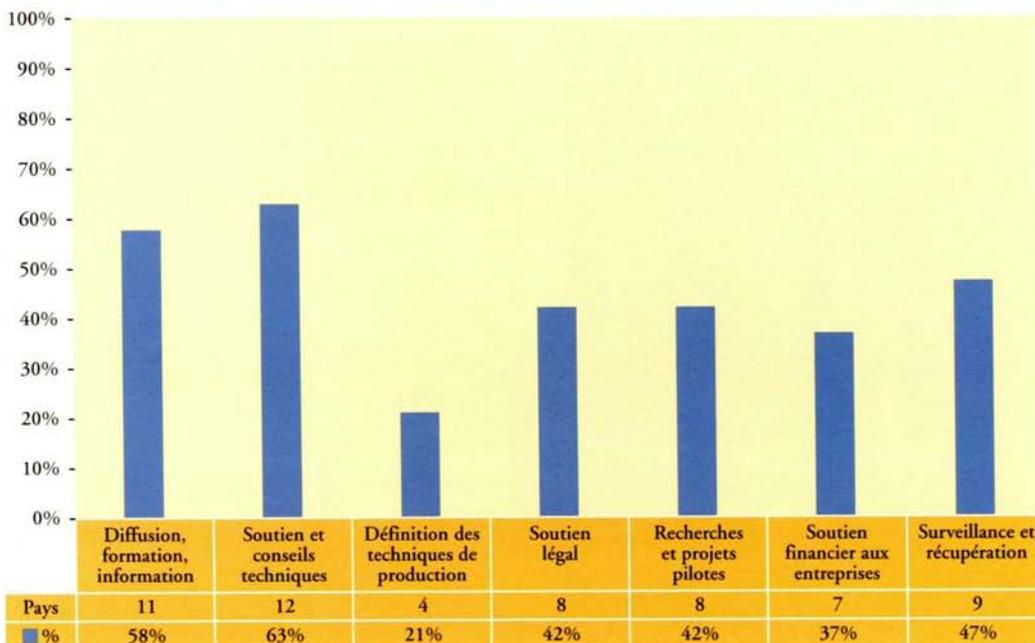
L'étude sur "l'État de la production plus propre dans les pays du Plan d'action pour la Méditerranée", publiée en juin 2001, met l'accent sur cinq lignes d'analyse pour

évaluer le degré d'implantation de la production plus propre dans les pays du PAM:

- Prise de conscience, information et formation.
- Mise en place d'institutions et de plans.
- Renforcement du cadre légal.
- Outils pour une production propre au service des entreprises.
- Disponibilité des instruments économiques.

Les experts travaillant avec l'industrie, depuis l'administration environnementale, les centres de production plus propre, les associations patronales, les chambres de commerce, cabinets de consultants et autres, ont à leur

FONCTIONS DES AGENTS DE LA PRODUCTION PLUS PROPRE



Source : État de la production plus propre dans les pays du PAM. CAR/PP, juin 2001.

tour un rôle essentiel, s'agissant de montrer aux entreprises les avantages de la production plus propre par rapport à d'autres stratégies et techniques obsolètes et plus coûteuses. Le développement du métier d'expert dans le domaine de la production plus propre, y compris en ce qui concerne les spécificités de la Région méditerranéenne, est l'un des objectifs prioritaires du Centre d'activités régionales pour la production plus propre (CAR/PP) en vue de faciliter le développement durable de la Région.

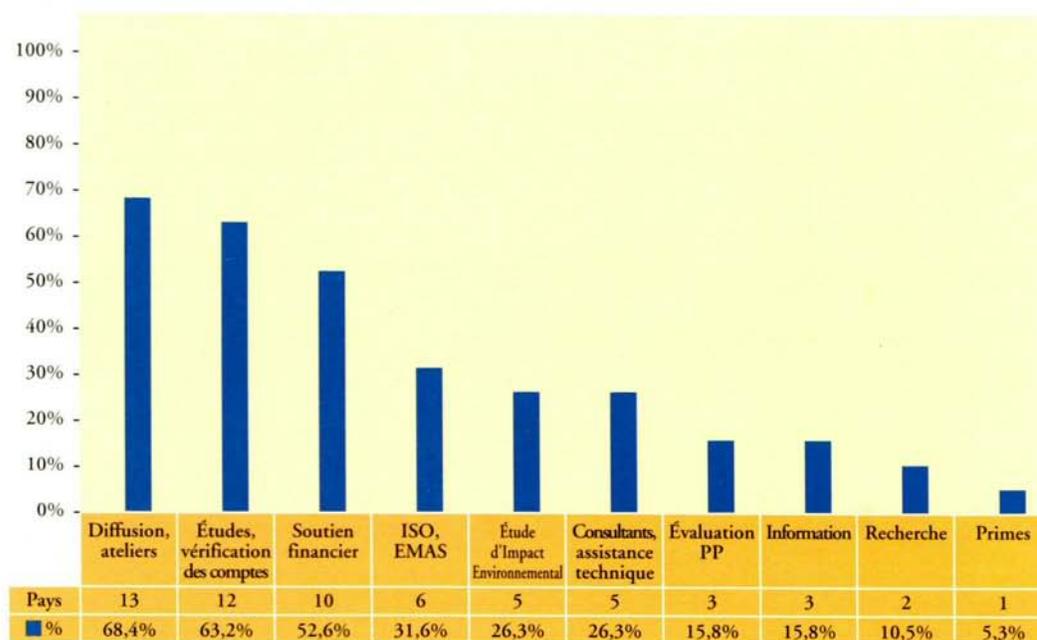
Au sujet de la mise en place d'institutions et de l'application de plans, environ huit des vingt pays du PAM disposent

de centres spécifiques de pollution propre mais la totalité d'entre eux ont des institutions qui se chargent en partie de l'application de la production plus propre dans le cadre leurs fonctions de protection de l'environnement.

En l'absence d'expert spécifique en la matière, les agents assumant la responsabilité de la production plus propre sont divers : ministères, associations patronales, chambres de commerce, ONG et sociétés privées y compris.

Bien que, dans la moitié des pays du Plan d'action pour la Méditerranée, il soit tenu compte des critères de production plus propre lors de l'élaboration de législa-

#### OUTILS ET INSTRUMENTS



Source : État de la production plus propre dans les pays du PAM. CAR/PP, juin 2001.

tions spécifiques et que, dans quatorze des pays, il existe des procédures d'octroi de licences et des méthodes d'élaboration d'études d'impact environnemental permettant d'introduire la production plus propre, le niveau de mise en pratique n'est pas homogène, souvent faute de ressources économiques.

De plus, les outils favorisant l'adoption de la production plus propre ne sont pas mis en pratique avec le même degré d'acuité.

Dans 63 pour cent des pays, il est procédé à des diagnostics, des audits ou des projets pilote.

Sur le plan des mécanismes de financement, certains pays

La direction de l'entreprise définit la politique environnementale, oriente et encourage les efforts et les actions concrètes en faveur du développement environnemental durable. Sans sa participation résolue et active, toute mesure destinée à introduire une nouvelle culture de prévention et de réduction de la pollution à la source est vouée à l'échec.

disposent d'instruments économiques permettant la mise en place de mesures d'incitation et le financement de projets pour l'adoption d'améliorations environnementales dans l'industrie bien que, dans la plupart des cas, il s'agisse de postes budgétaires limités ou dépendent de financements extérieurs. En outre, on

constate une augmentation du nombre des mécanismes de consensus et d'accords volontaires entre associations et administrations.



## 4. LE CENTRE D'ACTIVITÉS RÉGIONALES POUR LA PRODUCTION PROPRE (CAR/PP)

Basé à Barcelone, le Centre d'activités régionales pour la production propre (CAR/PP), offre un soutien technique aux Parties contractantes ainsi qu'aux organismes institutionnels et, par leur intermédiaire, aux entreprises souhaitant promouvoir les techniques et pratiques moins polluantes et plus efficaces écologiquement en ce qui concerne leurs activités.

Du point de vue opérationnel, chaque Partie contractante à la Convention de Barcelone nomme un représentant, Point focal national (PFN), l'ensemble constituant ainsi un réseau actif destiné à encourager le transfert des connaissances dans la Région.

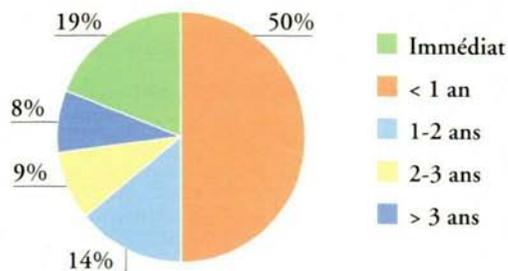
Les activités du CAR/PP visent à propager les opportunités et à promouvoir les techniques permettant de prévenir à la source la pollution due à l'activité industrielle dans la Région méditerranéenne, étant entendu qu'un environnement d'excellente qualité est également la voie vers la rentabilité économique et comportent les conseils, la diffusion, le transfert et l'échange d'informations concernant les techniques de production plus propre, la formation et la participation à des projets de coopération.

ACTIVITÉS RÉALISÉES PAR LE CAR/PP\*

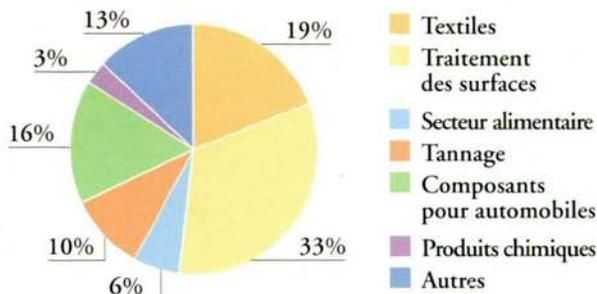
<b>Diffusion</b>	Bulletin CPNews	10
	Fiches MedClean	32
	Dépliants	10
	Vidéos	2
	Revue technique	2
<b>Études</b>	Généraux	2
	Techniques et sectorielles	8
	Guides méthodologiques	3
	Base de données des experts méditerranéens	> 100 entrées

\* À 31 janvier 2002.

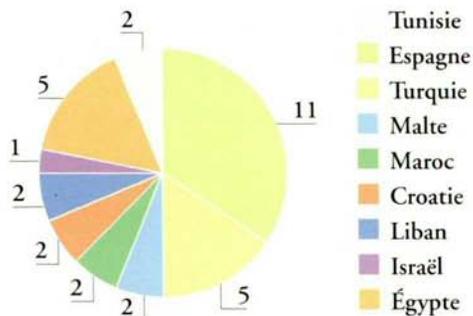
AMORTISSEMENT DE L'INVESTISSEMENT  
DES ALTERNATIVES IMPLANTÉES



SECTEURS INDUSTRIELS



PAYS



## ÉTAT DE LA PRODUCTION PLUS PROPRE DANS LES PAYS DU PLAN D'ACTION POUR LA MÉDITERRANÉE

Afin de recueillir des informations sur les initiatives qui privilégient la prévention de la pollution à la source et d'analyser la situation relative aux procédés de minimisation des déchets dans les industries de la Région méditerranéenne, le CAR/PP a élaboré une étude intitulée "État de la production plus propre dans les pays du Plan d'action pour la Méditerranée".

Ce travail est axé sur les agents opérant dans la Région, le cadre légal dans lequel ils travaillent, les plans et programmes élaborés ainsi que les outils et activités mis en place.

Préalablement à la publication, a fait l'objet d'une réunion d'experts organisée pour l'évaluer. Cette publication devrait être révisée et mise à jour dans de prochaines éditions, selon les changements et l'évolution de la Région et des améliorations qui seront identifiées.

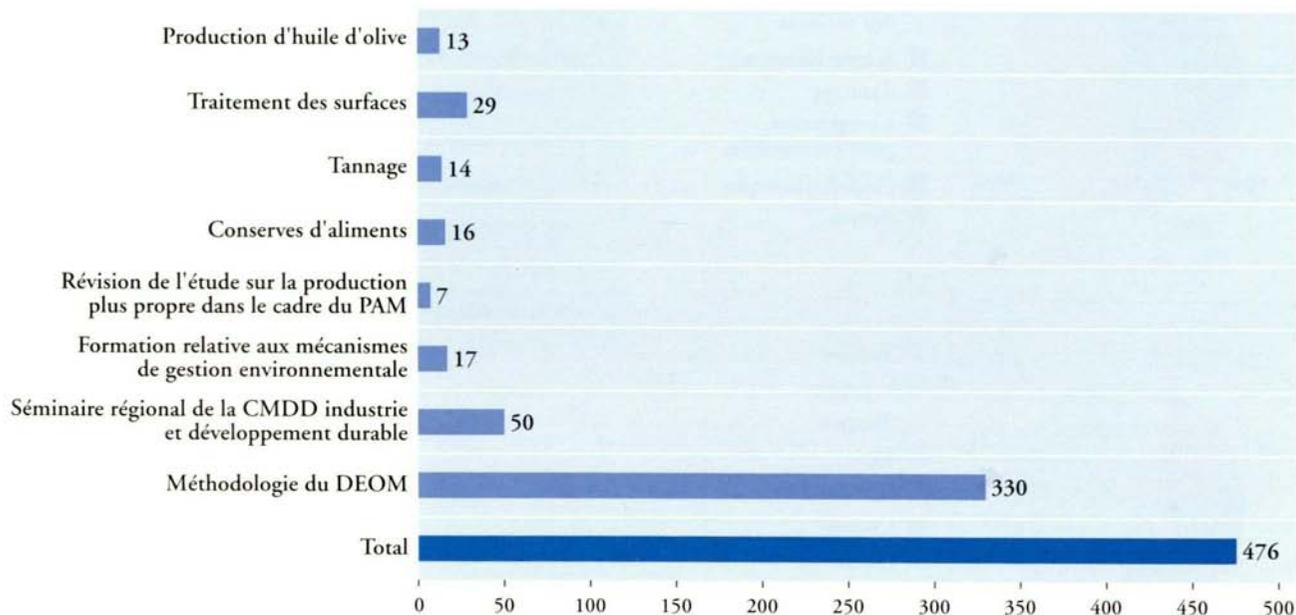
## POLITIQUES DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET MÉTHODES DESTINÉES À PROMOUVOIR LA PRODUCTION PLUS PROPRE

Du fait de l'organisation de deux cours de formation, experts et fonctionnaires de l'administration environnementale de différents pays de la Région méditerranéenne (Albanie, Algérie, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Égypte, Israël, Liban, Libye,

Malte, Syrie, Tunisie et Turquie) ont bénéficié d'une formation et de conseils concernant la formulation de stratégies et de mécanismes de gestion environnementale.

Trois sessions de travail ont également été organisées pour la formation technique dans le domaine de la gestion environnementale et de l'efficacité écologique en Syrie, Turquie et Tunisie. Environ une cinquantaine de professionnels du secteur environnemental ont participé à chacune de ces réunions.

PARTICIPANTS AUX SEMINAIRES ET ATELIERS ORGANISÉS PAR LE CAR/PP JUSQU'À DÉCEMBRE 2001



## ■ DU CIPP AU CEMA

Créé en 1994 par le Ministère de l'Environnement du Gouvernement de la Catalogne, le Centre d'Initiatives pour la Production Propre (CIPP) apparaît en tant qu'unité spécifique dans le cadre du Programme de gestion des déchets toxiques et dangereux en vue de promouvoir auprès des entreprises les principes et les avantages de la réduction de la pollution à la source. En 1995, les Gouvernements d'Espagne et de la Catalogne ont signé un accord de collaboration destiné à lancer et à promouvoir les technologies plus propres dans l'industrie espagnole par l'intermédiaire du CIPP. Les activités développées par le biais de cet accord sont approuvées par une Commission bilatérale de suivi, qui approuve et supervise les différentes actions concrètes qui sont ainsi menées.

Au cours de cette même année, et à l'occasion de la IXème réunion des Parties contractantes à la Convention de Barcelone, le Gouvernement espagnol a présenté au Plan d'action pour la Méditerranée la candidature du CIPP afin que celui-ci puisse agir en tant que Centre d'activités régionales pour la Production Propre (CAR/PP). Cette demande a été acceptée lors de la réunion extraordinaire des Parties contractantes qui a eu lieu à Montpellier en 1996.

En 1998, et aux fins d'un fonctionnement plus efficace, le CIPP a été doté d'une personnalité

juridique propre en tant que société anonyme. Deux ans plus tard, en 2000, il a été décidé de changer son nom pour l'actuel Centre per a l'Empresa i el Medi Ambient (Centre pour l'Entreprise et l'Environnement-CEMA).

Le CEMA a ainsi un triple rôle: au niveau de la Catalogne et dans le cadre du Ministère de l'Environnement, il travaille directement avec les industries et les secteurs des entreprises; dans le cadre de l'Espagne, il agit en tant qu'institution destinée à fournir un appui technique au le Ministère de l'environnement et, au niveau du Plan d'action pour la Méditerranée, en tant que Centre d'activités régionales pour la Production Propre (CAR/PP).

Les plans de travail du CAR/PP sont établis au sein de la Commission bilatérale de suivi, composée de représentants des Gouvernements d'Espagne et de la Catalogne, compte tenu des recommandations passés lors des réunions des Parties contractantes à la Convention de Barcelone.

Les activités courantes du CAR/PP sont financées par le Gouvernement espagnol. La participation du CAR/PP à d'autres actions du PAM ainsi que les activités extraordinaires ont lieu par le biais d'un système mixte de financement, avec l'octroi d'une contribution différente selon chaque cas.



## LE DEOM, VOIE D'ACCÈS À LA PRODUCTION PLUS PROPRE

Il n'est guère possible de gérer correctement ce qui n'est pas ni bien connu ni bien mesuré. Ainsi, l'évaluation d'une activité industrielle est une étape préalable et nécessaire en vue de déceler les opportunités d'amélioration et d'optimisation. Avec le Diagnostic environnemental des opportunités de minimisation (DEOM), méthodologie élaborée par le CAR/PP, les entreprises peuvent identifier les opportunités éventuelles de prévention et de réduction de la pollution à la source et obtenir des données suffisantes leur permettant d'orienter leur politique vers des pratiques et techniques plus propres, qui soient viables techniquement et économiquement.

Le Centre per a l'Empresa i el Medi Ambient a dirigé en Catalogne plus de 300 diagnostics selon cette méthode, qui ont entraîné des baisses de la pollution : plus de 30 pour cent de réduction des eaux résiduaires, 24 pour cent de réduction des déchets, outre une économie de 26 pour cent d'eau et de 14 pour cent de matières premières en moyenne.

Afin de diffuser cette méthodologie du DEOM et de partager l'expérience acquise par le biais de cette pratique, le CAR/PP accomplit parallèlement un travail important de formation de formateurs.

■ Dans une entreprise employant 15 ouvriers, spécialisée dans le revêtement de pièces métalliques, il se produisait des entraînements d'une cuve à l'autre, qui étaient deux fois et demie supérieurs à ceux qui étaient prévus. Cela entraînait une perte considérable de matières premières, modifiait les caractéristiques et réduisait la durée d'utilisation des pièces, ce qui nuisait à la composition des bains où elles étaient plongées et augmentait la quantité des eaux résiduaires à épurer.

Cette entreprise, située dans les environs de Barcelone (Espagne), a procédé à un Diagnostic environnemental des opportunités de minimisation (DEOM) et a constaté que la structure des supports des pièces à revêtir contribuait à l'accumulation de liquide dans des zones déterminées et ainsi augmentait les entraînements.

L'entreprise a remplacé certaines parties vides des supports par des pièces massives, ce qui a évité l'accumulation du liquide à l'intérieur de ceux-ci. Il a de cette manière été possible d'améliorer la structure intérieure des supports, et donc de supprimer l'utilisation de pièces qui rendaient l'essorage difficile et par conséquent contribuaient à l'augmentation des entraînements.

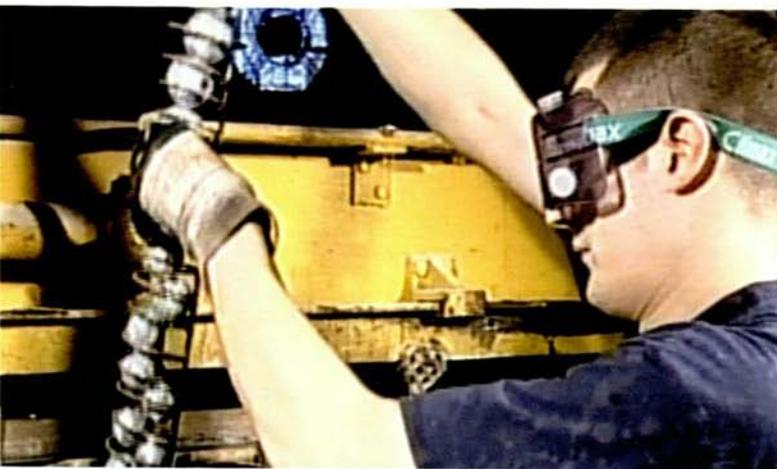
Cette situation a permis à l'entreprise de réduire de plus de 60 pour cent la consommation d'eau et de 15 pour cent la consommation de matières premières et auxiliaires, et d'amortir en deux mois les investissements effectués.

■ Treize tanneries, situées dans la même ville, produisant 2 000 tonnes par mois de peaux de bovin, ont décidé de réduire la charge polluante de leurs effluents et d'exploiter un résidu solide du procédé de tannage à teneur élevée en nitrogène, les poils de la peau, comme engrais agricole. Cela devait réduire la consommation d'eau ainsi que l'utilisation de produits chimiques lors de la phase ultérieure du pelage à laquelle la peau devait être soumise. Lors de cette phase, il a été installé un collecteur de circuit fermé incorporant un filtre rotatif d'un millimètre de large. Ce nouveau procédé exigeait une surveillance accrue mais les tanneries ont économisé, par cette utilisation des produits chimiques, 23 pour cent en poids, 28 pour cent d'eau, et sont parvenus à une diminution de 40 pour cent de la demande chimique en oxygène et de 60 pour cent des matières en suspension dans les eaux résiduaires. Ils ont en outre réalisé des bénéfices se chiffrant au total à 371 664 euros par an.

## 5. LE CAR/PP: UNE PIÈCE ASSEMBLÉE DANS LA STRUCTURE DU PAM

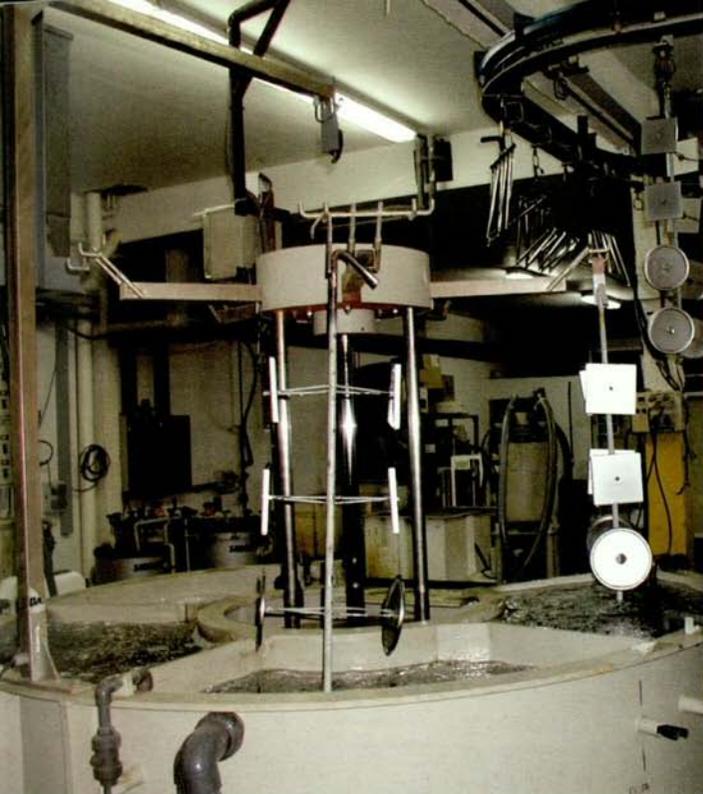
Les différentes unités de gestion du Plan d'action pour la Méditerranée (PAM) travaillent conjointement en faveur de la protection et de l'amélioration de l'environnement. La somme de ces efforts permet souvent l'interaction nécessaire des différents outils et activités.

Centrées sur l'activité industrielle principalement, les actions du CAR/PP découlent du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et activités situées à terre. Le CAR/PP participe au Programme d'actions stratégiques, initiative coordonnée par le Programme d'évaluation et de maîtrise de la pollution dans la Région méditerranéenne (MED POL) pour la mise en pratique dudit Protocole.

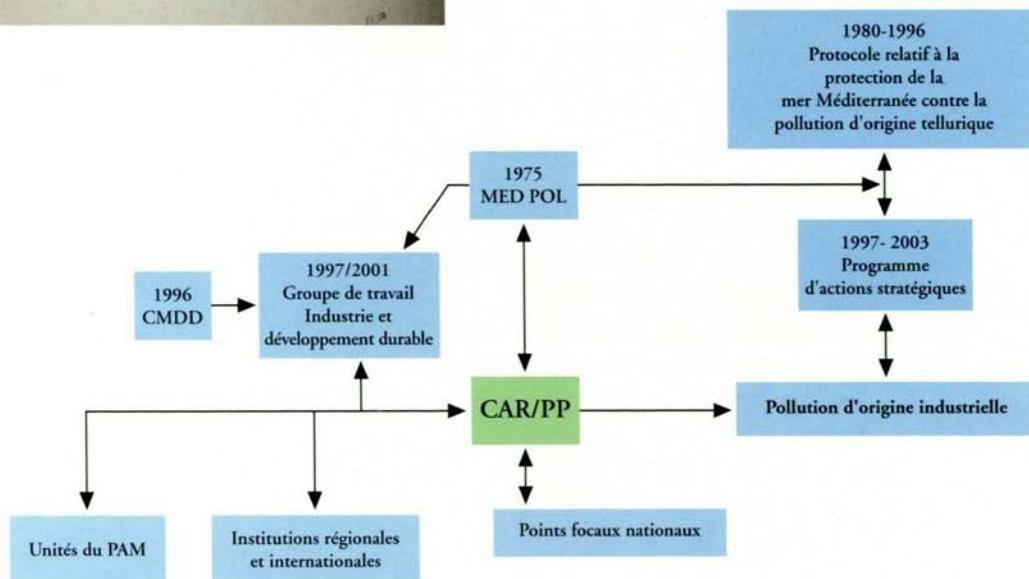


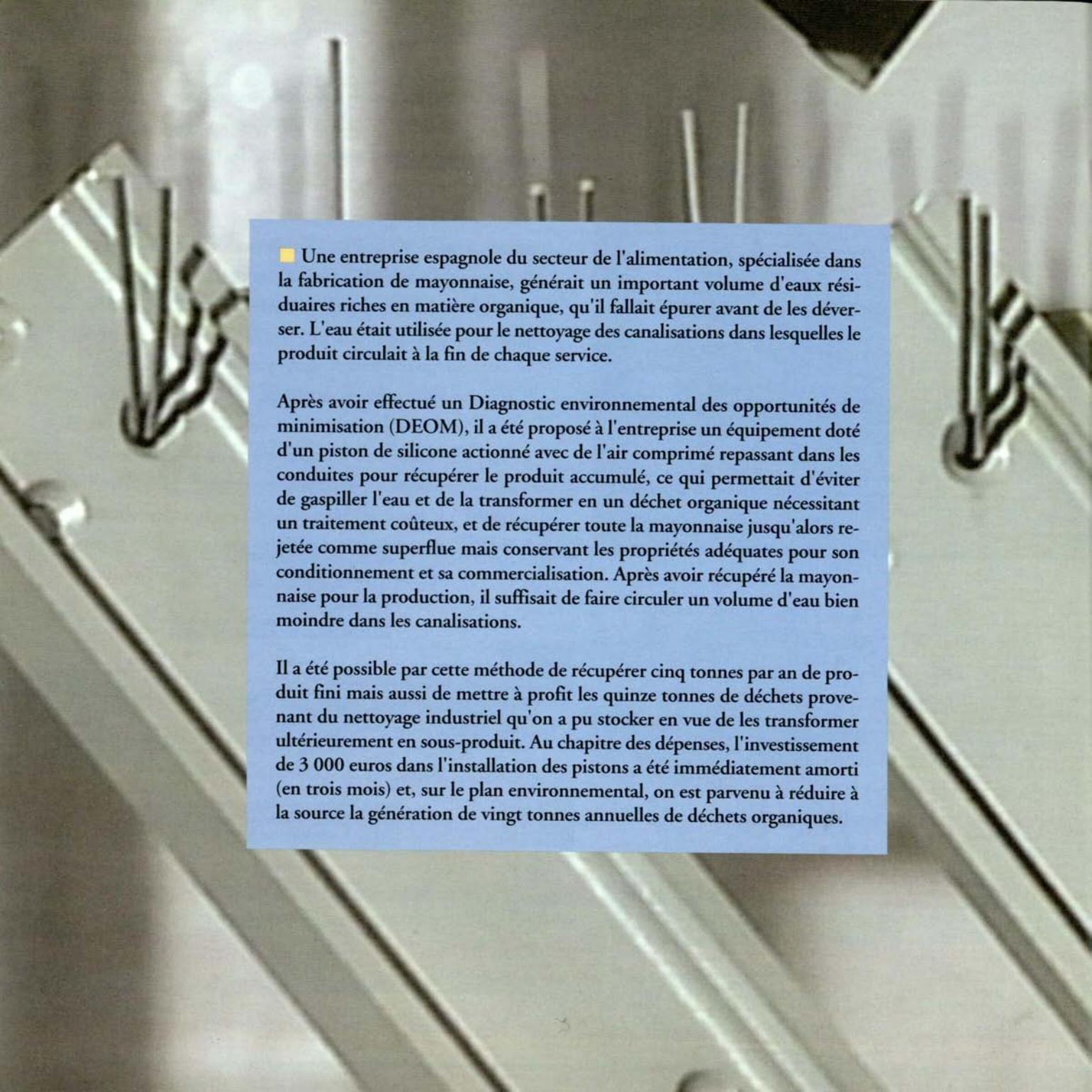
■ Parmi les activités menées en collaboration par le CAR/PP dans le cadre du Programme d'actions stratégiques est l'élaboration de guides et plans régionaux présentant les Meilleures techniques disponibles ainsi que les pratiques environnementales les plus appropriées, qui peuvent servir de documents de référence pour développer les plans et programmes nationaux de prévention de la pollution.

- Guide régional pour l'implantation de Meilleures techniques disponibles, de pratiques environnementales plus appropriées et de techniques plus propres dans l'industrie.
- Guide régional pour l'implantation de techniques disponibles plus appropriées et de Meilleures pratiques environnementales au sein des industries générant des eaux résiduaires à forte teneur en nutriments, solides en suspension et Demande biologique en oxygène.
- Guide régional pour l'implantation de Meilleures pratiques environnementales quant à l'utilisation de fertilisants en agriculture.
- Plan d'action régional pour la réduction des déchets dangereux générés par l'industrie.



En 1996, la Commission méditerranéenne du développement durable (CMDD) a été créée en tant qu'organisme consultatif destiné à présenter des propositions aux Parties contractantes et au Secrétariat du PAM pour promouvoir le développement durable. Le CAR/PP a été, de concert avec le MED POL, l'unité technique de soutien du Groupe de travail "Industrie et développement durable", l'un des groupes de travail mis en place dans le cadre de la CMDD.





■ Une entreprise espagnole du secteur de l'alimentation, spécialisée dans la fabrication de mayonnaise, générait un important volume d'eaux résiduelles riches en matière organique, qu'il fallait épurer avant de les déverser. L'eau était utilisée pour le nettoyage des canalisations dans lesquelles le produit circulait à la fin de chaque service.

Après avoir effectué un Diagnostic environnemental des opportunités de minimisation (DEOM), il a été proposé à l'entreprise un équipement doté d'un piston de silicone actionné avec de l'air comprimé repassant dans les conduites pour récupérer le produit accumulé, ce qui permettait d'éviter de gaspiller l'eau et de la transformer en un déchet organique nécessitant un traitement coûteux, et de récupérer toute la mayonnaise jusqu'alors rejetée comme superflue mais conservant les propriétés adéquates pour son conditionnement et sa commercialisation. Après avoir récupéré la mayonnaise pour la production, il suffisait de faire circuler un volume d'eau bien moindre dans les canalisations.

Il a été possible par cette méthode de récupérer cinq tonnes par an de produit fini mais aussi de mettre à profit les quinze tonnes de déchets provenant du nettoyage industriel qu'on a pu stocker en vue de les transformer ultérieurement en sous-produit. Au chapitre des dépenses, l'investissement de 3 000 euros dans l'installation des pistons a été immédiatement amorti (en trois mois) et, sur le plan environnemental, on est parvenu à réduire à la source la génération de vingt tonnes annuelles de déchets organiques.

## 6. LE GROUPE DE TRAVAIL “INDUSTRIE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE”

La Commission méditerranéenne du développement durable (CMDD) a approuvé la constitution du Groupe de travail “Industrie et développement durable”, lors d’une réunion plénière tenue à Palma de

La réunion d’experts organisée par le CAR/PP, tenue à Barcelone en juin 2001, propose des lignes d’actions concrètes pour progresser vers le développement durable de l’industrie dans la Région méditerranéenne.

Majorque (Espagne) du 6 au 8 mai 1997, visant à élaborer des propositions et recommandations qui permettent de progresser vers la mise en pratique des principes de durabilité dans l’industrie, ses procédés, produits et services.

L’Algérie et l’Italie ont été désignées responsables du Groupe de travail; en faisaient partie ASCAME<sup>8</sup>, CEFIC<sup>9</sup>, la Commission européenne, EOAEN<sup>10</sup>, l’Espagne, Israël, MEDCOAST<sup>11</sup>, RME<sup>12</sup>, la Tunisie, la Turquie et WWF<sup>13</sup>. Par ailleurs, le Centre d’activités régionales pour la production propre (CAR/PP) ainsi que le MED POL ont été désignées comme unités techniques de soutien.

À la suite de deux séminaires, qui ont eu lieu à Trieste et à Massa Carrara<sup>14</sup>, lors de la séance plénière de la CMDD tenue à Tunis du 14 au 17 novembre 2000, l’Espagne a proposé d’organiser par l’intermédiaire du CAR/PP un Séminaire régional chargé de débattre des lignes d’actions qu’il conviendrait de recommander à la CMDD.

Un groupe de plus de soixante spécialistes –représentants des pays membres et les institutions faisant partie de la CMDD, membres du Groupe de travail et observateurs– se sont réunis à Barcelone (Espagne) du 27 au 29 juin 2001 pour débattre sur la base d’un document de travail du CAR/PP.

Les propositions d’action issues de la réunion d’experts ont un caractère pluridisciplinaire et servent d’appui aux mécanismes, outils et entités qui encouragent la production plus propre dans l’industrie de la Région, l’adoption de normes de durabilité dans les entreprises, la promotion du transfert de connaissances et le renforcement des mécanismes de contrôle et de suivi, et mettent l’accent sur les critères à respecter aux fins de la durabilité.

<sup>8</sup> Association des chambres de commerce de la Méditerranée.

<sup>9</sup> European Chemical Industry Council.

<sup>10</sup> Chambres de commerce pour le développement des îles grecques.

<sup>11</sup> Mediterranean Coastal Environment.

<sup>12</sup> Réseau méditerranéenne de l’eau.

<sup>13</sup> Organisation mondiale de conservation de la nature.

<sup>14</sup> Organisés, respectivement, par le Centre international des sciences et de la haute technologie-Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ICS/UNIDO) et le Gouvernement italien.

■ Une entreprise israélienne de produits organiques nitrés générait de grandes quantités d'eaux résiduelles contaminées avec de l'acide sulfurique, de l'acide nitrique et des isomères résiduelles, ce qui entraînait de lourds investissements dans leur traitement, effectué par une entreprise de gestion à l'extérieur de l'entreprise.

L'entreprise a modifié les conditions du procédé lors de la phase de précipitation du produit et a ajouté une brève phase de lavage et de récupération des acides. De cette manière, elle a réduit la concentration des polluants dans les eaux résiduelles et a pu récupérer le produit.

Par cette méthode, l'entreprise a réussi à réduire la génération de déchets dangereux, qui sont passés de 1 010 tonnes par an à 10 tonnes par an et a diminué la consommation de produits neutralisants à appliquer dans les eaux résiduelles, qui, de 150 tonnes par an, a ainsi chuté à 60 tonnes par an. Elle est aussi parvenue à récupérer une bonne partie du produit, réalisant une économie de quelque 202 000 euros par an avec un amortissement de l'investissement de sept mois.

■ L'un des principaux obstacles environnementaux dont il faut tenir compte dans des procédés industriels du secteur textile est la grande quantité d'eau utilisée. En Turquie, ce facteur vient s'ajouter à la pénurie d'eau dans une zone où se trouvait une fabrique du secteur.

Le diagnostic environnemental effectué au sein de l'entreprise a permis d'évaluer la consommation d'eau et d'identifier les possibilités d'amélioration de la situation. Un facteur clef pour l'entreprise, de petite taille, lors de la mise en pratique de ces possibilités était sa faible capacité en matière d'investissement.

Après avoir procédé à une étude de viabilité sur les aspects techniques, environnementaux et économiques, l'entreprise a décidé de diminuer le taux de liqueur dans le procédé de teinture, le portant de 1:7 à 1:4, de réutiliser les eaux résiduelles pour le pré-lavage des filtres et d'optimiser le procédé de régénération des résines qui contrôlaient la dureté de l'eau, après avoir déterminé que, si la régénération avait lieu en 43 minutes au lieu des 62 minutes mises habituellement, il était possible non seulement de réduire le temps nécessaire pour réaliser l'opération et donc d'accroître la productivité, mais aussi de faire une économie considérable quant à l'utilisation de l'eau de régénération.

L'entreprise n'a pas été tenue d'effectuer le moindre investissement, les avantages ont donc été immédiats, outre qu'elle est parvenue à réaliser une économie annuelle de 2 000 euros.

## 7. COMMENT PARVENIR À LA DURABILITÉ

La VII<sup>ème</sup> réunion ordinaire des Parties contractantes, tenue à Monaco, a approuvé une série de recommandations destinées à encourager le développement durable des secteurs industriels de la Région.

Les propositions d'actions signalent quatre grandes lignes, et sont adressés à l'attention des Parties contractantes. Une cinquième orientation, qui porte sur le suivi du procédé et s'adresse spécifiquement au Secrétariat du PAM.

### **1. Renforcement de l'utilisation des mécanismes, outils et agents en jeu**

L'un des principaux objectifs est de développer et renforcer les institutions et organisations œuvrant dans la Région méditerranéenne au développement durable de l'industrie afin de conjuguer les efforts, d'améliorer l'efficacité, d'éviter le chevauchement des actions menées, et de favoriser ainsi le travail effectué en coordination (recommandations 1.1 et 1.2).

### **2. Adoption de normes de durabilité dans les entreprises**

La meilleure garantie pour l'avenir consiste à intégrer la production plus propre et le développement durable dans l'entreprise, à en adopter les principes dans la formation et de l'éducation et à mettre en œuvre des

normes environnementales concernant les produits, les procédés et les services.

La protection et le respect de l'environnement doivent imprégner toutes les phases d'une activité industrielle, depuis sa mise en application œuvre et son fonctionnement jusqu'à son arrêt éventuel. Pour ce faire, il est proposé d'élaborer un plan de gestion environnementale avant de commencer toute activité, d'utiliser les outils de gestion environnementale disponibles et d'appliquer des systèmes efficaces d'inspection au cours de l'activité.

Il convient également de mettre en place des mesures de contrôle garantissant la qualité environnementale de l'emplacement après l'arrêt éventuel de l'activité industrielle.

Afin que l'industrie adopte et applique des engagements relatifs à la protection de l'environnement, il est nécessaire d'introduire des mécanismes de consultation et de consensus ainsi que des instruments économiques d'incitation et de dissuasion.

Il faudrait en outre réduire progressivement les subventions relatives à l'utilisation des ressources naturelles, tenir compte des externalités environnementales dans les prix des biens et services et appliquer le principe du "pollueur-payeur" (recommandations 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 et 2.7).



### **3. Promotion du transfert de connaissances**

La formation technique, les instruments facilitant le transfert de technologie, les échanges d'informations et le développement des mécanismes de formation visant les experts, les administrations, les petites et moyennes entreprises, etc., ainsi que les échanges de connaissances et d'expériences sont également l'une des conditions nécessaires pour progresser sur la voie du développement durable (recommandations 3.1 et 3.2).

### **4. Mécanismes de surveillance et de suivi**

Il faudrait inciter à créer des mécanismes objectifs de surveillance et de suivi relatifs à la durabilité industrielle, conformes aux indicateurs acceptés à l'échelle internationale, pour garantir que les projets liés au développement ne soient pas l'objet de dysfonctionnements susceptibles de porter atteinte à la durabilité de la Région, ainsi que des pays, des secteurs et des entreprises (recommandations 4.1, 4.2 et 4.3).

### **5. Suivi**

Le Secrétariat du PAM, en coopération avec les autres institutions nationales, régionales et internationales, encouragera la mise en application de ces orientations en les intégrant dans les activités du CMDD et les objectifs et programmes du PAM (recommandations 5.1 et 5.2).

**Commission méditerranéenne  
du développement durable (CMDD)  
Recommandations et propositions  
d'action sur le thème  
INDUSTRIE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE  
proposées par la CMDD et telles qu'adoptées par les  
Parties contractantes  
(Monaco, 14-17 novembre 2001)**

Tenant compte du mandat établi par la Commission méditerranéenne du développement durable (CMDD), lors de sa réunion à Tunis en novembre 2000,

s'étant réuni à Barcelone (Espagne) du 27 au 29 juin 2001 sous les auspices du Programme des Nations Unies pour l'environnement/Plan d'action pour la Méditerranée et avec l'appui du Centre d'activités régionales pour la production propre (CAR/PP) et du MED POL,

tenant compte du document de travail "État et tendances de l'industrie et du développement durable dans la région méditerranéenne" et des différentes études de cas régionales et nationales présentées à l'atelier régional tenu à Barcelone,

tenant compte des discussions, opinions et recommandations exprimées par les différents membres du groupe de travail,

prenant en considération les acteurs principaux, les cadres juridiques et les outils et instruments qui peuvent jouer un rôle dans l'intégration de l'industrie et de l'environnement afin d'atteindre un développement industriel écologiquement durable,

prenant en considération les engagements internationaux des Parties Contractantes, notamment la Convention de Barcelone et ses Protocoles,

tenant compte du fait que la pression des activités industrielles, surtout autour des "points chauds" et des zones sensibles de pollution, appelle une approche intégrée afin de réduire les effets négatifs générés par la pollution,

tenant compte des effets du changement climatique, de la biodiversité et des questions transfrontalières,

tenant compte du besoin d'assister les entreprises, surtout les petites et moyennes entreprises et les petites et moyennes industries (PME/PMI), afin qu'elles remplissent leurs obligations juridiques et adoptent la notion de développement durable - en développant et en mobilisant les moyens et les instruments appropriés et en promouvant une approche participative, tels que des accords volontaires,

tenant compte du principe de précaution et de celui de "pollueur payeur" comme moyens de réduction de la pollution industrielle,

conscient des lacunes qui existent dans les initiatives actuellement en cours afin de réduire la pollution industrielle,

conscient que le Programme d'actions stratégiques (PAS) est un instrument déterminant pour la mise en œuvre du Protocole "tellurique" afin de combattre la pollution résultant de sources et activités situées à terre, notamment la pollution industrielle, et que son application contribue à améliorer la qualité du milieu marin et les performances environnementales des entreprises ainsi

que leur compétitivité, et voulant atteindre pleinement les objectifs généraux et spécifiques du PAS,

désireux d'intégrer la notion de développement durable dans le processus du développement industriel,

désireux d'anticiper les effets prévisibles sur l'environnement découlant de l'évolution du développement socio-économique dans le bassin méditerranéen, notamment l'établissement de la zone de libre-échange euro-méditerranéenne,

désireux de promouvoir la transparence de tout processus de suivi et évaluation utilisé pour atteindre un développement industriel écologiquement durable,

désireux de renforcer la compétitivité du secteur de la prévention et de la maîtrise de la pollution industrielle dans les pays de la région méditerranéenne,

dans le but de promouvoir l'intégration de l'industrie et de l'environnement afin de parvenir à un développement industriel écologiquement durable, notamment par la production plus propre, aux niveaux régional, national et local, et en ciblant particulièrement les PME/PMI,

soumet ci-après un ensemble de propositions d'actions et recommandations comme contribution à l'élaboration de la Stratégie méditerranéenne de développement durable.

## RECOMMANDATIONS ET PROPOSITION D'ACTION

### 1. Renforcement de l'utilisation des mécanismes, outils et acteurs existants

#### *A. Recommandations adressées aux Parties contractantes*

1.1. Renforcer et utiliser d'une façon coordonnée les ressources internationales, régionales et nationales existantes, telles que centres pour la production plus propre, ONUDI, institutions de recherche-développement, industrie, associations professionnelles;

Promouvoir et appuyer l'établissement de ces centres de ressources et autres organismes compétents d'expertise aux niveaux national et local, en tant que de besoin.

#### *B. Recommandations adressées au Secrétariat*

1.2. Identifier et sensibiliser les parties concernées sur les implications du développement durable pour la production, la distribution et la consommation de produits industriels, et favoriser leur coopération, à savoir notamment:

- les ministères (de l'environnement, de l'industrie, de la planification, de l'économie, du commerce, du tourisme, de l'agriculture, des transports, de la santé, etc.);
- les institutions financières;
- les entreprises industrielles, chambres de commerce et associations industrielles;
- les institutions régionales et internationales, telles que: l'Union européenne, la Ligue des États arabes, le Plan d'action pour la Méditerranée, le Programme des Nations Unies pour l'environnement, l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel, le World Business Council for Sustainable Development;

- les autorités locales;
- les organisations non gouvernementales;
- les établissements universitaires, institutions de recherche et de formation.

## **2. Introduction du développement durable au sein des entreprises**

### *A. Recommandations adressées aux Parties contractantes*

2.1. Promouvoir le renforcement du consensus à travers des mécanismes de consultation aux niveaux national et local pour l'intégration du développement durable dans l'industrie, notamment par la bonne gestion environnementale et des pratiques de production plus propre;

Créer un cadre adéquat pour la promotion d'accords volontaires fructueux et de l'autocontrôle au sein des entreprises industrielles pour le suivi périodique de leurs performances et de leur conformité à la réglementation;

2.2. Instaurer des mesures incitatives visant à encourager les industries existantes à s'adapter aux exigences environnementales d'aujourd'hui;

Exiger des plans de gestion environnementale pour toute proposition d'une nouvelle activité industrielle, avant sa mise en route, et accorder son aide à la préparation et la mise en place de tels plans en tant que de besoin, notamment en relation avec la future zone de libre-échange euro-méditerranéenne;

Encourager l'aménagement de zones d'activités respectueuses de l'environnement, en évitant la concentration sur les zones littorales qui subissent l'impact de diverses activités liées à la zone de libre-échange euro-méditerranéenne;

Instaurer des obligations spécifiques de surveillance, surtout après l'abandon de sites et installations industriels, y compris leur remise en état, comme condition préalable à l'octroi du permis d'exploitation;

Mettre en place un système efficace d'inspection afin d'assurer que les établissements industriels sont conformes aux conditions énoncées dans le permis.

2.3. Promouvoir une approche intégrée du développement durable par le recours aux outils existants et nouveaux de gestion de l'environnement, tels que:

- études d'impact stratégiques et études d'impact sur l'environnement;
  - systèmes de gestion environnementale (ISO 14000, EMAS, etc.);
  - prévention et lutte intégrées contre la pollution, politique de produit intégrée et analyse des durées de vie des produits;
  - audits concernant la réduction des déchets, méthodes de "good housekeeping", approche du bilan matériel élémentaire et listes de pointage pour l'évaluation des possibilités de production plus propre dans des secteurs spécifiques.
- Appliquer des normes et des critères environnementaux, en prenant en compte les conditions propres à chaque pays:
- aux produits commercialisés, y compris les produits importés;
  - au processus de libéralisation des marchés;
  - aux codes de pratique relatifs aux investissements nationaux et étrangers;
  - aux procédures de passation de marchés publics.

2.4. Internaliser les facteurs environnementaux ex-

Coordination :

**Víctor Macià**

Équipe de rédaction :

**José Luis Gallego, Antonio Homedes,**

**Esther Monfà, Beatriz Parrilla**

Traduction :

**Annie Kappes**

Maquette :

**Format Gràfic**

Impression :

**Gràfiques A.P.R.**

Dépôt légal :

**B-24327/02**

Avril 2001 - Centre d'activités régionales pour la production propre (CAR/PP) – Barcelone (Espagne).

Cette publication peut être reproduite en tout ou en partie, et sous une forme quelconque, à des fins éducatives et non lucratives, sans qu'il soit nécessaire de demander une autorisation spéciale au Centre d'activités régionales pour la production propre (CAR/PP), à condition de faire mention de la source. Le CAR/PP souhaiterait recevoir un exemplaire de toute publication utilisant la présente brochure comme source. Il n'est pas possible d'utiliser la présente publication pour la revente ou à toutes autres fins commerciales sans demander au préalable par écrit l'autorisation au CAR/PP.

Les appellations employées dans la présente brochure ou la présentation des données qui y figurent n'impliquent aucune prise de position quant au statut juridique des États, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.



Imprimé sur papier sans chlore