



## TABLE DES MATIÈRES

	No. Page
Liste d'acronymes/abréviations	
<b>RÉSUMÉ À L'INTENTION DES DÉCIDEURS</b>	1
<b>PRÉFACE</b>	3
<b>PARTIE I - LE CADRE CONCEPTUEL</b>	4
<b>1. ÉLÉMENTS DU DOCUMENT OPÉRATIONNEL</b>	4
1.1 Objectifs	4
1.2 Principes et approches	4
<b>2. ACTIVITÉS, SÉQUENÇAGE ET PLAN DE TRAVAIL</b>	5
2.1 Activités charnières	5
2.2 Séquençage du processus de mise en œuvre du PAS	9
2.3 Plan de travail et échéancier cadres	10
<b>PARTIE II - LE CADRE INSTITUTIONNEL</b>	13
<b>1. LES DISPOSITIONS INSTITUTIONNELLES</b>	13
1.1 Considérations de base	13
1.2 Identification des acteurs	14
1.3 Fonctions à assumer	16
1.4 Rôle et responsabilités des acteurs	20
<b>PARTIE III - LES ASPECTS TECHNIQUES</b>	29
1. Introduction	29
2. Milieu urbain	29
3. Développement industriel	35
4. Modifications physiques et destruction des habitats	41
5. Surveillance continue	42
6. Renforcement des activités	44
7. Participation du public	49
8. Établissement/soumission de rapports	50
9. Élaboration des plans d'action nationaux	51
<b>ANNEXE I : LE PAS : DOMAINES ET CATÉGORIES – OBJECTIFS ET ACTIVITÉS - RÉSUMÉ SÉLECTIF</b>	52
<b>ANNEXE II : INFORMATIONS TECHNIQUES CONCERNANT LA RÉDUCTION DE LA POLLUTION</b>	62
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	81

## Liste d'acronymes/abréviations

BB-	Bilan de base
BBO-	Bilan de base observable
BDN-	Bilan diagnostique national
BDT-	Bilan diagnostique transfrontière pour la mer Méditerranée
BM-	Banque mondiale
CAR/PAP-	Centres d'activités régionales/Programme d'actions prioritaires
CAR/PB-	Centre d'activités régionales/Plan Bleu
CAR/PP-	Centre d'activités régionales/ Production propre
CAR/PP-	Centre d'activités régionales pour la production propre
Cd-	Cadmium
CQM-	Critères de qualité du milieu
Cr-	Chrome
Cu-	Cuivre
DBO-	Demande biochimique en oxygène
DEOM	Diagnostic environnemental des opportunités de minimisation de la pollution (intitulé officiel retenu en français par le CAR/PP)
DO-	Document opérationnel
EIE-	Étude d'impact sur l'environnement
FAO-	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FEM-	Fonds mondial pour l'environnement
GIBF-	Gestion intégrée des bassins fluviaux
GIZC-	Gestion intégrée des zones côtières
GPA-	Programme d'action mondial visant à combattre la pollution due à des activités menées à terre (PAM en français, le sigle anglais GPA est conservé dans le document pour éviter toute confusion avec le PAM - Plan d'action pour la Méditerranée)
HAP-	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
HCB-	Hexachlorobenzène
Hg-	Mercure
IETMP-	Inventaire des émissions et des transferts de matières polluantes (OCDE)
ML-	Métaux lourds
MPE-	Meilleure pratique environnementale
MTD-	Meilleure technologie disponible
OCDE-	Organisation pour la coopération et le développement économiques
OMS-	Organisation mondiale de la santé
ONG-	Organisation non gouvernementale
PAN-	Plan d'action national (pour la mise en œuvre du PAS)
PAS-	Programme d'actions stratégiques
Pb-	Plomb
Pc-	Parties contractantes
PCB-	Polychlorobiphényles
POP-	Polluants organiques persistants
PPP-	Plan de prévention de la pollution
SAD-	Système d'appui à la décision
SIG-	Système d'informations géographiques
TP-	Technologie propre
TPB-	Substances toxiques, persistantes et susceptibles de bioaccumulation
UE-	Union européenne
UNITÉ MED-	Unité de coordination du Plan d'action pour la Méditerranée
Zn-	Zinc



## RÉSUMÉ À L'INTENTION DES DÉCIDEURS

Conformément à la recommandation de la Onzième réunion ordinaire des Parties contractantes (Malte, 1999) invitant le MED POL/PAM à engager le processus d'actualisation du Programme d'actions stratégiques (PAS) en tenant compte des évolutions intervenues dans les domaines scientifique, technique, économique, environnemental et juridique en vue d'assurer une mise en œuvre effective du PAS, le Secrétariat a élaboré le présent document intitulé «Document opérationnel pour la mise en œuvre du Programme d'actions stratégiques visant à combattre la pollution due à des activités menées à terre».

Le document est agencé autour des grands axes ci-après:

- objectifs, groupes cibles et utilisation escomptée; et
- nature technique des objectifs et activités prévus par le PAS, leur base scientifique, leur complexité et leur caractère à long terme.

Le Secrétariat s'est proposé, dans le document que voici, de présenter une stratégie et un plan de travail concis, transparents et efficaces par rapport à leur coût, assez flexibles pour être applicables dans la région dans les conditions différentes prévalant dans les divers pays et susceptibles d'assurer une homogénéité relative du processus de mise en œuvre du PAS.

La partie I du document expose le cadre conceptuel de la mise en œuvre du PAS. Elle porte sur les objectifs, principes et approches, compte tenu de la longue période de mise en œuvre des objectifs du PAS ainsi que des différences dans le niveau de développement socio-économique, les compétences techniques, scientifiques et administratives, les valeurs culturelles et les priorités environnementales qui prévalent dans la région. Elle expose également les activités à mettre en œuvre, avec leur plan de travail assorti d'un échéancier.

La partie II du document expose les dispositions institutionnelles qui sont recommandées et tenues pour nécessaires en vue d'accroître les perspectives de succès du PAS. Elle comporte une description et une définition de la nature et du rôle des organes qui coordonneront les activités du PAS aux niveaux national et régional ainsi que des «structures d'appui» ou «pépinières PAS» qui devraient assurer une bonne diffusion et assimilation des tâches auprès des parties prenantes locales. La nature de l'organe qui surveillera l'état d'avancement de toutes les activités menées dans chaque pays est également décrite, de même que celle de l'organe qui évaluera les résultats.

La partie III du document récapitule les éléments essentiels des divers chapitres du document fondateur du PAS, et indique ce que pourraient être les modalités et l'échéancier des principales activités mises en œuvre par les pays ou par le Secrétariat dans le but d'atteindre les objectifs généraux et spécifiques du PAS dans les délais convenus. Toutefois, lorsqu'on traite de la rubrique «développement industriel», l'accent est davantage mis sur la discussion de l'approche et de la méthodologie proposées pour répondre aux objectifs fixés plutôt que sur l'examen d'un échéancier précis qui devrait être laissé à l'appréciation de chaque réunion des Parties contractantes lorsqu'elle adopte le programme de travail du prochain exercice biennal

Plus concrètement, il est proposé dans le présent document d'envisager un mécanisme par étapes pour les activités «développement industriel» du PAS:

- identification d'un bilan de base «émissions de polluants» par référence à une année de base pour chaque objectif du PAS;

- identification du rapport «émission de polluants/production» pour permettre le suivi de la réduction assignée pour diverses activités;
- application de la MPE et des MTD dans le cadre d'un Plan de prévention de la pollution aux sites industriels associés au processus PAS;
- réalisation d'études d'impact sur l'environnement (EIE) pour les nouveaux projets susceptibles d'influer sur les objectifs du PAS.

En ce qui concerne les activités «développement urbain», et comme le PAS ne fixe pas dans ce domaine d'objectifs mesurables, il est donc proposé de veiller à ce que:

- la qualité de tous les effluents urbains rejetés dans la mer soit conforme aux normes nationales ou, s'il y a lieu, aux lignes directrices pertinentes émises par une organisation régionale ou internationale telle que le PAM/PNUE, l'OMS, etc;
- le système de gestion des déchets solides instauré au titre des activités PAS soit compatible avec les lignes directrices qui seraient fournies par le Secrétariat ou, le cas échéant, par tout système analogue approprié;
- la qualité de l'air ambiant soit conforme à la norme nationale de qualité de l'air ambiant ou, au besoin, aux lignes directrices émises par l'OMS.

## PRÉFACE

Le MED POL/PAM a établi le présent document dans le cadre des activités préparatoires à la mise en œuvre du Programme d'actions stratégiques visant à combattre la pollution due à des activités menées à terre (PAS).

Le Programme d'actions stratégiques a été adopté par la Dixième réunion ordinaire des Parties contractantes à la Convention de Barcelone qui s'est tenue à Tunis en 1997. La base programmatique de sa formulation a été le Programme d'action mondial destiné à combattre la pollution due à des activités situées à terre (GPA), adopté à Washington en 1995, ainsi que le Protocole modifié relatif à protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et activités situées à terre, signé par les Parties contractantes en 1996.

Le PAS a pour principal objectif de fournir un appui aux pays méditerranéens pour la formulation, l'adoption et la mise en œuvre de plans nationaux pertinents, ainsi qu'un programme à long terme scientifiquement étayé d'objectifs à atteindre et d'actions à exécuter aux niveaux national et régional. En plus des activités directement axées sur la pollution, il est envisagé dans le Programme de mettre en œuvre des actions de renforcement des capacités, d'octroyer un appui extérieur en fonction des ressources disponibles, d'appliquer le principe de participation et des procédures de surveillance, évaluation, notification, information en retour et réajustement. En raison de la complexité et de l'importance des objectifs assignés et des actions prévues, ainsi que des incidences institutionnelles et organisationnelles qui en résultent, la mise en œuvre du PAS requiert une planification soigneuse, une harmonisation et une intégration aux niveaux national et régional.

La formulation de Plans d'action nationaux (PAN) très complets et réalistes visant à combattre la pollution due à des activités menées à terre, sur la base des principes et objectifs convenus, constitue le principal instrument national de mise en œuvre du PAS.

Compte tenu de ce qui précède, il a été jugé nécessaire de préparer un document de cadrage présentant les aspects opérationnels et recommandant les dispositions et mesures requises par le processus de mise en œuvre du PAS. Le document, ainsi qu'en ont décidé les Parties contractantes à Malte en 1999, prend en considération les développements susceptibles de se produire aux niveaux régional et national dans les domaines technique, scientifique, juridique et politique.

En conséquence, le présent document, articulé en trois parties, expose les aspects opérationnels de la mise en œuvre du PAS. La partie I porte sur le cadre conceptuel, les actions stratégiques, le séquençage et le plan de travail. La partie II présente les dispositions institutionnelles requises/recommandées. La partie III présente les critères de base, des instructions et informations techniques sur les grandes questions et principales sources de pollution.

Il est prévu que les aspects opérationnels recommandés par le document seront appliqués au niveau national avec souplesse, en fonction des conditions spécifiques qui prévalent, et en respectant dans le même temps, dans toute la mesure du possible, le contexte régional défini par le PAS.

## PARTIE I – LE CADRE CONCEPTUEL

### 1. ÉLÉMENTS DU DOCUMENT OPÉRATIONNEL

#### 1.1 Objectifs

Le document opérationnel a pour principal objectif de fournir aux pays méditerranéens un concours à la mise en œuvre du PAS et de recommander des stratégies et procédures pour que des mesures soient prises au niveau national:

- en identifiant les actions requises pour une mise en œuvre par étapes du PAS, notamment leur enchaînement, avec le plan de travail et l'échéancier pertinents;
- en élaborant des propositions en vue de mettre en place un montage institutionnel commode et efficace capable d'assurer la durabilité de la mise en œuvre du PAS; et
- en fournissant aux pays méditerranéens des lignes directrices et des informations techniques scientifiquement étayées pour la mise en œuvre des activités prévues par le PAS.

Par ailleurs, le document opérationnel recense les activités qu'il convient d'exécuter au niveau régional afin d'appuyer, seconder et harmoniser les activités nationales en les corrélant et en les intégrant.

#### 1.2 Principes et approches

Lors de l'élaboration du document, les critères ci-après ont été appliqués:

- principes et procédures normalisées de gestion de projets, en particulier de projets et programmes multilatéraux, vastes et complexes;
- rouages institutionnels, règlement intérieur et formulaires en vigueur au PAM, dispositions et procédures en vigueur dans les divers pays, et leur relations mutuelles avec le PAM;
- des instructions et informations techniques ont été élaborées de manière à permettre la compréhension, la formulation et la planification d'activités à l'échelon national et sous-national; les instructions détaillées seront élaborées dans le cadre du programme de renforcement des capacités.
- le projet FEM «Détermination des actions prioritaires pour la poursuite de l'élaboration et la mise en œuvre du Programme d'actions stratégiques pour la mer Méditerranée», dont l'exécution est prévue pour la période 2001-2003, doit se concevoir comme un outil de renforcement des capacités permettant d'aider les pays méditerranéens à accroître leurs capacités spécifiques et à élaborer leurs PAN respectifs.

En outre, les démarches suivantes ont été suivies :

- il a été recommandé d'adopter des procédures et dispositions transparentes et aussi simples que possible, susceptibles d'être appliquées dans la plupart des pays, et notamment dans les pays en développement;
- de nouveaux dispositifs institutionnels/organisationnels n'ont été envisagés que dans les cas où on le jugeait indispensable;
- d'autres solutions adaptées, à appliquer dans divers pays, ont été envisagées quand il y avait lieu;
- des cahiers des charges pour l'élaboration des principaux documents nationaux envisagés dans le cadre du PAS doivent être établis en temps utile et servir de référence pour l'élaboration des activités de formation respectives;



- les équipes nationales/instances chargées d'exécuter les activités et/ou de préparer les documents envisagés au titre du PAS sont désignés par les autorités nationales sur la base des cahiers des charges respectifs établis par le MED POL et convenus conjointement.

Le document opérationnel a été élaboré en utilisant comme intrants:

- le Programme MED POL- Phase III
- le Protocole «tellurique» révisé de 1996
- le document du PAS et les conclusions pertinentes des Parties contractantes
- les analyses nationales et régionales concernant les « points chauds » et « zones sensibles»
- le Bilan diagnostique transfrontière pour la mer Méditerranée
- le document de projet FEM « Détermination des actions prioritaires pour la poursuite de l'élaboration et la mise en œuvre du Programme d'actions stratégiques pour la mer Méditerranée», et
- le cadre contextuel fourni par le Programme d'actions mondial visant à combattre la pollution due à des activités menées à terre (GPA).

### **Groupes cibles et utilisation du document**

Le document opérationnel est destiné aux utilisateurs suivants:

- autorités et instances nationales concernées
- Points focaux nationaux du PAM (PFN)
- Coordonnateurs nationaux pour le MED POL
- tous les mécanismes institutionnels, équipes nationales et institutions associés au PAS et prenant part au processus
- toutes les composantes du PAM avec leurs équipes, experts et cadres intervenant dans le processus à long terme du PAS

Lors de l'application du document opérationnel au niveau national, son contenu devrait être interprété avec souplesse, en tenant compte des conditions pertinentes et spécificités nationales, tout en respectant dans le même temps, dans toute la mesure de la possible, les objectifs et activités énoncés dans le PAS.

L'application effective par les pays d'un document opérationnel est censée créer les conditions préalables et renforcer les perspectives d'un appui extérieur plus poussé lors de la phase de mise en œuvre des Plans d'action nationaux (PAN) pour le PAS.

## **2. ACTIVITÉS, SÉQUENÇAGE ET PLAN DE TRAVAIL**

### **2.1 Activités charnières**

Tous les objectifs et activités assignés par le PAS sont récapitulés à l'annexe I du présent document. Cependant, il est nécessaire d'identifier certains éléments essentiels du processus opérationnel que l'on peut considérer comme des activités charnières prévues par le PAS qui déterminent le séquençage du processus de mise en œuvre du programme. Ces activités consistent à:

- satisfaire aux préalables de la mise en œuvre du PAS
- actualiser les rapports nationaux sur les «points chauds» et «zones sensibles»

- établir des Bilans diagnostiques nationaux (BDN)
- établir des Programmes sectoriels
- établir des Plans d'action nationaux (PAN),
- mettre en œuvre les PAN, progressivement, par étapes

Les activités suivantes sont également envisagées:

- assistance et appui à fournir tout au long du processus;
- réexamen du processus de mise en œuvre (tous les 5 ans)
- réexamen des PAN et lignes directrices (tous les 5 ans)
- actualisation du PAS en fonction des conventions et programmes internationaux à venir (tous les 5 ans)

Lorsqu'on analyse la stratégie de mise en œuvre de ces activités, il convient de bien distinguer entre les niveaux national et régional.

### 2.1.1 Activités au niveau national, prévues par le PAS

#### Satisfaire aux préalables

Ces activités s'inscrivent dans partie finale de la phase de lancement de l'ensemble du processus du PAS et elles concernent:

- l'analyse et l'approbation des principes de la mise en œuvre du PAS présentés dans le présent document opérationnel;
- leur adaptation, si nécessaire, aux conditions nationales; et
- la prise des dispositions institutionnelles indispensables.

#### Actualiser les rapports nationaux sur les «points chauds» et les «zones sensibles»

Ces rapports, déjà établis précédemment dans le cadre du PAS, devraient être pris en considération comme base à de nouvelles mesures. Eu égard à la nécessité de disposer de données plus précises et exactes pour la préparation des PAN, leur actualisation, notamment en ce qui concerne les coûts estimatifs associés, la fixation de priorités et une élaboration plus approfondie sont recommandés dans le document du PAS.

#### Établir des Bilans diagnostiques nationaux (BDN)

Le BDN est défini, dans le PAS, comme l'un des deux intrants majeurs dans l'élaboration de chaque PAN. Le BDN a pour objectif fondamental de cerner et d'évaluer les conditions et questions prévalant au plan national, notamment les problèmes, contaminants, modifications physiques et destruction des habitats, causes de dégradation, importance des impacts, zones problématiques. En plus des informations générales sur le BDN présentées dans le PAS, des cahiers des charges plus concrets seront établis et examinés lors d'un atelier régional.

#### Établir des programmes sectoriels et effectuer d'autres analyses :

Des programmes sectoriels devraient être élaborés à compter de l'année 2001, par des équipes nationales restreintes, pour tous les domaines recensés dans le PAS:

- gestion des eaux usées
- déchets solides urbains
- pollution atmosphérique due à des sources mobiles (Protocole de Kyoto)

- pollution par Hg, Cd, Pb
- composés organohalogénés: hydrocarbures aliphatiques halogénés, hydrocarbures aromatiques halogénés, composés phénoliques chlorés, pesticides organohalogénés
- eaux usées et déchets solides provenant d'installations industrielles, qui sont sources de DBO.

En plus des instructions et recommandations techniques présentées à la partie III du présent document, des instructions détaillées pour l'élaboration de ces programmes seront rédigées et présentées en temps voulu.

Par ailleurs, les questions ci-après, prévues par le PAS, devraient faire l'objet d'une analyse et d'une mise au point :

- actualisation et adoption de règlements nationaux sur les rejets d'eaux usées
- mise en place de systèmes d'autorisation pour les ouvrages susceptibles d'entraîner une dégradation
- suppression progressive de l'utilisation de neuf pesticides
- interdiction de la fabrication, du commerce et des nouvelles utilisations des PCB
- ratification/application du Protocole «déchets dangereux»; et
- ratification du Protocole «tellurique».

#### Établir des Plans d'action nationaux (PAN)

Des Plans d'action nationaux devraient être élaborés, révisés et adoptés. Leur élaboration devrait démarrer après l'achèvement des programmes sectoriels. Les objectifs et activités énoncés dans le PAS devraient être respectés dans toute la mesure du possible.

Les objectifs fondamentaux des PAN consistent à:

- formuler des principes, approches, mesures, actions prioritaires et délais d'application du PAS dans le cadre national
- établir le «portefeuille d'investissements» correspondant
- définir les activités de base et prioritaires pour les questions/actions de nature transfrontière
- définir le rôle des ONG et des parties prenantes dans le processus; et
- préciser le système de surveillance et d'établissement/soumission de rapports.

Il va de soi que les PAN devraient être établis sur la base des programmes sectoriels nationaux. En plus des instructions générales sur l'élaboration des PAN, énoncées dans le PAS, des instructions détaillées et des cahiers des charges seront élaborés en temps voulu et présentés dans le cadre des activités de formation respectives..

Lors de la préparation des PAN, les équipes nationales sont censées appliquer des méthodes de gestion environnementale durable, pragmatique et intégrée, en ayant recours aux instruments que sont les méthodes de gestion intégrée des zones côtières (GIZC), de gestion intégrée des bassins fluviaux (GIBF), et de planification des utilisations du sol et de la mer, ainsi que Plans de prévention de la pollution (PPP) pour l'utilisation des meilleures technologies disponibles (MTD) et de la meilleure pratique environnementale (MPE).

Le processus d'élaboration des programmes sectoriels et des PAN sera appuyé par le MED POL/PAM et par le projet PAS FEM. Une formation et une assistance technique seront également octroyées par les CAR du PAM concernés, notamment le CAR/PP, le CAR/PAP et le CAR/ASP, en étroite coordination avec le MED POL

Une fois élaborés, les PAN devront être officiellement adoptés par les autorités et instances nationales compétentes afin d'assurer la base juridique, les ressources et les mécanismes institutionnels indispensables à leur mise en œuvre.

Le processus d'adoption des PAN est propre à chaque pays. L'adoption officielle du PAN sera, pour chaque pays, l'un des préalables au financement et au concours internationaux. La surveillance, l'évaluation et la notification des progrès accomplis dans la procédure d'adoption devraient être spécifiées dans le PAN comme partie intégrante de l'ensemble de la procédure.

### Mettre en œuvre les PAN, en tant que programmes à long terme

La mise en œuvre des PAN adoptés sera étayée par des mesures nationales et une assistance internationale, conformément aux critères des organismes / programmes donateurs et autres organisations internationales qualifiées. Le MED POL/PAM fera office d'organe du PAM chargé de ce domaine et servira de centre d'échanges.

#### 2.1.2 Activités au niveau régional, recensées dans le PAS

Au titre de suivi des objectifs au niveau régional, les activités régionales à mettre respectivement en œuvre pour les atteindre sont recensées aux chapitres 6 à 9 du document du PAS.

Elles comprennent 70 activités différentes que l'on peut classer comme suit:

- a) élaboration de lignes directrices pour les questions retenues comme prioritaires
- b) élaboration de lignes directrices pour l'application des MTD et de la MPE
- c) élaboration et adoption de critères et/ou normes de qualité du milieu et de mesures communes
- d) encouragement et appui à l'échange d'informations et d'expériences sur les questions retenues comme prioritaires
- e) établissement de documents et rapports d'information
- f) mise au point de programmes en matière de GIZC et de GIBF
- g) octroi d'une aide (préparation de projets appelant un financement international, formation)
- h) participation à des programmes se rapportant au PAS, mis en œuvre par d'autres organisations internationales:
  - sur l'agriculture et le développement rural durables (FAO)
  - sur la mise en œuvre du Projet de réduction des risques dus aux pesticides (OCDE/FAO)
  - sur l'établissement d'IETMP.

Il va de soi que, ainsi qu'il est précisé dans le PAS et dans les documents MED POL pertinents, les activités régionales ci-dessus seront exécutées et harmonisées avec les activités nationales correspondantes.

#### 2.1.3 Autres activités menées au niveau régional, en rapport avec le PAS

Les activités du MED POL/PAM et d'autres acteurs internationaux concernés se traduisent également par des activités régionales supplémentaires étroitement liées au PAS et contribuant directement ou indirectement à sa mise en œuvre. Ce sont les activités suivantes:

- a) orientation et coordination d'ensemble
- b) octroi d'un concours et d'un appui scientifiques, techniques, organisationnels et logistiques, comportant notamment une rationalisation de l'assistance et de l'appui dans le cadre d'autres activités ou projets (CAR du PAM, MEDPOL, FEM, coopération euro-méditerranéenne et autres programmes de l'UE, FEM français, METAP, etc.)
- c) définition et mise en place de mécanismes institutionnels régionaux et communication de renseignements; et
- d) surveillance, évaluation et notification aux Parties contractantes des progrès accomplis dans la mise en œuvre du PAS.

## 2.2 Séquençage du processus de mise en œuvre du PAS

Le séquençage du processus de mise en œuvre du PAS repose sur une approche par étapes dans laquelle une liste des activités est établie en fonction de la logique technique, de l'interdépendance et de l'applicabilité, et ce en veillant à l'indispensable harmonisation entre les niveaux national et régional.

Le séquençage du processus de mise en œuvre du PAS est décrit sur le tableau 1 et sous forme d'un schéma simplifié (fig. 1).

Tableau 1

### Séquençage du processus de mise en œuvre du PAS

Séquence	Activités charnières	Remarque
<b><u>Préalables</u></b>		
	- (MED POL- Phase III) - Protocole «tellurique»  - Rapports nationaux sur les «points chauds» et les «zones sensibles»	(Adopté) (Signé, pas encore entré en vigueur) (Établi) (Établi)
<b>1. <u>Lancement</u></b>	- Document opérationnel, projet - Document opérationnel, projet révisé  - Document opérationnel approuvé	MED POL Coordonat. MED POL PFN du PAM PC
<b><u>2. Formulation des PAN</u></b>		
<b>Élaboration des intrants</b>	- Actualisation des rapports nationaux sur les «points chauds» «zones sensibles» - Établissement des BDN - Établissement des programmes sectoriels	(Autor. nationales et les et MED POL) " "
<b>Établissement des PAN</b>	- Établissement des PAN - Adoption des PAN  - Adoption d'une liste de priorités - Adoption du plan de travail et de l'échéancier	" (sera fixée par les autor. nationales.) (autor. nationales) "

---

<b><u>3. Mise en œuvre des PAN</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mise en œuvre progressive des PAN selon une liste de priorités</li><li>- Octroi d'une aide et d'un appui</li></ul>	(conformément aux objectifs et activités énoncés dans le PAS et le PAN) (Appui national, sources MED POL et internationales)
<b><u>4. Processus de réexamen et d'actualisation</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Processus de réexamen du PAS tous les 5 ans</li><li>- Actualisation du PAS tous les 5 ans en fonction des nouvelles conventions internationales</li></ul>	(MED POL et autor. nationales) "
<b><u>5. Activités transversales</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Activités participatives</li><li>- Surveillance, évaluation, notification</li><li>- Réajustement du PAN, si nécessaire</li></ul>	(suivant les dispositions PAN et PAS) (objectifs assignés dans le PAS et le PAN) (selon l'évaluation des résultats et rapports)

---

### **2.3 Plan de travail et échéancier cadres**

Le caractère à long terme du PAS et le fait que la réalisation de ses divers objectifs dans chaque pays reste encore à définir dans chaque PAN impose des limitations lorsqu'on s'efforce d'esquisser un plan de travail général assorti d'un échéancier pour la mise en œuvre du PAS.

Néanmoins, un échéancier cadre est présenté dans le PAS avec la fixation de délais pour la réalisation des divers objectifs. Les tableaux figurant à l'annexe I du présent document sont une illustration de cet échéancier qui est ventilé par question et par objectif. Cet échéancier ayant été approuvé au niveau régional avec l'adoption du PAS, il est recommandé d'utiliser ces tableaux à titre d'orientation lorsqu'il s'agit de fixer des horizons temporels dans le cadre des PAN.

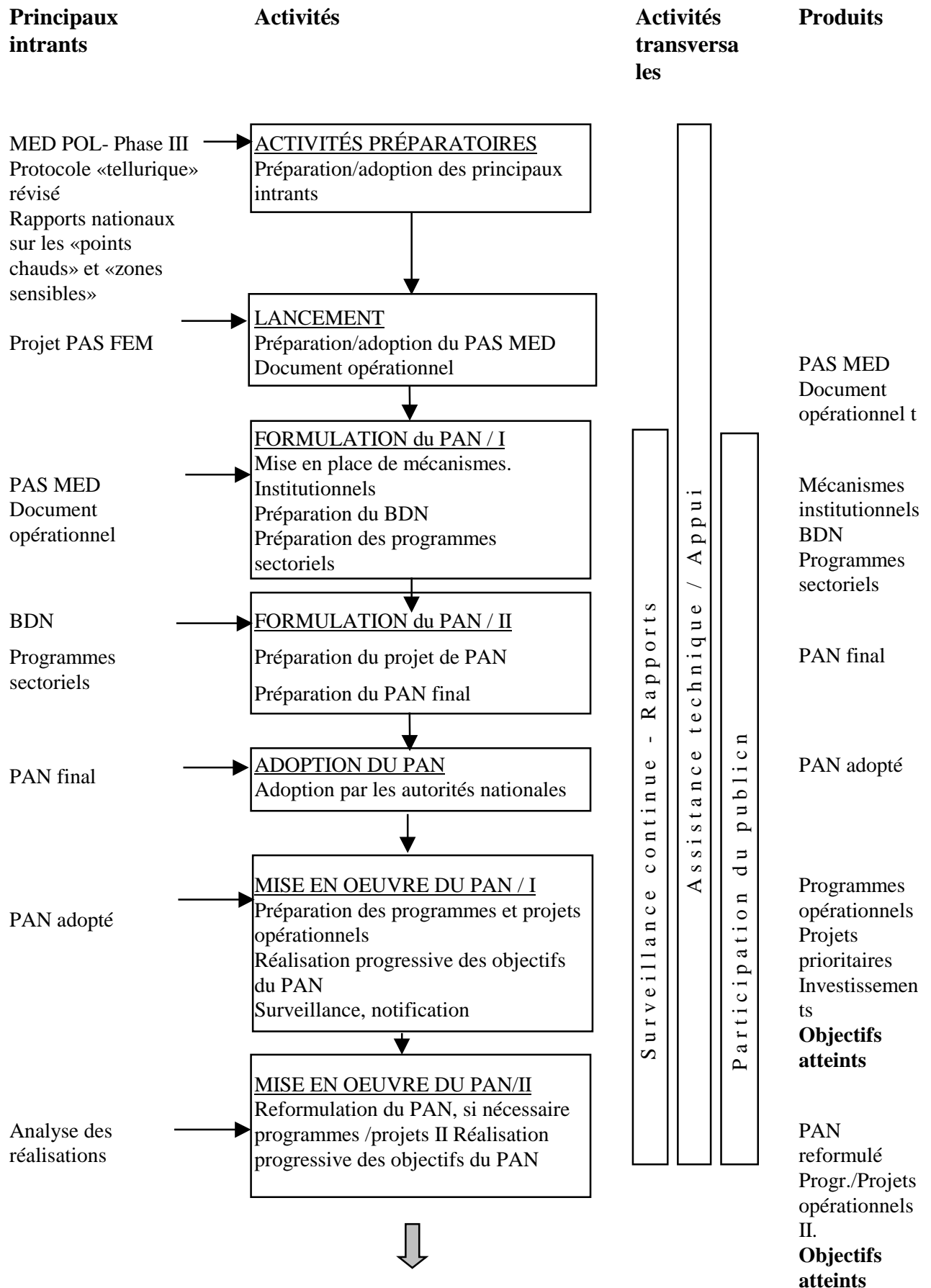


Figure 1 Schéma du processus de mise en œuvre du PAS

En outre, un plan de travail et échéancier cadres provisoires concernant la séquence de lancement et la préparation des PAN sont présentés sur le tableau 2 ci-dessus, pour être examinés aux échelons régional et national.

Tableau 2

Plan de travail et échéancier provisoires pour la mise en œuvre du PAS

<b>No. séquence /étape</b>	<b>Activité</b>	<b>Date butoir</b>
<b>1. Lancement</b>	Élaboration du projet de doc. opérationnel	Février 2001
	Présentation, débat, version finale du document	Fév-juin 2001
	Approbation par les Pc	Nov. 2001
	Mise en place des mécanismes institutionnels respectifs	
	à l'échelon régional	Déc. 2001
	à l'échelon national	Juin 2002
<b>2. Formulation des PAN</b>		
<b>a) Élaboration des Intrants</b>	Actualisation «points chauds» et «zones sensibles»	Déc. 2002
	Fourniture d'instructions et d'une assistance	continue
	Élaboration des BDN	Déc. 2002
	Élaboration des programmes sectoriels	Déc. 2002
	Activités participatives	continuelles
<b>b) Élaboration des PAN</b>	Élaboration des PAN	Sept. 2003
	Rapport soumis aux Pc	Nov. 2003

**L'adoption des PAN et les étapes suivantes restent à définir dans chaque PAN, en respectant les objectifs assignés dans le PAS et le PAN**



## **PARTIE II – LE CADRE INSTITUTIONNEL**

### **1. LES DISPOSITIONS INSTITUTIONNELLES**

#### **1.1 Considérations de base**

Les dispositions institutionnelles sont des éléments déterminants de tout programme complexe. Dans le cas du PAS, son caractère spécifique complexe, pluridisciplinaire et à long terme, et les fortes incidences financières qu'il entraîne, impose des exigences élevées en matière de mécanismes institutionnels. Dans le passé, des résultats médiocres ou l'échec d'un certain nombre de programmes nationaux ou internationaux de grande envergure ont, dans la plupart des cas, été attribués, du moins en partie, à l'insuffisance des dispositions prises dans le domaine institutionnel.

En ce qui concerne le PAS et le présent document opérationnel, deux aspects sont envisagés: les conditions générales requises pour tous les programmes de grande envergure en matière de dispositions institutionnelles - conditions qui sont donc également valables pour le PAS - et les aspects spécifiques de la mise en œuvre du programme.

##### 1.1.1 Conditions générales requises en matière de dispositions institutionnelles pour des programmes de grande envergure

Ce qui suit ne doit pas être considéré comme une liste non exhaustive de conditions requises. En principe, pour des programmes de grande ampleur, les dispositions institutionnelles devraient être:

- applicables, rationnelles et transparentes, avec des responsabilités, compétences, relations mutuelles et échanges de communications et d'informations bien définis
- efficaces et d'un bon rapport coût-efficacité
- conformes et compatibles avec le cadre juridique, administratif et institutionnel général du pays
- capables d'assurer la pluridisciplinarité, l'intégration aux niveaux horizontal et vertical en englobant l'ensemble des acteurs, disciplines, secteurs et échelons de prise de décision et d'exécution
- conformes au principe de participation, englobant l'ensemble des parties prenantes, du public affecté et/ou concerné, des ONG et de la communauté scientifique
- assez souples pour prêter à des ajustements au cours du processus de mise en œuvre, en fonction de l'évolution des conditions et des besoins (pour les projets à long terme)
- capables d'intégrer des échelons répondant au « poids » du projet, le niveau de participation étant d'autant plus élevé que le projet est plus vaste et « plus lourd »;
- appuyées / secondées / administrées par des décideurs / membres/ effectifs compétents, capables et pleinement disponibles; le dispositif institutionnel le mieux conçu serait un échec faute de remplir cette condition
- assurant au pays la pleine maîtrise de son programme (pour les programmes financés par des donateurs).

### 1.1.2 Aspects spécifiques des dispositions institutionnelles du PAS

Les dispositions institutionnelles de la mise en œuvre du PAS sont en rapport avec la nature des activités à exécuter. Les conditions liées au lancement et à la formulation des phases du PAN sont très différentes de celles qui sont liées à la phase de mise en œuvre. De plus, des activités transversales, en particulier la surveillance ciblée, nécessitent des dispositions et capacités institutionnelles et autres spécifiques.

Lors de la phase de lancement, formulation / adoption des PAN, les dispositions doivent être centrées sur:

- les aspects scientifiques / techniques de la mise en œuvre des activités respectives (voir tableaux 1 et 2)
- la coordination et l'harmonisation de toutes les activités simultanées et successives
- la procédure d'adoption du PAN et son intégration dans la planification nationale et le processus de développement, et
- la coordination des activités et l'interaction avec les structures et donateurs de la région.

Lorsqu'on approche de la phase de mise en œuvre, les dispositions institutionnelles doivent être progressivement recentrées sur:

- le processus décisionnel se rapportant aux divers projets d'investissement
- la formulation et la mise en œuvre des projets d'investissements prévus par le PAS
- la coopération internationale, la mobilisation de ressources nationales et la mise à disposition de sources de financement extérieures. En outre, de même que pour la première phase:
- la coordination des activités et l'interaction avec les structures et donateurs de la région.

Par ailleurs, des conditions nationales spécifiques, telles que des dispositions institutionnelles déjà en vigueur, des différences dans les structures gouvernementales et administratives, le degré de décentralisation, l'organisation des réseaux d'infrastructures et de services, les pratiques actuelles en matière d'activités participatives, la capacité d'exécution et la disponibilité de fonds : autant d'éléments qui appellent une approche souple lors de la conception des mécanismes institutionnels nationaux. Par conséquent, les dispositions institutionnelles recommandées doivent s'entendre comme des dispositions cadres à adapter en fonction des diverses conditions nationales, mais aussi à même de répondre aux interactions nécessaires au niveau du PAM et/ou régional.

## **1.2 Identification des acteurs**

Les dispositions institutionnelles (fig. 2) envisagées par le présent document opérationnel comprennent l'identification des acteurs responsables, la description de leur rôle et de leurs relations mutuelles, leur hiérarchie, la circulation de l'information, les responsabilités, etc., et elles appellent:

- la définition des niveaux
- l'identification des acteurs, responsables, très directement concernés ou susceptibles d'être associés
- la conception de nouvelles dispositions institutionnelles spécifiques à instaurer, si nécessaire, et
- la définition des relations mutuelles, des communications et échanges d'informations, et de l'établissement/soumission des rapports.

Les niveaux dont traite le présent document sont:

- le niveau régional et/ou du PAM
- le niveau international, en dehors du PAM, et
- le niveau national, y compris le niveau local.

**Figure 2 Dispositions institutionnelles pour la mise en œuvre du PAS: schéma général**

a) Les dispositions institutionnelles en vigueur au niveau du PAM sont:

- les réunions ordinaires des Parties contractantes
- l'Unité MED du PAM
- le programme MED POL
- les autres composantes du PAM : les CAR - CAR/PP, CAR/PAP, CAR/ASP
- les consultants et experts du PAM

b) les acteurs internationaux / régionaux recensés dans le PAS:

- le projet PAS FEM
- d'autres donateurs, éventuellement (par ex., la Commission européenne, le FEM français, le METAP, l'ICS/ONUDI, etc)
- les ONG régionales / internationales.

c) Les dispositions institutionnelles en vigueur au niveau national sont:

- le PFN du PAM
- le coordonnateur national pour le MED POL
- le ministère / autorité responsable du MED POL (le ministère de l'environnement dans la plupart des cas)
- d'autres ministères nationaux chargés de la mise en œuvre du PAS ou y étant associés: finances, aménagement du territoire, santé et hygiène, eau et forêts/ irrigation, agriculture et pêche, affaires maritimes, science et technologies, travaux publics, office ou service national de la planification, et divers autres organismes, selon les conditions prévalant dans chaque pays
- institutions nationales et structures scientifiques/techniques
- Conseil national de la recherche scientifique, ou son équivalent
- principales parties prenantes, à identifier aux niveaux national et local: chambres de commerce et d'industrie, fédérations du secteur industriel, associations maritimes, associations de villes et agglomérations, etc.
- ONG nationales spécialisées et compétentes, et
- autorités et entités locales, qu'il revient aux autorités nationales d'identifier
- experts et consultants nationaux.

d) Nouvelles structures requises

S'agissant des nouvelles structures, l'approche retenue dans le présent document opérationnel consiste à utiliser le plus possible les structures existantes, en évitant, chaque fois que c'est possible, la mise en place de nouvelles structures. Si l'on retient une telle approche, les seules nouvelles instances requises devraient être:

- au niveau régional et/ou du PAM:
  - Le Comité directeur PAM/donateurs
- au niveau national:
  - l'organisme chef de file national pour le projet PAS, de préférence rattaché au ministère ou à l'autorité responsable du MED POL
  - un Comité directeur national pour le PAS de haut niveau (le projet FEM prévoit un comité interministériel)
  - le coordonnateur national pour le PAS
  - une «pépinière PAS» (voir 1.4.3)
  - les parties prenantes et partenaires nationaux du PAS

La description du rôle et des attributions des rouages institutionnels existants et nouveaux dans le cadre PAS/PAN est présenté dans les deux sections ci-dessous.

### **1.3 Fonctions à assumer**

L'organisation institutionnelle du PAS devrait permettre l'accomplissement sans heurts, efficace et économiquement rentable des principales fonctions suivantes:

- a) «coordination»
- b) fonction technique
- c) fonction «contrôle»
- d) fonction financière

### 1.3.1 La fonction «coordination»

La fonction de coordination, qui devrait se rapporter: a) aux interactions entre le PAM et le niveau national, b) entre le PAM et les institutions concernées au niveau régional, et c) entre tous les éléments institutionnels aux niveaux national/local, doit comporter les tâches suivantes:

- supervision et orientation d'ensemble
- coordination et harmonisation des activités et de tous les éléments du dispositif institutionnel
- mesures visant à:
  - i) intégrer le PAS dans le processus décisionnel et les procédures de mise en œuvre à divers niveaux
  - ii) inclure le PAS dans le système de planification national et dans les plans de développement nationaux
- communication entre divers éléments du dispositif institutionnel, et
- circulation de l'information.

La supervision et l'orientation d'ensemble incombent::

- aux Pc, à l'Unité MED du PAM et au MED POL, au niveau régional
- à l'organisme chef de file national pour le PAS et au Comité directeur national pour le PAS, au niveau national

La coordination et l'harmonisation des activités incombent:

- au MED POL, au niveau régional
- à l'organisme chef de file national pour le PAS et au coordonnateur national pour le PAS, au niveau national

Les mesures d'intégration incombent, au niveau national, à l'organisme chef de file national pour le PAS et au Comité directeur national pour le PAS et, en outre, à toutes les autorités de haut niveau participant au processus décisionnel pour le PAS, aux processus de planification et de développement.

En ce qui concerne la communication et la circulation de l'information, la responsabilité principale en revient au MED POL, à l'organisme chef de file national pour le PAS et au coordonnateur national pour le PAS, mais il est évident que tous les éléments du montage institutionnel doivent être impliqués et partager cette responsabilité.

### 1.3.2 La fonction technique

Cette fonction comporte:

la supervision, l'orientation, l'assistance et l'appui techniques que doivent fournir au niveau régional:

- le MED POL
- les CAR du PAM
- les structures du projet PAS FEM (pour la période 2001-2003), et
- d'autres organismes et donateurs internationaux

les fonctions techniques que doivent assumer au niveau national:

- l'organisme chef de file national pour le PAS et le coordonnateur national pour le PAS, qui fournissent des instructions et une assistance techniques aux organisations et équipes appartenant aux «pépinières PAS» du pays,
- les «pépinières PAS» du pays qui formulent et préparent la mise en œuvre de toutes les activités techniques

les activités participatives aux niveaux national et infranational, qui seront formulées et mises en œuvre par l'organisme chef de file national pour le PAS et les segments pertinents des «pépinières PAS» nationales.

La rétroaction scientifique et professionnelle qui sera assurée:

- au niveau national, par les segments des «pépinières PAS» à l'intention de l'organisme chef de file national pour le PAS et du Comité directeur national pour le PAS
- au niveau régional, par l'organisme chef de file national pour le PAS et par le coordonnateur national pour le PAS à l'intention du MAD POLACRE et des Parties contractantes
- l'assistance technique à long terme au «processus de l'après projet FEM» sera assurée par le PAM, et elle sera éventuellement à nouveau appuyée par le FEM, par le partenariat euro-méditerranéen et d'autres partenaires et donateurs potentiels.

### 1.3.3 La fonction «contrôle»

Cette fonction comporte:

- la surveillance et la supervision de l'état d'avancement
- la surveillance de la conformité
- l'évaluation
- l'établissement/soumission de rapports, et
- l'information du public sur les progrès réalisés.

La présente section du document opérationnel présente les aspects généraux de la fonction «contrôle», alors que les aspects techniques sont présentés en détail à la partie III.

la surveillance de l'état d'avancement sera effectuée par tous les éléments du montage institutionnel, et elle reposera sur l'évaluation de la mise en œuvre des activités prévues par le PAS, le PAN et par les plans de travail, échéanciers et budgets sectoriels pertinents. Elle sera exécutée selon la hiérarchie spécifiée à la section 1.4 du présent document.

dans la surveillance de la conformité, il sera tenu compte de l'approche dite du « bilan polluant national» (voir partie III, section 3). Il sera procédé à la quantification de la réduction prescrite d'un polluant rejeté après qu'aient été prises les mesures correspondantes énumérées dans les PAN. En raison des aspects scientifiques et techniques de cette fonction, il conviendra de recourir à des institutions et équipes compétentes et qualifiées, éventuellement par l'entremise des «pépinières PAS» nationales. Le MED POL aidera les pays à évaluer la conformité ou non conformité au bilan fixé pour tout polluant visé dans le PAS. Les aspects techniques de la surveillance de la conformité sont présentés à la partie III du document. La surveillance de la conformité devrait être effectuée par un organisme national accrédité, en coopération avec le MED POL.

L'évaluation se rapporte à la fois à la surveillance de l'état d'avancement et à celle de la conformité. Il va de soi que, sur la base de la surveillance de l'état d'avancement et de la conformité, une évaluation conjointe doit être réalisée aux niveaux tant national que régional. Si le processus de l'évaluation nationale et sous-nationale / sectorielle devra être défini en suivant des mécanismes nationaux, l'évaluation régionale sera établie par le MED POL.

S'agissant de la fonction établissement/soumission de rapports, tous les éléments du système national pour le PAS devront rendre compte sur une base semestrielle, sauf stipulation contraire, à l'organisme chef de file national pour le PAS par le biais du coordonnateur national pour le PAS. Le coordonnateur national pour le PAS soumettra régulièrement des rapports semestriels à l'organisme chef de file national et au MED POL. Le MED POL établira le rapport régional et le présentera aux instances respectives: les rapports semestriels à l'Unité MED et à tous les organismes chefs de file nationaux, les rapports biennaux à la réunion des coordonnateurs nationaux pour le MED POL, à la réunion des PFN du PAM et à la réunion ordinaire consécutive des Parties contractantes.

Pour le système d'information du public, l'on pourrait envisager la publication d'éléments sur les progrès et résultats obtenus aux niveaux national et régional sur un site web consacré, ce qui permettrait aux Parties contractantes et à tous les acteurs concernés, y compris les donateurs et la communauté internationale, d'échanger des informations et des données d'expérience concernant les activités du PAS et des PAN, et de garantir la transparence nécessaire du processus aux niveaux tant national que régional.

#### 1.3.4 La fonction financière

Assumer cette fonction est de la plus haute importance pour l'ensemble du processus. Deux aspects essentiels la dominent: mobilisation de ressources et garantie de la durabilité à long terme du processus.

La mobilisation de ressources porte à la fois sur des fonds nationaux et des fonds internationaux.

Les ressources nationales devraient être recherchées en fonction des engagements pris au plan national, être justifiées par les avantages attendus, l'amélioration des conditions de vie, des services, les possibilités accrues en matière économique et de développement qui résulteront de la réalisation des objectifs. Les gouvernements, les autorités locales, le grand public et les groupes plus directement concernés, la prise en compte grandissante, au plan mondial, des préoccupations écologiques dans le secteur de l'industrie et du commerce, les intérêts directs et indirects des principales parties prenantes, devraient constituer des facteurs d'incitation et de motivation à la mobilisation de ressources au niveau national. Ces ressources devraient répondre aux principes et obligations énoncés dans le PAS, comme il est spécifié dans le document de ce dernier qui a été adopté par les Parties contractantes. Les ONG et le grand public devraient jouer un rôle majeur dans le processus de mobilisation de ressources nationales, avec le concours des segments concernés des «pépinières PAS» nationales.

L'organisme chef de file national pour le PAS et le Comité directeur national pour le PAS seront les instances nationales PAS/PAN chargées en premier lieu du processus de mobilisation de ressources nationales, ainsi que d'autres rouages et ministères compétents. Comme on peut admettre que l'appui international sera, dans de nombreux cas, conditionné

par une contribution de contrepartie nationale suffisante, le PAM et le MED POL apporteront leur concours dans ce processus, s'il y a lieu.

La mobilisation de ressources nationales pour la mise en œuvre du PAS et du PAN devrait se tourner vers diverses sources, telles que:

- les budgets nationaux, infranationaux et locaux
- les incitations économiques
- les taxes et redevances versées par les pollueurs
- les crédits, nationaux et internationaux, qui seront restitués par le relèvement des tarifs de services de meilleure qualité
- les donateurs nationaux
- les campagnes publiques de collecte de fonds
- etc.

L'analyse des sources nationales potentielles et la conception du système de mobilisation de fonds seront deux des activités déterminantes pour assurer la mise en œuvre à long terme du PAS, et elles seront amorcées par le CAR/PAP dans le cadre du projet FEM et ultérieurement menées à bien par les autorités et organisations nationales compétentes.

Les ressources extérieures/internationales pourraient être recherchées auprès de divers organismes/programmes tels que:

- le FEM
- le partenariat euro-méditerranéen
- d'autres programmes et projets de l'UE
- le PNUD
- l'aide bilatérale et multilatérale
- des donateurs internationaux,
- etc.

Le MED POL/PAM participeront activement au processus de recherche de fonds internationaux pour la mise en œuvre des PAN, et ce par le biais du Comité directeur PAM/donateurs (ref. 1.4.1).

## **1.4 Rôle et responsabilités des acteurs**

### 1.4.1 Les acteurs au niveau du PAM

Dans le cadre de la mise en œuvre du PAS (fig. 3), le rôle et les responsabilités des acteurs au niveau du PAM seront conformes à leurs mandats, compétences et hiérarchie ordinaires.

Les réunions ordinaires des Parties contractantes seront informées régulièrement de l'état d'avancement du PAS et des PAN par les rapports nationaux établis par les coordonnateurs nationaux pour le PAS ainsi que par les rapports régionaux qui seront établis par le MED POL. Conformément à la procédure usuelle, les rapports d'avancement nationaux et le rapport régional seront d'abord présentés, respectivement, d'abord aux réunions des coordonnateurs nationaux pour le MED POL, puis à celles des PFN du PAM. Enfin, les réunions ordinaires des Parties contractantes examineront et évalueront les rapports et les progrès accomplis, et elles adopteront les recommandations pertinentes et les activités à mettre en œuvre dans le cadre du programme-budget biennal du PAM.



L'Unité MED assumera le rôle de coordination et orientation globales, et elle interviendra activement et directement, s'il y a lieu, et notamment en concluant des accords ou autres arrangements avec des acteurs internationaux extérieurs au PAM.

Le programme MED POL assumera le rôle d'organe d'exécution pour le PAS.

Le MED POL exercera un rôle de catalyseur auprès des pays en leur assurant le concours qui leur permettra d'atteindre les objectifs du PAS et de suivre les résultats. En conséquence, le MED POL sera en contact direct avec les organismes chefs de file nationaux pour le PAS dans les pays concernés, afin de leur fournir les informations, concours et éléments de coordination indispensable, lesquels seront à leur tour diffusés au sein de chaque pays pour parvenir à tous les principaux acteurs et partenaires nationaux et locaux du PAS.

**Figure 3 Dispositions institutionnelles pour la mise en œuvre du PAS: le PAM et les organisations internationales**

Le MED POL sera, au plan opérationnel, chargé du suivi de la mise en œuvre du PAS:

- en assurant l'harmonisation et le suivi des activités nationales liées au PAS
- en coordonnant et en harmonisant les activités du PAS au sein du projet FEM
- en formulant, planifiant et exécutant les activités dans le domaine du renforcement des capacités

- en apportant une aide et un appui aux divers pays
- en aidant les pays dans leur quête d'un appui international
- en élaborant et en diffusant les documents dont l'établissement au niveau régional est prévu par le PAS
- en surveillant les progrès, en évaluant, en formulant des projets de propositions et recommandations et en faisant rapport aux Pc
- en nouant des contacts avec des donateurs potentiels, en avançant des propositions visant à associer des donateurs et à coordonner les activités de ceux-ci.

Les CAR du PAM fourniront les compétences et le concours techniques nécessaires, en fonction de leur champ d'intervention.

Les activités exécutées par les CAR seront coordonnées par le MED POL, dans le respect des compétences et mandats respectifs des CAR.

Les consultants et experts du PAM. L'appui technique, juridique et institutionnel au MED POL/PAM sera assuré par un groupe d'experts qui seront recrutés dans l'ensemble de la région. Les experts prépareront, conjointement avec le MED POL/PAM, sous une forme harmonisée, les documents d'appui qui seront soumis aux Parties contractantes concernant les questions techniques, juridiques et institutionnelles du PAS. Par conséquent, les consultants et experts du PAM agiront selon un cahier des charges et un contrat bien définis, au cas par cas et pour des résultats spécifiés, sous la supervision de la composante concernée du PAM.

Un Comité directeur PAM/donateurs pourra être mis en place une fois identifiés les donateurs susceptibles d'être associés au processus de mise en œuvre à long terme du PAS. Sous la coordination du MED POL, le rôle du Comité devrait consister à examiner et à analyser les activités et projets nationaux et/ou régionaux spécifiques et à envisager la possibilité de leur financement. L'identification des donateurs potentiels se fera en accord avec les Parties contractantes. Le MED POL assurera l'appui logistique au Comité.

#### 1.4.2 Acteurs internationaux extérieurs au PAM

##### Le projet PAS FEM

Ce projet sera exécuté aux termes du document de projet qui a été signé, sous la responsabilité technique de l'administrateur de projet basé à l'Unité MED du PAM. Le projet vise à préparer la base de la mise en œuvre des activités du PAS et des PAN. Il fournira aux pays les outils nécessaires (lignes directrices régionales, formation, stratégies, etc.) pour leur permettre d'amorcer le processus à long terme du PAS et des PAN et, en conséquence, d'atteindre les objectifs prioritaires. Les activités du projet PAS FEM aboutiront à l'élaboration des PAN. Le projet PAS FEM repose sur les principes suivants:

- la préparation des PAN est l'activité charnière en vue d'une bonne mise en œuvre du PAS;
- l'élaboration d'un PAN est un processus pyramidal; les besoins et objectifs doivent être identifiés au niveau local par les parties prenantes concernées, telles que les entreprises industrielles, les municipalités, les ONG et autres partenaires, avec le concours des «pépinières PAS» nationales;
- une question cruciale du processus pourrait être la disponibilité des données et informations requises; pour surmonter cet obstacle, le projet PAS FEM appuiera l'établissement des Bilans diagnostiques nationaux (BDN);

- la collecte et la production de données et d'éléments d'information pourraient permettre aux «pépinières PAS» de créer des banques de données nationales qui seraient par la suite régulièrement actualisées et exploitées pour la mise en œuvre des PAN/PAS.

Le partenariat euro-méditerranéen est considéré comme l'une des politiques majeures à même de contribuer au développement durable de la région méditerranéenne. Les dimensions économique et socio-culturelle de ce partenariat devraient catalyser et faciliter la mise en œuvre des politiques d'environnement régionales et, partant, le PAS. La dimension économique a deux paliers: (i) bilatéral et (ii) multilatéral. La relation bilatérale, qui canalise 90% des ressources de l'instrument financier MEDA (environ 2 milliards d'écus) comporte un volet environnemental bien défini.

#### Autres organisations et donateurs internationaux

D'autres acteurs et donateurs internationaux agiront conformément aux arrangements spécifiques conclus avec le MED POL ou aux arrangements conclus avec le Comité directeur PAM/donateurs, en accord avec les Parties contractantes.

Comité directeur PAM/donateurs – son rôle et ses attributions sont définies à la section 1.3.1).

#### 1.4.3 Acteurs au niveau national

Le rôle, les responsabilités et le statut des acteurs nationaux participant au PAS et au PAN sont schématisés sur la figure 4 et seront les suivants:

**Figure 4 Dispositions institutionnelles pour la mise en œuvre du PAS: les dispositions prises au niveau national**

Le point focal national (PFN) du PAM interviendra et participera activement au PAN/PAS par sa fonction habituelle, notamment lors de l'évaluation des documents liés au PAS qui seront soumis aux réunions des Parties contractantes.

L'autorité / organisme national, faisant, à l'heure actuelle, office de coordonnateur pour le MED POL, s'acquittera à ce titre de ses tâches habituelles dans le cadre de son mandat et attributions actuels. Pour des raisons d'ordre pratique, et selon le cas, la même autorité pourra également être désignée pour faire office d'organisme chef de file national pour le PAS.

L'organisme chef de file national pour le PAS sera chargé des tâches suivantes:

- coordination générale, harmonisation, octroi de conseils et d'un appui à tous les organes nationaux associés et à toutes les activités liées au PAS et au PAN
- transfert de l'information et initiatives en vue des décisions et mesures que d'autres ministères et autorités auront à prendre et à mettre à exécution à propos de questions se rapportant au PAS et au PAN
- identification et désignation des «pépinières PAS» et de toutes les équipes nationales prenant part aux activités PAN/PAS, octroi à celles-ci de conseils et d'un appui logistique
- désignation du coordonnateur national pour le PAS, octroi à celui-ci d'instructions et de conseils
- formulation de propositions concernant les politiques et stratégies nationales liées au PAN/PAS, dont débattera le Comité directeur national pour le PAS, adoption et mise en œuvre de politiques dans le cadre de son mandat, transfert de propositions politiques à d'autres organes habilités
- mise à exécution d'initiatives et de mesures visant à achever la nécessaire intégration des activités PAN/PAS dans le processus de planification nationale, dans le processus décisionnel et dans les plans de développement nationaux
- recensement et association active au processus PAN/PAS, selon le cas, des principales parties prenantes, des ONG, de la communauté scientifique et des autorités locales
- coordination avec le MED POL/PAM et avec le projet PAS FEM, octroi d'un appui mutuel, et participation aux activités liées au PAS au niveau régional et/ou du PAM.

Le coordonnateur national pour le PAS sera désigné par l'organisme chef de file national pour le PAS, ou par le PFN du PAM. Le coordonnateur national pour le PAS sera chargé des tâches suivantes:

- promotion, assistance et appui logistique à toutes les équipes et tous les organes nationaux prenant part aux activités PAS/PAN
- coordination et suivi de toutes les activités nationales liées au PAN/PAS
- recensement des experts, organes, équipes, institutions et membres des « pépinières PAS» nationales
- faire office de contact national pour l'organisme chef de file national pour le PAS
- faire office de secrétaire du Comité directeur national pour le PAS
- circulation de l'information et communication entre le MED POL/PAM et le projet PAS FEM et les organes nationaux et vice versa
- coopération avec le MED POL et le projet PAS FEM concernant toutes les activités liées au PAS, et en particulier celles concernant l'octroi d'un concours et d'un appui aux organes nationaux et aux activités liées au PAS, sur demande et comme convenu
- surveillance de l'état d'avancement des activités nationales pertinentes, évaluation et rapport au MED POL/PAM, à l'organisme chef de file national pour le PAS et au Comité directeur national pour le PAS, et ce sur une base annuelle.

Le Comité directeur national pour le PAS fera office de principal organe décisionnel et comportera des représentants des ministères et organes nationaux chargés directement des activités PAN/PAS ou associés à celles-ci. Les membres du Comité seront, si possible, des cadres de haut niveau, habilités à évaluer et à statuer sur des questions importantes au niveau national, en rapport avec le PAN/PAS. En raison de la perspective à long terme du processus PAN/PAS, des lourdes implications financières et autres de la mise en œuvre du PAN, il pourrait être souhaitable que le Comité soit nommé par une autorité nationale aussi élevée que possible. Les aspects détaillés du rôle, du mandat et des attributions du Comité sont propres à chaque pays et seront établis par l'organisme chef de file national pour le PAS, puis approuvés/adoptés par l'autorité chargée de la désignation ou par le Comité lors de sa première réunion.

### **LE COMITÉ DIRECTEUR NATIONAL POUR LE PAS**

Le Comité devrait, en principe, dans chacun des pays, avoir parmi ses attributions celles qui suivent:

- formulation de politiques et stratégies de haut niveau sur des questions relatives au PAN/PAS
- formulation de recommandations à l'organisme chef de file national pour le PAS et à d'autres organes responsables et/ou concernés
- évaluation et approbation des progrès accomplis, identification des problèmes rencontrés et formulation de recommandations en vue de nouvelles mesures et actions.

Le Comité directeur national pour le PAS se réunira à des intervalles réguliers, une ou deux fois par an, et tiendra, s'il y a lieu, des réunions extraordinaires. Le coordonnateur national pour le PAS pourra faire office de secrétaire du Comité.

Le coordonnateur national pour le MED POL interviendra activement dans le processus PAN/PAS, en premier lieu dans le cadre de son mandat régulier, avec les responsabilités et compétences spécifiées par les règlements et procédures du PAM. Pour des raisons d'ordre pratique, la même personne pourra être désignée pour faire également office de coordonnateur national pour le PAS, ainsi qu'il est exposé ci-dessus.

### Les «pépinières PAS» nationales

On entend par «pépinière PAS» une entité nationale offrant toute une gamme de services technologiques, scientifiques et gestionnels en appui à la mise en œuvre des activités PAS et qui assure l'exécution de ces services.

La «pépinière PAS» devrait servir de cellule de réflexion technique et d'organe consultatif pour les activités nationales concernant le PAS. Elle remplirait ses tâches en étroite coordination avec le coordonnateur national pour le PAS.

Comme la pépinière PAS fournira une large gamme d'activités pluridisciplinaires, des institutions scientifiques et techniques locales pourraient être les instances les plus appropriées pour organiser et assurer sur place une bonne gestion de la «pépinière PAS».

Il est prévu que la «pépinière PAS» jouera un rôle majeur:

- en faisant office, en coordination avec le coordonnateur national pour le PAS, d'interlocuteur national PAS auprès du Secrétariat du PAM pour les questions techniques
- en secondant le comité interministériel dans la gestion et la mise en œuvre des activités PAS
- en fournissant des services de consultation pluridisciplinaires aux partenaires nationaux et locaux du PAS
- en aidant les partenaires du PAS à élaborer et mettre en œuvre les Plans d'action nationaux/PAS et la liste d'actions prioritaires (fig. 5)
- en veillant à la diffusion aux niveaux national et local de l'information fournie par le Secrétariat;

La structure et la composition de la «pépinière PAS» nationale seront propres à chaque pays et définies et adoptées par l'organisme chef de file national pour le PAS, conformément aux recommandations du MED POL, s'il y a lieu. Cependant, on peut d'ores et déjà poser en principe que les éléments suivants seront à prendre en compte:

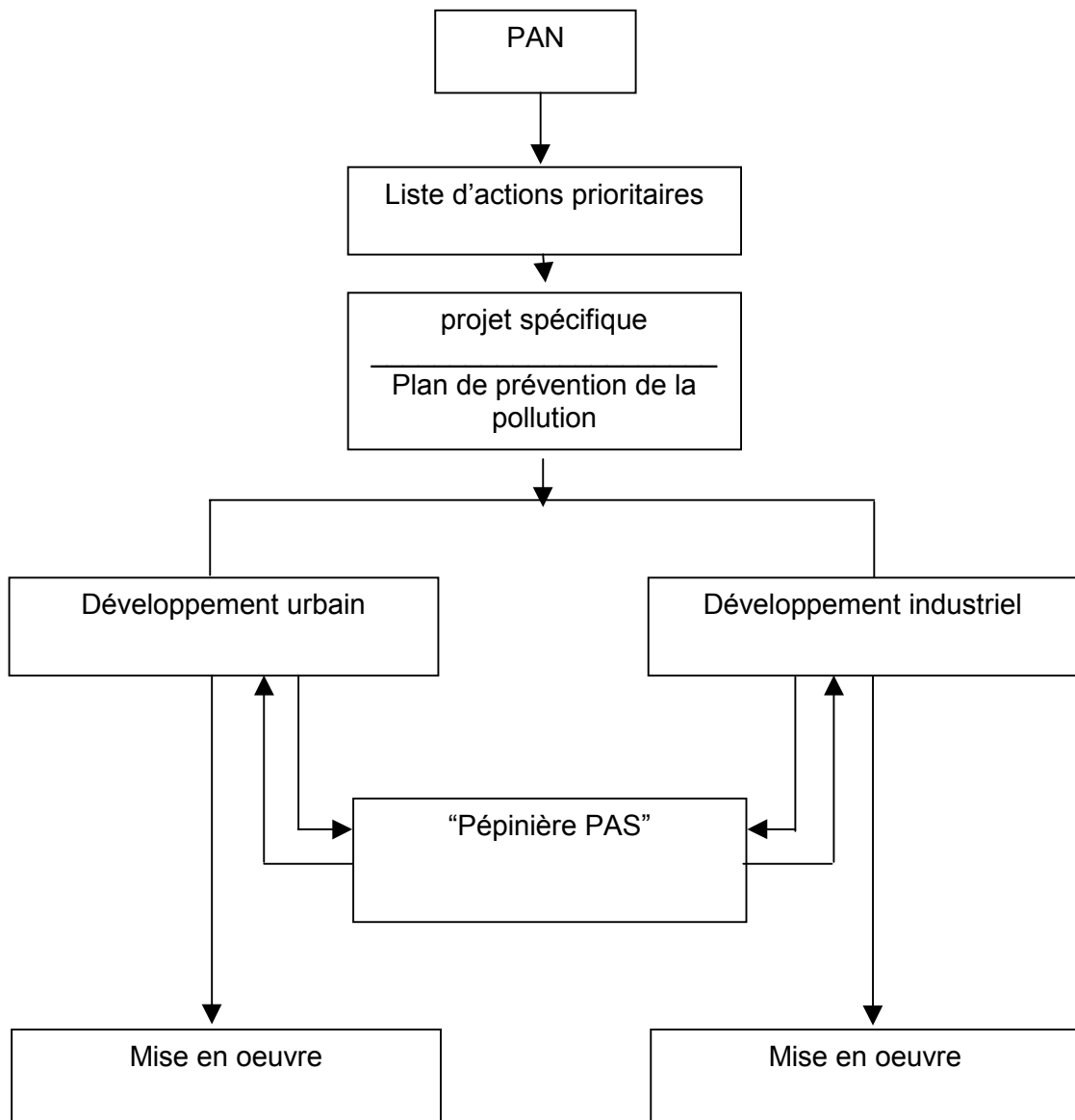
#### **MONTPELLIER MÉDITERRANÉE TECHNOPOLE**

Trois universités, sept grandes écoles et de nombreux laboratoires de recherche appuient les activités de Montpellier Méditerranée Technopole dans divers domaines de compétence. Deux mille scientifiques et techniciens travaillent pour le pôle agro-alimentaire et environnement. Dans le domaine de l'environnement, la technopole fournit un large éventail de services en matière de ressources en eau, de traitement des effluents, de milieu marin et lacustre.

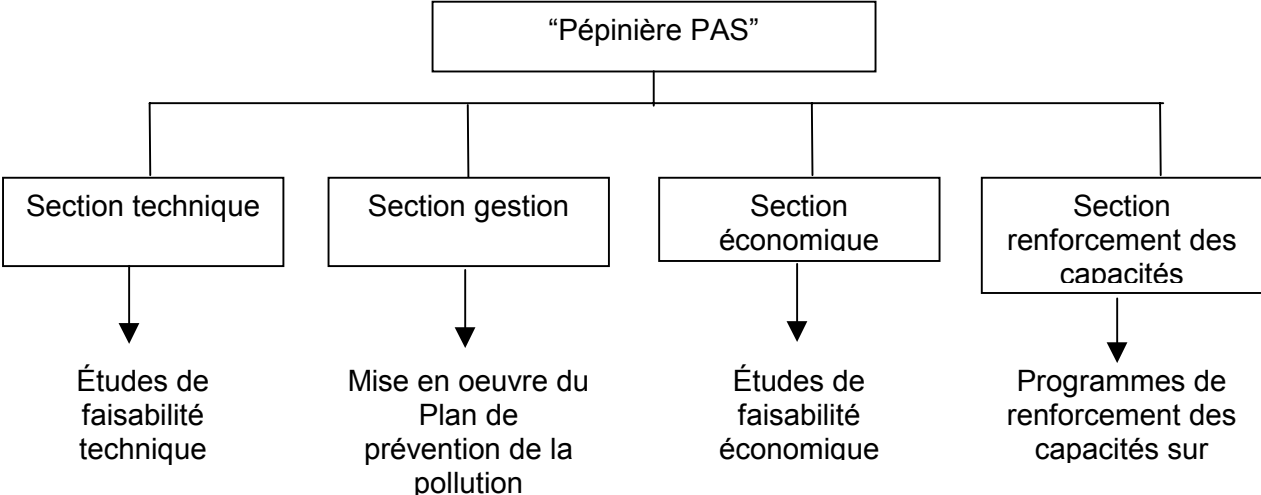
#### **PÉPINIÈRES EN ISRAËL**

En Israël, le programme de pépinières a commencé à être mis en place en 1991. Toutes les pépinières sont hébergées dans des centres de recherche-développement. Six pour cent des pépinières sont spécialisées dans l'environnement

- le montage institutionnel de la «pépinière PAS» devrait répondre aux besoins techniques qui seront ceux des partenaires du PAS (la fig. 6 en offre un exemple)
- le nombre de pépinières PAS qui pourraient être mises en place dépendra de l'ampleur des activités menées dans les zones côtières qui seront incluses dans le PAS.



**Figure 5** Intégration de la «pépinière PAS» dans le processus de mise en oeuvre du PAN-PAS



**Figure 6 Montage institutionnel et fonctions de la «pépinière PAS»**



## **PARTIE III – LES ASPECTS TECHNIQUES**

### **1. INTRODUCTION**

Le Programme d'actions stratégiques (PAS) spécifie les principales questions de pollution d'origine terrestre en Méditerranée et indique les objectifs qu'il est souhaitable d'atteindre pour les résoudre selon un échéancier précis. À cette fin, le PAS indique également les mesures de maîtrise, réduction et élimination de la pollution qu'il incombe de prendre aux niveaux national et régional, et il fixe un programme général assorti d'un échéancier pour les mettre en œuvre.

Il est prévu que le PAS sera mis en œuvre sur une très longue période, à savoir jusqu'en 2025. Si la date butoir de 2025 doit être rigoureusement maintenue et considérée comme la principale décision politique qui sous-tend le PAS, les autres dates intermédiaires assignées dans le texte doivent être tenues pour des objectifs concrets que l'on pourra, dans le même temps, vérifier à intervalles réguliers et éventuellement ajuster en tenant compte des évolutions techniques, scientifiques et politiques se produisant dans la région. À cette fin, le Secrétariat présentera, à chaque réunion des Parties contractantes, un plan de travail détaillé pour la mise en œuvre du PAS à chaque période biennale examinée par les Parties contractantes. Cette procédure a été adoptée à Malte en 1999.

Lors de l'établissement du présent document, il a été soigneusement tenu compte des dispositions du Protocole «tellurique» et de la Convention de Barcelone modifiés; des objectifs généraux et spécifiques ainsi que des activités du projet FEM pour la Méditerranée, et des liens avec les textes juridiques internationaux pertinents récemment approuvés ou en voie de l'être. Par conséquent, le présent document est censé aider les pays en leur fournissant une perspective concrète sur la manière dont toutes les activités du PAS pourraient être mises en œuvre sur la période spécifiée dans le document fondateur du PAS, soit environ 25 ans.

### **2. MILIEU URBAIN**

#### **Eaux usées municipales**

Actions régionales

*Mise à jour et adoption de lignes directrices pour le traitement et l'élimination des eaux usées, et de critères et normes de qualité du milieu*

L'élaboration de lignes directrices pour le traitement et l'élimination des eaux usées commencera en 2001 et sera effectuée avec le concours d'experts méditerranéens. Les lignes directrices environnementales existantes pour la gestion des eaux usées domestiques (PNUE et OMS) seront prises en considération lors de l'élaboration des lignes directrices précitées. Il conviendra aussi d'aborder la nécessité d'un traitement séparé des déchets municipaux et des déchets industriels non compatibles afin de se conformer aux dispositions du Protocole «tellurique». Une réunion consultative d'experts se tiendra pour examiner et approuver les détails techniques du projet de lignes directrices retenu, avant soumission à la réunion des coordonnateurs nationaux pour le MED POL pour approbation officielle en 2003. Les lignes directrices approuvées seront alors soumises à la réunion des Parties contractantes pour adoption.

Cette activité sera appuyée par le projet FEM pour la Méditerranée, lequel comporte l'élaboration et l'adoption de lignes directrices pour le traitement et l'élimination des eaux usées au titre des actions de coopération régionale.

*Élaboration de programmes visant à mettre en commun et à échanger des renseignements et conseils techniques*

Des ateliers et échanges d'experts pourraient avoir lieu au niveau régional en consultation avec les organisations et experts régionaux et internationaux compétents. Si un atelier régional et un atelier national sur l'aspect gestionnel de l'exploitation des stations d'épuration des eaux usées se tiendront régulièrement dans le cadre du volet «conformité» du programme MED POL, un certain nombre d'activités parmi celles énumérées ci-dessous pourraient être retenues et menées à bien d'ici à 2005:

- atelier régional sur la réutilisation des effluents traités dans un but de conservation des ressources en eau, y compris la conception avisée de stations et procédés d'épuration pour le contrôle de la qualité des eaux usées affluentes;
- atelier régional sur l'élimination et/ou les utilisations (compostage, remblayage, etc.) écologiquement rationnelles des déchets solides/semi-solides (y compris les boues d'épuration) provenant du processus d'épuration;
- atelier régional et échange d'experts sur le traitement combiné des effluents domestiques et des effluents industriels compatibles et sur la séparation et le traitement distinct des eaux de première pluie chargées en polluants.

*Promotion de programmes de recherche en vue de déterminer et valider les techniques de traitement des eaux usées*

Des subventions restreintes pourraient être allouées à des projets de recherche sur les techniques d'épuration des eaux usées pour application dans les pays méditerranéens. Dans le cadre du programme MED POL – Phase III; les bénéficiaires en seraient des instituts de recherche méditerranéens, choisis en consultation avec les coordonnateurs nationaux pour le MED POL. Pour être plus efficaces, ces recherches pourraient être axées sur des techniques permettant de répondre à des besoins en traitement des eaux usées dans des zones de la Méditerranée qui sont considérées comme problématiques en raison de la morphologie particulière de leur sol ou de leur situation par rapport au plan général d'aménagement urbain. Il est donc proposé de traiter les deux thèmes de recherche ci-après en 2002-2003:

- recherche sur des techniques innovantes de traitement des eaux usées pour des zones problématiques en raison de la morphologie spécifique de leur sol (par exemple, les villages de montagne dans les îles);
- recherche sur les techniques innovantes de traitement des eaux usées pour des zones problématiques du fait qu'elles sont situées en dehors du plan d'aménagement urbain .

#### Actions nationales

Lors de l'élaboration du PAS, l'accent a été tout particulièrement mis sur la nécessité de s'attaquer comme il convient à la question de la pollution par les eaux usées au niveau national, tenue pour l'un des problèmes les plus importants au niveau régional. À cet égard, le projet FEM pour la Méditerranée devrait contribuer dans une très large mesure à la mise

en place d'une assise technique, institutionnelle et financière pour permettre la solution à long terme du problème dans la région. La préparation des études de pré-investissement prévues par le Projet FEM démarrant en 2001, lesquelles engloberont également les «points chauds» dus à la pollution municipale, représentera en fait la première mesure en vue d'investissements à long terme, parallèlement à l'établissement des Plans d'action nationaux qui devraient aussi, nécessairement, inclure la question de la pollution urbaine. La mise en œuvre des activités nationales portant sur l'élimination de la pollution municipale implique la mobilisation de montants importants qui devraient, à moyen et long terme, être inscrits aux budgets nationaux. Cependant, l'association active d'institutions financières et de donateurs au processus de formulation ainsi qu'à la future mise en œuvre du Projet FLEM pour la Méditerranée offrira aux pays méditerranéens, dans l'avenir, des occasions et perspectives supplémentaires. Les pays devraient cependant considérer comme une priorité immédiate l'application de plusieurs mesures politiques (comme la promotion et la mise à jour de la législation afférente) qui témoigneront de leur volonté concrète de répondre aux objectifs assignés.

*Mise à jour et adoption des réglementations nationales concernant les rejets d'eaux usées dans la mer et les cours d'eau*

Dans la perspective de la prochaine entrée en vigueur du Protocole «tellurique», les réglementations nationales concernant les rejets d'eaux usées dans la mer et les cours d'eau devraient être actualisées en tenant compte des dispositions pertinentes du Protocole, en particulier de son annexe II, et, s'il y a lieu, des mesures communes sur les rejets d'eaux usées dans la mer et les cours d'eau déjà adoptées par les Parties contractantes. Les lignes directrices régionales pour le traitement et l'élimination des eaux usées, qui seront élaborées au cours de l'exercice biennal 2002-2003, aideront les pays méditerranéens à instaurer une législation nationale en fonction des conditions existantes. Ce travail d'actualisation des réglementations nationales devrait démarrer en 2002. Les Parties sollicitant une aide pour la formulation de réglementations actualisées seront éligibles au concours d'experts juridiques et/ou techniques qui leur sera octroyé par l'entremise du Secrétariat au titre du programme MED POL. Un premier rapport d'avancement devrait être soumis à la réunion des Parties contractantes de 2003.

*Élaboration de plans et programmes nationaux de gestion écologiquement rationnelle des eaux usées*

Cette question devrait être abordée dans le cadre de l'élaboration des Plans d'action nationaux qu'il est prévu d'amorcer au cours de l'exercice 2001-2003 au titre de la mise en œuvre du Projet FEM pour la Méditerranée. Après identification et évaluation, grâce à l'établissement d'un Bilan diagnostique national, des problèmes nationaux ayant trait à la gestion écologiquement rationnelle des eaux usées, il conviendra de commencer à dresser, en 2001/2002, une liste d'activités à inclure dans les programmes nationaux qui précisera les mesures requises pour atteindre les objectifs adoptés à ce sujet au plan régional. Les programmes énonceront les mesures nécessaires pour tenir les engagements pris au niveau régional tels que plans régionaux, lignes directrices, mesures communes, critères de qualité du milieu, limites d'émission, etc.

Les programmes nationaux de gestion écologiquement rationnelle des eaux usées devraient comporter:

- le raccordement, d'ici à 2005, de toutes les villes côtières et agglomérations urbaines de plus de 100 000 habitants à un réseau d'assainissement ainsi que l'élimination des eaux usées conformément à un système de réglementation nationale;

- la mise en place d'émissaires côtiers de manière à obtenir ou à maintenir la conformité à des critères convenus de qualité du milieu et de salubrité;
- la promotion d'un traitement primaire, d'un traitement secondaire et, chaque fois que cela est indiqué et réalisable, d'un traitement tertiaire des eaux usées municipales;
- la bonne marche et le bon entretien des installations de traitement des eaux usées;
- la réutilisation des effluents traités dans un but de conservation des ressources en eau, assortie de mesures infrastructurelles, d'un traitement à la source et de séparation des effluents industriels dans les cas où cela s'impose;
- la conception judicieuse des stations d'épuration et des contrôles de la qualité des eaux usées entrant dans ces stations conformément aux réglementations nationales, en vue de réutilisations bénéfiques des eaux usées et boues qui en ressortent;
- le traitement écologiquement rationnel des effluents domestiques et industriels combinés compatibles;
- la collecte séparée des eaux de pluie et des eaux usées municipales et le traitement des eaux de première pluie considérées comme particulièrement chargées en polluants;
- l'élimination et/ou l'utilisation écologiquement rationnelles (compostage, remblayage, etc.) des boues d'égout et d'épuration;
- l'interdiction du rejet des boues d'égout et d'épuration dans les eaux de la zone du Protocole;
- l'organisation de programmes de formation et d'éducation suffisants à l'intention de l'administration locale chargée de l'exploitation et de l'entretien des installations de traitement des eaux usées;
- la promotion de programmes de formation au traitement écologiquement rationnel des eaux usées municipales rejetées dans les cours d'eau, les estuaires et la mer, ou d'autres solutions appropriées à des sites spécifiques;

L'aide à l'élaboration et à la mise en œuvre de programmes nationaux de gestion écologiquement rationnelle des eaux usées municipales sera fournie par l'entremise du Secrétariat dans le cadre du projet FEM pour la Méditerranée.

### **Déchets solides urbains dans les zones côtières**

#### Actions régionales

En 2000, le Secrétariat du MED POL s'est attelé à la question de la gestion des débris, notamment avec le lancement d'un projet portant sur l'évaluation des déchets solides côtiers et marins. Le projet, étayé par des données et des informations recueillies auprès des pays et d'autres sources d'information, va être poursuivi et contribuera en 2001 à exécuter les activités correspondantes prévues par le Projet FEM pour la Méditerranée qui vise à formuler des plans d'action régionaux pour la gestion des déchets urbains et industriels. Bien que le projet lancé par le MED POL ne couvre qu'une partie de la gestion des débris urbains (à savoir les débris marins et côtiers), ses résultats devraient éclairer un aspect très important de la question.

*Formulation et adoption de lignes directrices pour des systèmes de collecte et d'élimination des déchets solides qui soient écologiquement appropriés et économiquement réalisables*

Des lignes directrices pour des systèmes de collecte et d'élimination des déchets solides qui soient écologiquement rationnels et économiquement réalisables seront rédigées en 2001 avec le concours d'experts méditerranéens; ces lignes directrices intégreront aussi les principes du recyclage et de la réutilisation des matières non dangereuses. Une réunion consultative d'experts sera convoquée pour examiner et approuver les détails techniques du projet de lignes directrices avant que celui-ci ne soit soumis en 2003, pour approbation, à la réunion des coordonnateurs nationaux pour le MED POL. Les lignes directrices approuvées seront alors soumises à la réunion des Parties contractantes pour adoption.

Cette activité sera appuyée par le Projet FEM pour la Méditerranée, lequel prévoit l'élaboration et l'adoption de lignes directrices pour l'élimination de déchets solides urbains au titre des actions de coopération régionale.

*Élaboration de programmes de réduction et de recyclage des déchets solides urbains*

Des politiques efficaces de réduction des déchets et de réutilisation et recyclage des déchets non dangereux pourraient aussi être encouragées grâce à l'organisation d'ateliers et d'échanges d'experts à l'échelon régional, en consultation avec les représentants des pays et avec le concours d'experts d'organisations régionales et internationales compétentes.

Parmi les activités proposées ci-dessous, certaines pourraient être retenues pour être exécutées au cours de la période 2003-2005:

- un atelier sur la réutilisation et le recyclage des matières non dangereuses;
- des échanges d'experts sur la mise en place de systèmes de collecte sélective des ordures;
- des échanges d'experts sur la détermination d'emplacements écologiquement rationnels pour l'élimination des déchets solides.

Actions nationales

*Élaboration de plans et programmes nationaux de réduction à la source et de gestion écologiquement rationnelle des déchets solides urbains*

*Mise en place, d'ici à 2005, de systèmes écologiquement appropriés et économiquement réalisables de collecte et d'élimination des déchets solides dans les villes et agglomérations urbaines de plus de 100 000 habitants*

*Promotion de la réduction et du recyclage des déchets urbains*

Les questions précitées seront abordées dans le cadre de la formulation des Plans d'action nationaux qu'il incombe aux pays d'établir au titre du Projet FEM. Après identification et évaluation, grâce à l'établissement d'un Bilan diagnostique national, des problèmes liés à la gestion écologiquement rationnelle des déchets solides urbains, il conviendra de commencer à dresser, en 2001, une liste d'activités à inclure dans les programmes nationaux qui précisera les mesures requises pour atteindre les objectifs adoptés à ce sujet au plan régional. Les programmes énonceront les mesures nécessaires pour respecter les dispositions adoptées au niveau régional, telles que lignes directrices, mesures communes, critères de qualité du milieu, limites d'émission, etc.

Les programmes nationaux de réduction à la source et de gestion écologiquement rationnelle des déchets solides urbains devraient en principe comporter l'instauration, d'ici à 2005, de systèmes écologiquement appropriés et économiquement réalisables de collecte et d'élimination des déchets solides urbains dans les villes et agglomérations urbaines de plus de 100 000 habitants. Ce faisant, la mise en place de systèmes de collecte sélective des ordures, le choix d'emplacements écologiquement rationnels pour l'élimination des déchets solides urbains et la promotion de la réduction et du recyclage des déchets solides urbains devraient être pris en compte, tout comme l'organisation d'une formation sur les politiques efficaces de réduction des déchets et sur la gestion écologiquement rationnelle des déchets solides urbains, y compris les options s'offrant pour leur recyclage et leur élimination écologiquement rationnelle.

### **Pollution atmosphérique**

Les activités convenues au titre du PAS en matière de pollution atmosphérique concernent, pour la plupart, la qualité de l'air et elles n'entrent pas jusqu'à ce jour dans les attributions que les Parties contractantes ont assignées à une quelconque composante du PAM. En s'employant à atteindre les objectifs convenus, les pays devraient donc être en contact étroit avec les organisations régionales et internationales compétentes et les secrétariats des Conventions pertinentes pour la mise en œuvre des programmes et mesures prévus par les instruments juridiques existants, tels que les directives UE et le Protocole de Kyoto. S'agissant de la question connexe du changement climatique, le Secrétariat continuera à en suivre les développements au niveau scientifique et politique et fera rapport régulièrement aux Parties contractantes sur les aspects touchant la Méditerranée.

Il a été convenu, au titre du PAS, que les actions suivantes seront mises en œuvre d'ici à 2025:

#### Actions régionales

*Formulation et adoption d'objectifs de qualité de l'air pour les polluants atmosphériques (2005)*

#### Actions nationales

*Élaboration de plans et programmes nationaux de contrôle de la pollution atmosphérique due à des sources mobiles.*

L'élaboration de programmes nationaux de contrôle de la pollution atmosphérique due à des sources mobiles devrait en principe comporter:

- des mesures visant à promouvoir les transports en commun et à les encourager par des incitations;
- des mesures visant à améliorer la gestion du trafic en accordant la priorité à l'utilisation des transports en commun;
- des mesures visant à promouvoir l'utilisation d'essence sans plomb et à faible teneur en hydrocarbures aromatiques;
- des mesures visant à améliorer l'inspection et l'entretien des véhicules et à renouveler la partie la plus vétuste du parc automobile (au moyen d'incitations économiques);

- des mesures visant à encourager l'introduction accrue du gaz naturel, aux niveaux régional et national, pour le substituer au carburant à haute teneur en soufre;
- des mesures visant à promouvoir l'introduction du gaz ou d'autres formes d'énergie de substitution dans les transports en commun, en particulier les bus;
- des mesures visant à appuyer et encourager la participation des services de transport en commun aux activités ci-dessus.

### 3. DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL

Lors qu'on se penche sur les engagements généraux pris dans le PAS en ce qui concerne la rubrique «développement industriel», il apparaît que de nombreuses questions appellent une réponse avant que ne s'amorce l'instauration de tout processus opérationnel concret. La démarche adoptée dans l'élaboration de la présente section consiste donc à proposer, pour examen, plusieurs modèles et principes opérationnels auxquels les pays devraient se conformer en bénéficiant d'une aide du Secrétariat pour les actions requises. Une fois que les principes opérationnels seront convenus, les diverses actions seront examinées et adoptées à chacune des réunions des Parties contractantes.

#### L'approche dite de «bilan polluant» national

Au chapitre 5.2 du PAS, les réductions assignées pour les rejets ou émissions de polluants appellent implicitement la prise d'engagements collectifs ou d'engagements de «bilan polluant» sans mentionner le niveau auquel le bilan polluant devrait être estimé, à savoir le niveau régional ou national.

Appliquer une approche de «bilan polluant» **régional** signifierait que «les pays méditerranéens sont tenus de réduire (de x%) le montant global des rejets/émissions d'un polluant visé pour l'année (y) par référence à un bilan de base régional pour chaque polluant visé»

L'approche régionale impliquerait un engagement différencié entre les pays méditerranéens pour chaque polluant visé dont il incomberait à chaque Partie de fixer le niveau de rejets/émissions. Elle impliquerait aussi des négociations pour la fixation du bilan de base régional pour chaque polluant visé, ce qui est considéré comme techniquement et économiquement irréalisable dans les conditions méditerranéennes actuelles.

Appliquer une approche d'engagements de «bilan polluant» national signifierait que «chaque pays méditerranéen est tenu de réduire de (x%) le montant global des rejets/émissions d'un polluant visé pour l'année (y) par référence à un bilan de base national pour chaque polluant visé par le PAS»

Si l'on adopte une approche de bilan national, l'équité entre les Parties devrait régir la mise en œuvre à long terme des engagements du PAS.

Pour appliquer cette approche:

1. chaque Partie pourrait fixer son propre «bilan de base» national pour chaque polluant visé, avec l'assistance du Secrétariat si nécessaire;
2. le «bilan de base national» pour un polluant visé par le PAS devrait être équivalent à la somme des divers rejets/émissions;
3. toute Partie peut, au plan interne, transférer des objectifs de réduction des rejets/émissions entre différentes activités générant les mêmes polluants visés en fonction des priorités socio-économiques et environnementales prévalant dans le pays.

Le Secrétariat est d'avis que tous les pays méditerranéens sont techniquement capables de fixer leur «bilan de base» respectif pour chacun des polluants visés par le PAS et de tenir en fin de compte les engagements pris au titre de la rubrique «développement industriel» du PAS. Ce processus devrait aussi être appuyé par la mise en œuvre du projet FEM MED au cours des trois prochaines années.

Il est donc proposé, dans le présent document opérationnel, d'envisager l'approche «bilan de base national» pour concrétiser les engagements pris au titre de la rubrique «développement industriel» du PAS. À cette fin, le Secrétariat a mis au point une méthodologie opérationnelle qui devrait aider les pays à respecter les engagements pris au titre de la rubrique «développement industriel» du PAS.

En conséquence, les Parties contractantes devraient communiquer au Secrétariat, d'ici à 2003, le «bilan de base» (BB.) pour une année de référence (il est proposé de retenir l'année correspondant à l'établissement du rapport MED POL sur les «points chauds» de pollution) pour chaque polluant visé par le PAS afin d'être en mesure de surveiller les modifications au cours des années suivantes. Le BB serait estimé d'après le Bilan diagnostique national que les Parties contractantes doivent établir dans le cadre des activités FEM MED. La méthodologie d'évaluation du BB pourrait reposer sur les éléments que le Secrétariat expose dans l'annexe technique (voir annexe II). Le Secrétariat, de même que les Parties contractantes, devront réexaminer régulièrement et, s'il y a lieu, réviser les lignes directrices techniques à la lumière des évolutions scientifiques et techniques intervenues dans ce domaine et de l'état d'avancement des négociations concernant les conventions régionales et internationales qui pourraient avoir des incidences sur le PAS.

L'adoption de l'approche «bilan polluant» devrait implicitement comprendre un processus de surveillance pour vérifier le cas de conformité ou non conformité, tel qu'exposé à la partie II (section 1.3.3).

Le Secrétariat aidera les Parties contractantes, en recourant aux «pépinières PAS», à mettre au point des procédures commodes d'évaluation de la conformité ou non conformité en tenant compte du processus de surveillance proposé et du système général de rapports adopté par les Parties contractantes pour la Convention de Barcelone et ses Protocoles.

Les informations soumises par les pays seront examinées par le Secrétariat et, au besoin, par un expert régional. Le Secrétariat préparera à l'intention de la réunion des Parties un rapport dans lequel il évaluera le respect des engagements et relèvera tout problème susceptible de se poser et tout facteur pouvant influencer sur les résultats.

Conformément à cette approche, et en référence au chapitre 5.2. du PAS, un «bilan de base national» devrait être défini pour les polluants suivants:



### Polluants organiques persistants

- 1) Les douze substances recensées par le Protocole «tellurique» sont classées en quatre groupes:
  - (i) Pesticides: DDT, aldrine, dieldrine, endrine, chlordane, heptachlore, mirex, toxaphène et hexachlorobenzène
  - (ii) Produits chimiques industriels: PCB
  - (iii) Polluants indésirables: hexachlorobenzène, dioxines et furanes
  - (iv) Hydrocarbures aromatiques
  
- 2) Métaux lourds et composés organométalliques:
  - (i) Mercure, cadmium, plomb
  - (ii) composés organomercuriques, organoplombiques et organostanniques
  - (iii) Zinc, cuivre et chrome

### Composés organohalogénés:

- (i) Hydrocarbures aliphatiques halogénés tels que les solvants chlorés - trichoroéthane, dichloroéthane et trichlorométhane - et les paraffines chlorées
- (ii) Hydrocarbures aromatiques halogénés tels que les chlorobenzènes, naphthalènes polychlorés, éthers de polybromodiphényle et polybromobiphényles.
- (iii) Composés phénoliques chlorés
- (iv) Pesticides organohalogénés

### Substances radioactives

Éléments nutritifs (matières organiques biodégradables, composés azotés et phosphorés et solides en suspension d'origine anthropique industrielle et agricole libérées avec:

- (i) les eaux usées industrielles générées par la fabrication d'aliments et de boissons, par l'industrie textile, le tannage et le finissage des peaux, l'industrie du papier et de la pâte à papier, l'industrie des engrais phosphatés et l'industrie pharmaceutique
- (ii) les activités agricoles
- (iii) les émissions dans l'atmosphère – notamment NO<sub>x</sub> et NH<sub>3</sub>

Les déchets dangereux, pour ceux qui sont énumérés aux annexes de la Convention de Bâle, ainsi que:

- (i) les produits chimiques obsolètes comprenant des stocks de composés organochlorés interdits tels que la dieldrine et le DDT, et des stocks de produits périmés
- (ii) les huiles lubrifiantes usées
- (iii) les piles/accumulateurs: de type traditionnel zinc-carbone, alcalin, au mercure, à l'oxyde d'argent, au zinc, au lithium, au nickel-cadmium; les batteries ou accumulateurs de type plomb-acide, nickel-fer et nickel-cadmium.

En plus de ce qui précède, il a également été convenu de mettre en œuvre les actions suivantes dans le cadre du PAS jusqu'à 2025.

#### Actions régionales

*Faciliter et promouvoir l'accès, notamment pour les pays ayant besoin d'une assistance, aux technologies nouvelles et innovantes pour chaque source et activité situées à terre, y compris celles qui occasionnent une dégradation physique et une destruction des habitats*

*Promouvoir de nouvelles technologies de l'information qui facilitent le transfert de connaissances au sein des pays et entre les États, y compris, en particulier, des pays développés vers les pays ayant besoin d'une assistance*

Pour mettre à exécution ces activités, une coopération plus étroite devra s'instaurer entre le MED POL et le CAR/PP. Plus concrètement, le CAR/PP sera invité à inscrire à son programme de travail 2002-2003 l'établissement d'un inventaire des technologies nouvelles et innovantes qui devrait être régulièrement mis à jour et largement diffusé au moyen des technologies de l'information de pointe comme l'Internet. Le Secrétariat pourrait aussi encourager et appuyer, éventuellement par le biais de la Commission méditerranéenne du développement durable (groupe thématique «Industrie») la conclusion d'accords de coopération entre des institutions et entreprises industrielles de pays technologiquement plus avancés, d'une part, et de pays ayant besoin d'une assistance, de l'autre, et ce dans le but de favoriser et promouvoir l'accès aux technologies propres.

*Élaborer un manuel général, assorti de lignes directrices, sur l'application des technologies plus propres, de la production plus propre et sur l'utilisation de matières plus propres*

Un certain nombre d'ensembles de lignes directrices seront élaborées sur l'application des technologies plus propres au cours de la période 2001-2003 en coopération avec le CAR/PP dans le cadre du projet FEM pour la Méditerranée. Les ensembles de lignes directrices à préparer au titre de la mise en œuvre à long terme du PAS comprennent:

- lignes directrices pour l'application de la MPE et si possible des MTD pour maîtriser les sources ponctuelles d'émission de dioxines et de furanes provenant d'installations industrielles;
- lignes directrices pour l'application des MTD et la MPE dans l'industrie et d'autres activités connexes associées à des sources ponctuelles et diffuses d'émission de HAP;
- lignes directrices pour l'application des MTD et de la MPE en vue de maîtriser les rejets, émissions et pertes dans l'environnement de mercure, cadmium et plomb provenant d'installations industrielles;
- lignes directrices pour les MTD et la MPE en vue de maîtriser les rejets, émissions et pertes de composés organométalliques provenant d'installations industrielles;
- lignes directrices pour l'application des MTD et de la MPE en vue de maîtriser les rejets, émissions et pertes de zinc, cuivre et chrome provenant d'installations industrielles;
- lignes directrices pour l'application des MTD et de la MPE en vue de maîtriser les rejets, émissions et pertes de composés organohalogénés provenant d'installations industrielles;

- lignes directrices pour l'application des MTD et de la MPE aux installations industrielles qui sont sources de DBO, d'éléments nutritifs et de solides en suspension;
- lignes directrices pour l'application de la MPE (et notamment de bonnes pratiques agricoles) pour l'utilisation rationnelle des engrais et pour une réduction des apports inutiles, par l'agriculture, d'éléments nutritifs dans l'environnement.

Ces lignes directrices devraient être élaborées par le CAR/PP d'ici à 2005 et être intégrées dans un manuel général destiné à une large diffusion.

*Préparer un manuel général, assorti de lignes directrices, sur l'introduction de produits de substitution aux POP prioritaires*

Un document fournissant des informations techniques sur les produits de remplacement des neufs pesticides et des PCB et sur l'élimination écologiquement rationnelle et le retrait progressif des neuf pesticides et des PCB sera élaboré d'ici à 2003 en coopération avec les institutions et organisations internationales compétentes.

*Formuler et adopter, s'il y a lieu, des normes et critères de qualité du milieu pour les rejets de sources ponctuelles d'origine industrielle*

Dans la perspective de la prochaine entrée en vigueur du Protocole «tellurique», il est prévu d'actualiser les réglementations nationales sur les rejets de déchets industriels dans la mer et dans les cours d'eau en tenant compte des dispositions du Protocole, notamment celles de l'annexe II et, le cas échéant, des mesures communes sur les rejets de polluants dans la mer déjà adoptées par les Parties contractantes. Des lignes directrices régionales pour le traitement et l'élimination des effluents industriels, qui seront préparées au cours de l'exercice biennal 2001-2003, aideront les pays méditerranéens à instaurer une législation nationale en fonction des conditions existantes. Le travail d'actualisation des réglementations nationales devrait démarrer en 2002. Les parties sollicitant une aide pour la formulation de la version actualisée des réglementations seront éligibles à l'assistance technique et/ou juridique d'experts qui leur sera fournie par l'entremise du Secrétariat au titre du programme MED POL. Un premier rapport d'avancement devrait être présenté à la réunion des Parties contractantes de 2003.

*Élaborer des lignes directrices pour l'utilisation, à l'échelon national, des engrais, et pour la réduction des pertes d'éléments nutritifs provenant d'activités agricoles*

La FAO a élaboré des programmes en faveur d'une agriculture et une utilisation durables des engrais dans les zones rurales. Le MED POL, avec la coopération de la FAO, devrait faciliter la mise en œuvre de ces programmes dans la région méditerranéenne. Des ateliers seront organisés à cet effet.

*Élaborer une stratégie méditerranéenne de gestion des déchets dangereux*

Cette stratégie reposera sur les principes de prévention, réduction et réutilisation et sur l'application des MTD et de la MPE pour l'élimination. La réglementation du transport des déchets dangereux sera prise en compte conformément aux dispositions du Protocole «déchets dangereux» et de la Convention de Bâle.

## Actions nationales

### *Dresser un inventaire des sources ponctuelles industrielles ainsi que des utilisations et quantités de polluants industriels*

Au niveau national, cette action est considérée comme une étape charnière dans le processus de mise en œuvre du PAS. Elle pourrait être exécutée avec le concours du MED POL et du CAR/PP en se fondant sur les lignes directrices régionales et sur le Bilan diagnostique national qui seraient menés à bien dans le cadre du projet FEM à l'horizon 2003. Les inventaires suivants devraient être dressés:

- a) Sources ponctuelles industrielles
- b) POP et HAP
- c) Composés organométalliques
- d) Pesticides
- e) Produits chimiques obsolètes
- f) Huiles lubrifiantes usées
- g) Piles/accumulateurs

### *Réduire et/ou éliminer progressivement les rejets et émissions de polluants industriels en favorisant la mise en œuvre de la gestion environnementale et l'application de la MPE et, si possible, des MTD dans les installations industrielles qui sont sources de polluants*

Le PAS a mis l'accent sur l'application de la MPE et des MTD et sur la promotion de la gestion environnementale au titre des principes et obligations du PAS que les pays doivent prendre en considération pour prévenir, réduire et éliminer les rejets et/ou émissions industriels. À cet égard, le projet FEM devrait, d'ici à 2003, mettre à la disposition des pays les lignes directrices détaillées énumérées au titre des actions régionales qui seraient réalisées par le MED POL avec le concours du CAR/PP. En outre, et toujours dans le cadre du projet FEM au cours de la période 2001-2003, une assistance dans l'application de ces principes sera fournie par le Secrétariat et grâce à des visites d'experts.

### *Adopter des programmes nationaux de réduction des rejets/émissions de polluants industriels*

Les actions nationales comprennent l'adoption de programmes nationaux de réduction des HCB, dioxines, furanes, composés organohalogénés, métaux lourds (mercure, cadmium, plomb) et substances radioactives. Ces programmes seront réalisés dans le cadre de la formulation des Plans d'action nationaux qu'il incombe aux pays d'établir au titre du projet FEM. À la suite de l'établissement du Bilan diagnostique national, une liste d'actions prioritaires sera incluse dans les programmes nationaux en 2003. Ces activités seront appuyées par le Secrétariat et par des actions régionales qui devraient aider à exécuter cette action.

### *Réglementer les rejets/émissions de produits chimiques*

Cette action comporte la transposition par les pays des mesures communes adoptées par les Parties contractantes en 1990 pour réglementer les rejets de polluants dans la mer Méditerranée, à savoir:

- 0, 5g Hg/t de chlore produit (saumure recyclée) ou 5g Hg/t de chlore produit (procédé de la saumure perdue) et, si possible, 2g de mercure des rejets totaux de l'industrie des chlorures alcalins;

- concentration maximale du rejet de 0.2 mg/l pour le cadmium et les composés de cadmium
- concentration maximale du rejet de 1,0 mg/l pour le zinc et de 0,5 mg/l pour le cuivre
- 1kg d'AOX (composé organohalogéné adsorbable) par tonne de pâte à papier produite dans l'industrie du papier et de la pâte à papier.

Il est prévu que les pays devraient atteindre ces concentrations d'ici à 2025 et à la suite de l'application des plans de gestion environnementale, de la MPE et des MTD conformément aux lignes directrices qui seraient fournies dans le cadre du projet FEM en 2001 grâce aux actions régionales. Ce faisant, les pays devraient, d'ici à 2003, insérer dans leurs Plans d'action nationaux les actions prioritaires à mettre en œuvre pour atteindre les niveaux de rejet spécifiés dans le PAS et dans les mesures communes.

*Élaborer une stratégie nationale et des plans de gestion des déchets dangereux*

La ratification du Protocole «déchets dangereux» est considérée comme une étape déterminante dans la mise en œuvre des activités proposées au niveau national. Les PAN concernant les déchets dangereux devraient faire partie des éléments entrant dans l'élaboration de la stratégie régionale de gestion de ces déchets.

#### **4. MODIFICATIONS PHYSIQUES ET DESTRUCTION DES HABITATS**

Les activités exposées dans la présente section ont directement trait à la préservation des habitats côtiers et de la biodiversité ainsi qu'à la mise en œuvre de la gestion des zones côtière, et elles devraient être envisagées avant tout dans la perspective plus large de la réalisation des objectifs du système de Barcelone. Il est toutefois proposé de prendre en compte les objectifs et les activités convenus lors de l'établissement des Plans d'action nationaux pour s'attaquer à la pollution dues à des activités menées à terre, établissement qui doit intervenir au cours de la période 2001-2003 au titre du projet FEM pour la Méditerranée. Plus concrètement, parmi les activités à exécuter au niveau national, la réalisation d'EIE et la mise en place d'un système d'autorisation préalable répondent tout à fait aux dispositions du Protocole «tellurique» et devraient impérativement être prises en compte lors de l'établissement des Plans d'action nationaux.

Actions régionales

*Formuler des lignes directrices pour la préservation des habitats et des fonctions naturelles des écosystèmes, notamment dans le cadre de la gestion intégrée des zones côtières*

*Développer des programmes de gestion intégrée du littoral*

Actions nationales

*Appuyer des programmes de gestion intégrée du littoral*

*Entreprendre des études des effets potentiels sur l'environnement ou des études d'impact sur l'environnement selon l'importance des modifications physiques et de la destruction des habitats liées à des projets d'aménagement*

*Instaurer un système d'autorisation préalable de la part des autorités nationales compétentes pour les travaux susceptibles de modifier physiquement l'état naturel du linéaire côtier ou de détruire des habitats du littoral*

## 5. SURVEILLANCE CONTINUE

Les activités de surveillance continue de la pollution marine ont figuré parmi les activités de base du MED POL depuis son lancement et elles sont poursuivies, sous une forme plus poussée, dans sa Phase III. Cependant, le PAS introduit de nouveaux types de surveillance qui n'étaient pas visées jusqu'à présent, et qui devront être prises en compte aux niveaux régional et national pour atteindre les objectifs généraux et détaillés du PAS. Ces types de surveillance sont examinés ci-dessous en indiquant les modalités d'exécution des activités qui s'y rapportent.

### Actions régionales

*Élaborer des lignes directrices pour des programmes locaux de surveillance de la pollution atmosphérique dans les villes et agglomérations urbaines de plus d'un million d'habitants*

Ces lignes directrices devraient être élaborées en exploitant les documents et rapports techniques déjà existants ainsi que les dispositions législatives et réglementaires émises par les organisations et instances régionales et internationales telles que l'OMS et l'UE. Si les Parties contractantes le décident, le Secrétariat, en coopération avec l'OMS, pourrait préparer un projet de lignes directrices et les soumettre pour examen.

*Élaborer des lignes directrices pour des programmes de surveillance de la pollution des cours d'eau*

*Promouvoir la mise en place de registres permanents quantitatifs et qualitatifs des cours d'eau accessibles à toutes les Parties pour certains cours d'eau (une cinquantaine)*

Avec l'extension du champ d'action du Protocole «tellurique» modifié de 1996 qui englobe désormais le bassin hydrographique de la Méditerranée, des programmes spécifiques relatifs à l'évaluation et à la maîtrise de la pollution des cours d'eau sont en cours de mise en oeuvre au titre du MED POL à compter de 2001. Les travaux d'élaboration des lignes directrices ci-dessus démarreront en 2001 avec le concours d'experts régionaux. Une réunion consultative d'experts se tiendra pour examiner et approuver les détails techniques de certains projets de lignes directrices avant leur soumission, pour approbation officielle, à la réunion des coordonnateurs nationaux pour le MED POL de 2003. Les lignes directrices approuvées seront alors soumises à la réunion des Parties contractantes pour adoption finale.

Cette activité sera appuyée par le projet FEM pour la Méditerranée, lequel prévoit l'élaboration et l'adoption de lignes directrices régionales pour la surveillance de la pollution des cours d'eau au titre des actions de coopération régionale.

À partir de 2002-2003, des données quantitatives et qualitatives sur les cinquante cours d'eau retenus seront recueillies auprès d'autorités nationales et de sources régionales et internationales (AEE, etc.) afin de constituer un registre qui sera alors soumis, par l'entremise du Secrétariat, à la réunion des Parties contractantes.

*Promouvoir la mise en place d'une banque de données sur les indicateurs socio-économiques en rapport avec la qualité de la mer et des cours d'eau et avec les flux de polluants afférents, en liaison avec un Système d'informations géographiques (SIG)*

Les travaux d'élaboration des indicateurs ont déjà démarré en 2000 dans le cadre de la Commission méditerranéenne du développement durable, en coopération avec le MED POL dans le domaine de la pollution des eaux. En 2002/2003 s'amorcera la collecte d'informations pertinentes auprès de sources internationales et nationales en vue de créer une banque de données qui permettra d'étayer les indicateurs approuvés concernant la qualité et les flux de polluants des eaux marines et fluviales. Le Secrétariat sera chargé de la gestion de la banque de données.

*Promouvoir l'établissement d'un inventaire des grandes sources ponctuelles atmosphériques en suivant les lignes directrices EMEP/CORINAIR*

À compter de 2002-2003, le Secrétariat recueillera auprès des pays des informations sur les émissions de polluants atmosphériques à partir de sources situées sur le littoral de la Méditerranée, en tenant compte des lignes directrices EMEP/CORINAIR. Un inventaire des émissions atmosphériques méditerranéennes sera créé et soumis à la réunion des Parties contractantes.

#### Actions nationales

*Mettre en place des systèmes d'inspection pour assurer le respect des conditions énoncées dans les autorisations et réglementations*

Aux termes de l'article 6 du Protocole «tellurique» modifié de 1996 exigeant l'établissement de systèmes d'inspection, le MED POL s'emploie activement à aider les pays à satisfaire aux dites prescriptions. Deux ateliers ont été organisés en 1999 et 2001 pour évaluer la situation de ces systèmes, pays par pays, et pour formuler un programme spécifique de renforcement des capacités. Un réseau régional informel concernant le respect et l'application effective de la législation en vigueur a été créé et travaillera de concert avec le Secrétariat à la formulation, l'approbation et la mise en œuvre d'un tel programme à partir de 2002. Des lignes directrices régionales pour un système d'inspection régional seront aussi élaborées, d'ici à 2003, dans le cadre du projet FEM pour la Méditerranée.

*Mettre en place des programmes de surveillance continue afin d'évaluer l'efficacité des actions menées et des mesures appliquées dans le cadre du présent Programme*

La mise en œuvre de cette action sera poursuivie conformément aux dispositions du Protocole «tellurique» et des activités pertinentes de MED POL - Phase III qui sont en cours dans le domaine de la surveillance de la conformité que les pays sont tenus d'inclure dans leurs programmes nationaux de surveillance continue respectifs.

*Mettre en place des programmes locaux de surveillance continue de la pollution atmosphérique, ou améliorer ceux qui existent, en priorité dans les villes et agglomérations urbaines de plus d'un million d'habitants*

Cette action pourrait être menée par les pays en coopération avec des organisations régionales et internationales compétentes telles que l'OMS et l'UE, en prenant en considération les lignes directrices adoptées à l'échelon régional pour les programmes de surveillance de la pollution atmosphérique dans les villes et agglomérations urbaines de plus

d'un million d'habitants qui doivent être élaborés (voir la rubrique «Pollution atmosphérique» ci-dessus).

*Mettre en place des programmes locaux et nationaux, ou améliorer les programmes existants, visant à maîtriser et évaluer les rejets d'effluents et la qualité du milieu marin*

La mise en oeuvre de cette action sera poursuivie conformément aux dispositions du Protocole «tellurique» et des activités pertinentes de MED POL- Phase III dans le domaine de la surveillance de la conformité, des tendances et des effets biologiques que les pays sont tenus d'inclure dans leurs programmes nationaux de surveillance continue respectifs.

*Mettre en place des programmes de surveillance continue des cours d'eau, ou améliorer les programmes existants*

Cette action sera entreprise à partir de 2002-2003, en prenant en considération les lignes directrices adoptées à l'échelon régional pour les programmes de surveillance de la pollution des cours d'eau et un plan régional de mise en place de la surveillance continue de la pollution, des programmes de notification et d'assurance qualité des données pour les cours d'eau qu'il convient d'élaborer d'ici à 2003 dans le cadre du projet FEM pour la Méditerranée.

*Dresser des inventaires permanents du débit et de la qualité des cours d'eau accessibles à toutes les Parties pour certains cours d'eau (une cinquantaine)*

À partir de 2002-2003, des informations qualitatives et quantitatives sur une cinquantaine de cours d'eau seront recueillies auprès d'autorités nationales en vue de constituer un registre qui sera soumis, par l'entremise du Secrétariat, à la réunion des Parties contractantes. Une assistance technique d'experts pourrait être fournie par le Secrétariat du programme MED POL lors de la mise en oeuvre de cette action.

*Mettre en place une banque de données sur les indicateurs socio-économiques en rapport avec la qualité de la mer et des cours d'eau et avec les flux de polluants, en liaison avec un Système d'informations géographiques (SIG).*

À partir de 2002-2003, des informations pertinentes seront recueillies auprès d'autorités nationales afin de constituer une banque de données qui étayera les indicateurs socio-économiques en rapport avec la qualité et les flux de polluants des eaux marines et fluviales (voir l'action régionale correspondante ci-dessus).

*Améliorer l'inventaire des principales sources ponctuelles atmosphériques en suivant les lignes directrices EMEP/CORINAIR*

À partir de 2002-2003, des informations sur les émissions de polluants dans l'atmosphère à partir de sources ponctuelles devraient être collectées par les autorités nationales en tenant compte des lignes directrices EMEP/CORINAIR, puis soumises au Secrétariat. Un inventaire des émissions atmosphériques en Méditerranée pourrait être créé en se conformant aux lignes directrices adoptées au niveau européen pour la création de l'inventaire CORINAIR (voir l'action régionale correspondante ci-dessus).

## **6. RENFORCEMENT DES CAPACITÉS**

Les activités de renforcement des capacités du PAS visent à améliorer notamment la base scientifique, la formulation de la politique de l'environnement, les ressources humaines



qualifiées, les capacités et les moyens institutionnels, tant publics que privés, l'application de techniques écologiquement rationnelles, la mise en oeuvre de politiques de production plus propre et de coopération technique, y compris la coopération dans le domaine des transferts de technologies et du savoir-faire. Les activités en question peuvent être classées en deux catégories:

- Appuyer, promouvoir et faciliter des programmes d'assistance dans le domaine des ressources scientifiques, techniques et humaines;
- Appuyer, promouvoir et faciliter, s'il y a lieu, l'aptitude à appliquer, développer et gérer l'accès aux techniques de production plus propre ainsi qu'aux meilleures techniques disponibles (MTD) et à la meilleure pratique environnementale (MPE).

Les activités à entreprendre pour chaque catégorie sont à considérer à deux niveaux - national et régional. Tous les rouages compétents du PAM seront mis à contribution pour leur mise en oeuvre.

**Appuyer, promouvoir et faciliter des programmes d'assistance dans le domaine des ressources scientifiques, techniques et humaines.**

Actions régionales

*Appuyer la mise en place de réseaux pour améliorer l'échange d'expériences entre experts méditerranéens, notamment dans le domaine des priorités fixées dans le PAS pour prévenir la dégradation du milieu marin*

La mise en place de réseaux méditerranéens d'experts travaillant dans les domaines d'action prioritaires définis dans le PAS pourrait être facilitée en recourant à des technologies comme l'Internet. À partir de 2002-2003, une description des actions et objectifs prévus dans le PAS pourrait figurer parmi les informations affichées sur le site web du PAM/PNUÉ, de même que les activités pertinentes d'experts, afin d'améliorer les échanges d'expériences.

*Formuler et appuyer des programmes de coopération en matière de renforcement des capacités et de développement des institutions, y compris la formation aux techniques concernées et à la gestion, l'éducation des ressources humaines (personnel scientifique et technique) et du public. Ces programmes devraient fournir une assistance pour l'étude d'impact sur l'environnement, la planification du développement durable, l'éco-audit et la gestion environnementale, l'éducation environnementale, etc.*

La mise en oeuvre à long terme du PAS par les pays est subordonnée à la mise en place d'une assise institutionnelle et scientifique/technique solide dans chaque pays. Le projet FEM pour la Méditerranée a été formulé sur la base de ce postulat et, en conséquence, il représente la meilleure source disponible pour exécuter l'indispensable programme régional et national de renforcement des capacités. Au cours de la période 2001-2003, au titre du projet, des cours de formation régionaux (formation de formateurs) et nationaux seront organisés dans les domaines suivants: éco-audit et gestion 'environnementale; éducation environnementale; surveillance et inspection en matière de de pollution; techniques et pratiques de production plus propre; exploitation et entretien des stations d'épuration des eaux usées; surveillance de la pollution des cours d'eau; et gestion intégrée des zones côtières.

*Formuler et mettre en oeuvre, dans le cadre du MED POL, des programmes de renforcement des capacités dans le domaine de l'évaluation et de la maîtrise de la pollution marine*

Des programmes de formation régionaux et nationaux continueront à être organisés conformément aux dispositions du MED POL sur les activités de renforcement des capacités que les pays sont tenus d'inclure dans leurs programmes nationaux de surveillance continue respectifs. Un cours de formation régional et plusieurs cours de formation nationaux sur la surveillance et l'inspection en matière de pollution seront également organisés au titre du Projet FEM pour la Méditerranée au cours de l'exercice biennal 2002/2003.

*Aider à la formulation de projets éligibles à un financement par des donateurs internationaux*

Le Secrétariat fournira un appui constant aux autorités nationales qui le solliciteront pour la formulation de projets éligibles à un financement par des donateurs internationaux. Ce processus, qui a déjà démarré pendant la période d'élaboration du projet FEM pour la Méditerranée, se poursuivra notamment à la lumière des résultats escomptés des études de pré-investissement pour les «points chauds» qui doivent être réalisées d'ici à 2003 dans le cadre du projet.

*Aider et conseiller sur les politiques, stratégies et pratiques susceptibles de contribuer à la mise en oeuvre des mesures et objectifs énoncés dans le PAS.*

L'aide aux pays sur les politiques, stratégies et pratiques contribuant à la mise en oeuvre du PAS sera notamment octroyée en 2001-2003 pour l'élaboration des Plans d'action nationaux prévus par le projet FEM pour la Méditerranée.

*Élaborer un manuel général, assorti de lignes directrices, sur les politiques urbaines axées sur les économies d'énergie, les formes de transport non polluantes, la gestion des déchets, l'utilisation durable de l'eau et la création de valeurs d'agrément urbaines.*

Compte tenu de la nécessité d'intégrer le principe de développement durable dans la mise en oeuvre du PAS et d'aider les pays méditerranéens à s'y employer, un manuel général, assorti de lignes directrices, sur les économies d'énergie, les formes de transport non polluantes, la gestion des déchets, l'utilisation durable de l'eau et la création de valeurs d'agrément urbaines pourrait être élaboré, à compter de 2002-2003, en tirant parti des travaux pertinents de la Commission méditerranéenne du développement durable.

*Élaborer, en l'an 2000, un manuel sur la surveillance des cours d'eau*

Le matériel des cours de formation sur la surveillance de la pollution des cours d'eau servira de base à la préparation, d'ici à 2003, d'un manuel sur la surveillance continue des cours d'eau au titre du programme MED POL.

*Élaborer des lignes directrices pour relier les indicateurs socio-économiques aux indicateurs de qualité de l'eau au moyen du SIG en vue d'évaluer la lutte contre la pollution*

La mise au point et l'essai des indicateurs (voir section sur la surveillance continue) seront suivis et développés dans le but, d'ici à 2005, de permettre de les utiliser pour évaluer avec fiabilité la qualité et quantité de la pollution des eaux. Des lignes directrices pourraient être préparées à cette fin. Si les Parties contractantes donnent leur approbation, le MED POL inclura cette activité dans son programme de travail pour l'exercice 2004-2005.

**Appuyer, promouvoir et faciliter, selon le cas, l'aptitude à appliquer, développer et gérer l'accès aux technologies de production plus propre ainsi qu'aux meilleures techniques disponibles (MTD) et à la meilleure pratique environnementale (MPE).**

Actions régionales

*Faciliter et promouvoir l'accès, notamment pour les pays ayant besoin d'une assistance, aux technologies nouvelles et novatrices concernant chaque source et activité situées à terre, y compris celles qui occasionnent une altération physique et une destruction des habitats*

*Promouvoir de nouvelles technologies d'information qui facilitent le transfert des connaissances au sein des pays et entre les États, et notamment des pays développés vers les pays ayant besoin d'une assistance.*

Pour mener à bien ces activités, une coopération plus étroite sera instaurée entre le MED POL et le CAR/PAP. Plus concrètement, le CAR/PP sera invité à inscrire à son programme de travail 2002-2003 un inventaire des technologies nouvelles et novatrices qui serait régulièrement tenu à jour et largement diffusé au moyen des technologies d'information de pointe comme l'Internet. Le Secrétariat pourrait également encourager, éventuellement en tirant parti de la Commission méditerranéenne du développement durable (groupe thématique «Industrie») la conclusion d'accords de coopération entre des institutions et entreprises de pays à la technologie plus avancée d'une part, et des pays ayant besoin d'une assistance, de l'autre, et ce dans le but de faciliter et de promouvoir l'accès aux technologies propres.

*Élaborer un manuel général, assorti de lignes directrices, sur l'application des technologies, productions et matières moins polluantes*

Plusieurs ensembles de lignes directrices seront élaborés sur l'application des technologies plus propres au cours de la période 2001-2003, en coopération avec le CAR/PP dans le cadre du projet FEM pour la Méditerranée (voir page 39).

*Élaborer un manuel général, assorti de lignes directrices, sur l'introduction de solutions de rechange aux POP prioritaires*

Un document fournissant des informations techniques sur des substituts aux neuf pesticides et aux PCB ainsi que sur l'élimination écologiquement rationnelle et le retrait progressif de ces produits sera établi d'ici à 2003 en coopération avec les institutions et organisations internationales compétentes.

*Mettre en place des réseaux en vue d'améliorer l'échange et le transfert de technologies écologiquement rationnelles entre les experts méditerranéens, en particulier dans le domaine des priorités fixées dans le PAS pour prévenir la dégradation du milieu marin*

La mise en place de réseaux méditerranéens d'experts compétents sera promue et favorisée par les points focaux existants du CAR/PP. Elle pourrait être facilitée par le recours à des technologies comme l'Internet.

*Renforcer l'accès et le transfert des technologies écologiquement rationnelles protégées par un brevet, notamment au profit des pays en développement..*

*Promouvoir des accords de coopération entre les entreprises des pays développés et celles des pays en développement pour la mise au point de procédés de production propre.*

*Promouvoir des co-entreprises entre fournisseurs et bénéficiaires de technologies, compte tenu des priorités politiques et objectifs des pays en développement*

*Aider et conseiller sur les aspects environnementaux des technologies actuelles susceptibles de contribuer à l'application des mesures et des objectifs énoncés dans le PAS*

En étroite coopération avec le CAR/PP, et en tirant aussi parti, éventuellement, des possibilités offertes par la Commission méditerranéenne du développement durable, le Secrétariat pourrait s'employer à communiquer régulièrement aux institutions de financement internationales, aux autorités nationales, aux sociétés et entreprises industrielles privées des pays technologiquement les plus avancés les besoins des pays en développement afin de mettre en oeuvre des actions en rapport avec le PAS et avec les dispositions du Protocole «tellurique».

Le Secrétariat pourrait encourager et promouvoir la conclusion d'accords de coopération entre les institutions et industries de pays technologiquement avancés et celles de pays ayant besoin d'une assistance, dans le but de faciliter et de promouvoir la mise au point de technologies propres dans des secteurs industriels/pays sollicitant une aide..

Une première mesure pourrait consister à dresser un inventaire de pays bénéficiaires et de pays fournisseurs pour la promotion du transfert de technologies propres entre les pays méditerranéens.

Cet inventaire aurait pour objet de recenser les pays ayant besoin d'un transfert de technologies propres pour appliquer les dispositions du Protocole «tellurique» et mettre en oeuvre les activités spécifiques définies dans le PAS, ainsi que de recenser les pays désireux d'instaurer une coopération bilatérale pour transférer des technologies propres.

En rapport avec cette activité, des centres nationaux de référence pour des «évaluations de technologies» pourraient être identifiés, d'ici à 2005, par les pays méditerranéens, en particulier par ceux qui se proposent d'opérer des transferts vers les pays en développement. Ces centres fonctionneraient en coopération avec le Centre d'activités régionales pour la production propre, en veillant à la participation d'ONG et d'experts du secteur privé.

Le MED POL sera chargé de l'établissement de cet inventaire en coopération avec le CAR/PP, et ce travail démarrera à partir de 2003. Cet inventaire sera actualisé sur une base annuelle et fera l'objet d'une large diffusion à tous les pays méditerranéens.

*Aider et conseiller sur l'établissement des rapports requis aux termes du Protocole «tellurique»*

Dans le cadre du système d'établissement de rapports du PAM qui sera achevé en 2001 et précisera les modalités et présentations des notifications requises pour tous les Protocoles de la Convention de Barcelone, des modèles spécifiques ont été également élaborés pour le Protocole «tellurique» de 1995. Une fois qu'il aura été adopté, le système nécessitera peut-être l'octroi d'une aide technique pour être appliqué. À partir de 2002, le MED POL inscrira à son programme de travail une aide aux pays pour faire rapport sur leur mise en oeuvre du Protocole «tellurique».

Parallèlement, mais en rapport direct avec le Protocole «tellurique», des formulaires spéciaux seront mis au point en 2001 pour rendre compte des résultats de la surveillance des tendances, de la conformité et des effets biologiques, des données tirées des programmes nationaux de surveillance continue; des lignes directrices seront préparées

pour appliquer les systèmes publics de repérage et notification des polluants connus sous l'appellation générique d' «inventaires des émissions et des transferts de matières polluantes» (IETMP).

## 7. PARTICIPATION DU PUBLIC

### Actions régionales

*Préciser les rôles que peuvent jouer les organisations non gouvernementales dans la mise en œuvre du PAS et veiller à ce que toutes les OIG et ONG qualifiées aient l'accès voulu à l'information concernant le PAS et sa mise en œuvre*

Les ONG joueront un rôle important en conseillant sur les moyens d'intégrer le principe de durabilité, la prévention et la maîtrise de la pollution, l'application de la MPE et, le cas échéant, des MTD, dans les politiques, stratégies et pratiques contribuant à la réalisation des mesures et objectifs énoncés dans le PAS. À cette fin, toutes les OIG et ONG concernées auront l'accès voulu à l'information et aux réunions concernant le PAS et son application. La coopération avec des experts d'organisations et ONG à vocation environnementale pourrait être renforcée afin de permettre de fournir en permanence, aux autorités nationales, une assistance et des conseils sur les politiques, stratégies et pratiques susceptibles de contribuer à la réalisation des mesures et objectifs énoncés dans le PAS de la manière la plus écologiquement rationnelle.

Une première initiative en ce sens consistera à organiser, dans le courant 2002, un atelier qui serait financé par le projet FEM pour la Méditerranée, en vue de parvenir à une décision sur la teneur d'un programme régional de participation du public à la mise en œuvre du PAS. Cet atelier sera centré sur le rôle des ONG et la communication d'une information au grand public.

*Mettre sur pied des campagnes coordonnées d'information et d'activités spéciales sur la protection de l'environnement*

Cette action sera menée dans le cadre des activités en cours ou prévues du PAM concernant la sensibilisation et la participation du public, eu égard notamment à la Stratégie du PAM en matière d'information et de sensibilisation du public. Des initiatives visant à sensibiliser l'opinion pourraient aussi mettre l'accent sur le changement de stratégie qu'a introduit le nouveau Protocole «tellurique» dans le domaine de la protection de l'environnement méditerranéen.

*Poursuivre et étendre la publication et la diffusion de brochures, dépliants, affiches, rapports, bulletins d'information et autres supports, ainsi que l'utilisation des médias sous toutes leurs formes*

Cette action sera menée dans le cadre des activités d'information du public, en cours ou prévues, du Plan d'action pour la Méditerranée, tout en insistant, dans toutes les initiatives de sensibilisation, sur le changement de stratégie qu'a introduit le nouveau Protocole «tellurique» dans le domaine de la protection de l'environnement méditerranéen.

*Améliorer et renforcer l'échange d'informations et d'expériences sur les problèmes environnementaux de la région et resserrer la coopération dans ce domaine*

Cette action sera menée dans le cadre des activités en cours et prévues du PAM concernant la participation du public, eu égard notamment à la Stratégie du PAM en matière

d'information et de sensibilisation du public. Le Secrétariat continuera à publier régulièrement des rapports sur l'état et les tendances de l'environnement en Méditerranée, qui seront mis à la disposition des Parties et du grand public. La désignation de points focaux nationaux pour l'information pourrait contribuer dans une large mesure à une diffusion très ramifiée de l'information dans l'ensemble des pays.

## 8. ÉTABLISSEMENT/SOUMISSION DE RAPPORTS

### Actions régionales

*Élaborer et appliquer un système de rapports unifié relatif à l'application des dispositions de la Convention, des Protocoles et du PAS.*

Le Secrétariat prépare actuellement un système de rapports unifié sur l'application des dispositions de la Convention et des Protocoles qui sera achevé en 2001. Compte tenu de la complexité du PAS et de la grande diversité des mesures qui y figurent (actions politiques, mesures de réduction, mise en oeuvre de plans d'action, etc.), l'on n'a pas jugé opportun d'inclure les activités du PAS dans le système de rapports du PAM. Si la notification en matière de réduction de la pollution industrielle est explicitement prescrite dans le processus de réduction et la méthodologie proposée (voir section «Développement industriel»), des formulaires spécifiques pour faire part des progrès accomplis dans d'autres activités du PAS seront mis au point au cours de l'exercice biennal 2002-2003, en coopération avec le Bureau de coordination PNUE/GPA, dans la foulée de la Première réunion intergouvernementale chargée d'examiner la mise en oeuvre du GPA qui se tiendra à la fin 2001.

*Recueillir des informations sur les niveaux et tendances des charges polluantes atteignant la Méditerranée*

Cette action sera poursuivie dans le cadre des activités en cours du MED POL qui sont incluses dans les programmes nationaux de surveillance continue (voir section «Renforcement des capacités»).

*Recueillir des informations sur la situation en matière de traitement et d'élimination des déchets solides et liquides dans la zone du Protocole et présenter ces informations aux Parties contractantes*

Les informations sur la situation en matière de traitement et d'élimination des déchets solides et liquides dans la zone du Protocole seront recueillies régulièrement auprès des autorités nationales et des sources internationales, et elles seront soumises aux Parties contractantes dans le cadre du programme de travail du MED POL. Un rapport de situation concernant les stations d'épuration des eaux usées dans la région a été établi en 2001 et pourrait faire l'objet d'une mise à jour au début 2004.

*Publier à des intervalles réguliers un Rapport sur l'état et l'évolution de l'environnement en Méditerranée*

Un document d'information sur l'état et les tendances de l'environnement en Méditerranée, avec les pressions qui s'y exercent, a été établi en 2000 par l'Agence européenne de l'environnement (AEE) sur la base de données tirées du MED POL et d'activités du Plan Bleu. Le PAM a publié en 2001 un document récapitulatif sur la pollution d'origine terrestre en Méditerranée. Il se propose de continuer à établir, à des intervalles réguliers, des documents d'information sur l'état de l'environnement en Méditerranée.

*Développer, en coopération avec l'OCDE, des systèmes publics de rapport et de suivi des polluants, connus sous le terme générique d' «Inventaires des émissions et des transferts de matières polluantes» (IETMP)*

Aux termes de l'Agenda 21 de la CNUED, les industries devraient communiquer des données sur les polluants qu'elles émettent, notamment les données qui sont indispensables pour permettre d'évaluer les risques potentiels pour la santé humaine et l'environnement. Ces données devraient être mises à la disposition des autorités nationales, des organisations internationales et autres parties s'occupant de l'évaluation des risques. Une catégorie de données à communiquer sont celles qui portent sur les émissions et qui pourraient être regroupées dans un «Inventaire des émissions et des transferts de matières polluantes» (IETMP).

Au cours de l'exercice biennal 1999-2000, le MED POL a amorcé le processus d'établissement d'un IEMTP dans un pays pris comme modèle pour la région. En 2001, un nouveau pays sera retenu pour la réalisation d'un IETMP. Au cours de l'exercice 2002-2003, les lignes directrices seront élaborées pour une association plus large de pays au processus, et un cours de «formation de formateurs» régional sera organisé. Il est prévu qu'en 2003 d'autres pays devraient accepter de prendre part au processus.

## **9. PRÉPARATION DES PLANS D'ACTION NATIONAUX**

La formulation de Plans d'action nationaux (PAN) représente l'aboutissement à long terme du Programme d'actions stratégiques, puisque les PAN sont censés tirer parti des diverses activités recensées dans le PAS. De fait, aux termes du Programme, les Parties contractantes élaborent ou réexaminent et entérinent, dans un délai de 5 ans au plus tard, des Plans d'action nationaux pour s'attaquer à la pollution d'origine terrestre, grâce à l'adoption des objectifs et activités énoncés dans le PAS et en prenant des mesures pour mettre en œuvre ces programmes. Avec le concours du projet FEM pour la Méditerranée, le processus d'élaboration des Plans d'action nationaux démarrera en 2001 et s'achèvera en 2003. Il est prévu que les Plans d'action nationaux seront pleinement opérationnels en 2005.

Les Plans d'action nationaux seront axés sur des approches et processus de gestion environnementale durable, pragmatique et intégrée, telles que la gestion intégrée des zones côtières, harmonisée, selon le cas, avec la gestion des bassins fluviaux et les plans d'occupation des sols.

Suite à l'établissement des Bilans diagnostiques nationaux visant à cerner et évaluer les problèmes nationaux, l'élaboration de programme sectoriel s'amorcera en 2001 et y seront spécifiées les actions requises pour atteindre les objectifs correspondants adoptés au plan régional. Ces programmes sectoriels, qui seront établis par des groupes de travail nationaux restreints, énonceront les actions nécessaires pour répondre aux dispositions pertinentes adoptées au niveau régional, tels que les plans régionaux, lignes directrices, mesures communes, critères de qualité du milieu, limites d'émission, activités de renforcement des capacités, etc. Ensuite, sur la base des programmes sectoriels, des experts nationaux commenceront à élaborer en 2002-2003, en consultation avec le PAM, les Plans d'action nationaux qui seront soumis aux autorités nationales pour adoption officielle.

Cette activité bénéficiera du concours du projet FEM pour la Méditerranée, qui prévoit l'octroi d'un appui aux comités interministériels des pays pour l'élaboration et la mise en œuvre des divers Plans d'action nationaux.

Dans les pays où des Plans d'action nationaux (PAN) ont été adoptés, les Plans d'action nationaux pour la pollution d'origine terrestre doivent concorder avec les PAN.

## ANNEXE I

### LE PAS: DOMAINES ET CATÉGORIES - OBJECTIFS ET ACTIVITÉS UN RÉSUMÉ SÉLECTIF

#### 1. LE PAS – UNE VUE D'ENSEMBLE

L'un des préalables à la mise à exécution du présent document opérationnel est que toutes les responsables directement concernés - experts, cadres, agents et décideurs à divers échelons et dans différentes disciplines scientifiques et techniques - soient bien avertis et qualifiés sur les questions abordées par le PAS.

Néanmoins, il paraît utile de présenter une vue d'ensemble du PAS en récapitulant et extrapolant les éléments relatifs à la formulation et à la mise en œuvre des activités. De plus, une telle vue d'ensemble, avec le résumé à l'intention des décideurs qui ouvre le présent document, peut servir d'éclairage pour les décideurs de haut niveau.

##### 1.1 La structure et le contenu du PAS

Le document du PAS peut être présenté comme s'articulant en cinq grandes parties:

- une partie introductive: introduction, objectifs, principes, obligations et priorités d'action;
- les objectifs et activités dans les domaines: (i) milieu urbain; (ii) développement industriel; et (iii) modifications physiques et destruction des habitats;
- les activités d'accompagnement avec octroi d'une aide: (i) surveillance continue; (ii) renforcement des capacités;(iii) participation du public; et (iv) établissement/soumission de rapports;
- instructions et information: (i) Lignes directrices pour l'élaboration des PAN; (ii) portefeuille d'investissements et mobilisation de ressources financières; et
- une partie conclusive: Lacunes, problèmes et suivi.

##### 1.2 Le PAS: adoption, liens, principes et obligations, priorités d'action

Le document du PAS a été adopté par la Dixième réunion ordinaire des Parties contractantes qui s'est tenue à Tunis en 1997. Sa formulation et son adoption ont été associées:

- au Protocole «tellurique» révisé, signé en 1996 à Syracuse, en tant que base juridique et contextuelle
- au programme GPA, qui définit le cadre et le contexte mondiaux
- le programme MED POL ordinaire, la mise en œuvre du PAS en faisant partie intégrante, et
- les conventions: (i) sur le droit de la mer; (ii) sur la diversité biologique; (iii) sur le changement climatique; ainsi que les instruments/mesures juridiques adoptées par les Parties contractantes.

L'objectif implicite à long terme du PAS consiste à faciliter l'application par les Parties contractantes des dispositions du Protocole «tellurique».



Ses objectifs spécifiques sont liés à la mise en œuvre des principales activités suivantes :

- formulation de principes, approches, mesures, calendriers et priorités d'action
- établissement du portefeuille d'investissements prioritaires
- analyse des interventions fondamentales et complémentaires dans le domaine des problèmes transfrontières
- identification des éléments et élaboration de lignes directrices pour la formulation des PAN
- détermination du rôle et de la participation des ONG et parties prenantes à sa mise en œuvre

Le document du PAS s'adresse à toutes les Parties contractantes en proposant des objectifs généraux, des objectifs spécifiques et des actions communes, étant entendu que les moyens d'atteindre les objectifs peuvent différer d'un pays à l'autre.

Lorsqu'ils mettent en œuvre le PAS, les pays sont censés appliquer les approches et les principes suivants: principe de précaution, principe du pollueur-payeur, réalisation d'EIE, priorité accordée à la lutte antipollution, promotion de la GIZC, élaboration et mise en œuvre de plans d'action régionaux et nationaux, adoption de priorités assorties d'un échéancier conformément à l'annexe I du Protocole, prise en compte des MTD et de la MPE, prise de mesures préventives pertinentes, garantie d'un accès du public à l'information, engagement d'adresser des rapports sur les émissions/rejets toxiques .

Les priorités d'action seront définies en appréciant: (i) l'importance de la dégradation du milieu marin; (ii) l'importance de la perturbation de la diversité biologique; (iii) l'origine terrestre des problèmes; et (iv) la nature transfrontière des causes et impacts.

### 1.3 Le PAS: objectifs et activités pour certains domaines et certaines catégories de polluants

Les objectifs et activités requis aux niveaux régional et national sont spécifiés dans le PAS et agencés en trois domaines et plusieurs catégories pour chaque domaine:

#### a) Environnement urbain:

- (i) Eaux usées municipales
- (ii) Déchets solides urbains
- (iii) Pollution atmosphérique

Question	Objectifs		Activités régionales	Activités nationales
	2005	2025		
Eaux usées municipales	Éliminer les eaux usées des villes > 100000 hts conformément au Pr. tellurique	Éliminer toutes les eaux usées conformément au Pr. tellurique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualiser les lignes directrices</li> <li>- Élaborer des programmes écologiquement rationnels de traitement des eaux usées</li> <li>- Promouvoir des programmes de recherche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualiser les réglementations nationales</li> <li>- Élaborer des plans d'action et programmes nationaux de gestion écologiquement rationnelle des eaux usées</li> <li>- Raccordement au réseau d'égouts</li> <li>- Mise en place d'émissaires</li> <li>- Traitement tertiaire</li> <li>- Bonne économie</li> </ul>

Question	Objectifs		Activités régionales	Activités nationales
	2005	2025		
				domestique - Réutilisation des eaux usées traitées - Collecte séparée des eaux - Réutilisation des boues - Interdiction des rejets de boues dans la mer
Déchets solides urbains	Système de gestions des déchets solides dans les villes > 100000 hts	Gestion des déchets urbains dans toutes les agglomérations urbaines	- Lignes directrices pour les déchets solides urbains - Développer la réduction à la source et le recyclage	- Plans d'action nationaux de réduction à la source et de recyclage  - Systèmes nationaux de gestion des déchets solides pour les villes > 100000 hts
Pollution atmosphérique	Villes > 100000 hts: qualité de l'air ambiant conforme aux normes	Qualité de l'air ambiant des villes conforme aux normes	- Formuler et adopter des objectifs de qualité de l'air	- Promouvoir la gestion du trafic  - Essence sans plomb  - Inspection des véhicules  - Utilisation du gaz  - Transports en commun

**b) Développement industriel:**

- (i) Substances toxiques, persistantes et susceptibles de bioaccumulation (TPB): polluants organiques persistants (POP); métaux lourds Hg, Cd, Pb et composés organométalliques;
- (ii) autres métaux lourds: Zn, Cu, Cr
- (iii) composés organohalogénés
- (iv) substances radioactives
- (v) éléments nutritifs et solides en suspension, y compris: eaux usées municipales, eaux usées industrielles, incidences des activités agricoles et émissions atmosphériques; et
- (vi) déchets dangereux

Question	Objectifs			Activités régionales	Activités nationales
	2005	2010	2025		
<b>1) Pollution industrielle</b>		Réduction de 50% des TPB	Rejets et émissions de sources ponctuelles conformes au Prot. tell. et aux normes	- Lignes directrices pour le traitement des eaux usées - Objectifs de qualité du milieu pour les sources ponctuelles - Programme d'information - Programme de recherche - Lignes directrices pour les MTD et la MPE - Gestion environnementale	- Inventaire des sources ponctuelles  - Réglementations nationales  - Priorité aux PME  - Gestion environnementale
<b>2) TPB</b>	Réduire	Élimin.		- Fournir une	- Inventaire des POP et des

Question	Objectifs			Activités régionales	Activités nationales
	2005	2010	2025		
- POP	de 50% les POP  Réduire les apports  Collecte et éliminat. de tous les PCB	progressive des apports de POP		information technique  - Lignes directrices pour la MPE et les MTD  - Valeurs limites pour les rejets de sources ponctuelles de HAP	HAP  - Elimination progressive de l'emploi des pesticides  - Elimination en toute sécurité des PCB et pesticides  - Réduire les émissions de HCB, dioxines, furanes
		Réduire de 25% les apports de HAM	Élimination progrès. des apports de HAP		- Appliquer la MPE et les MTD
- Métaux lourds (Hg, Cd, Pb)	Réduire de 85%	Réduire de 50%	Arrêt progressif des rejets, émissions & pertes		- Appliquer les MTD et la MPE  - Programmes nationaux  - Adopter des émissions de 0,5 g Hg/t de chlore ou 5 g Hg/t en fonction du procédé Rejets/ émissions 2 g Hg total
- Composés organo-mercuriques, plombiques, stanniques	Élimin. progr. des organo-Hg	Réduction de 50% des rejets	Elimin. progr. des organo-Pb et organo-Sn	- Lignes directrices pour les MTD et la MPE  - Objectifs et normes de qualité du milieu	- Inventaire des composés organométalliques  - Arrêt progressif de l'emploi des organostanniques comme agents antisalissures et dans les circuits de refroidissement  - Appliquer la MPE et les MTD  - Gestion environnementale
- Zinc, cuivre, chrome		Réduire les rejets	Cesser les rejets	- Lignes directrices pour les MTD et la MPE  - Objectifs et normes de qualité du milieu	- adopter 1 mg/l de zinc 0,5 mg/l de cuivre pour les rejets en mer  - Appliquer les MTD, la MPE et la gestion environnementale
<b>3)</b> - <b>Composés organo-halogénés</b>  - Hydrocarbures aromatiques halogénés  - Hydrocarbures Aliphatiques halogénés - Composés phénoliques halogénés		Réduire les rejets	Cesser les rejets	- Lignes directrices pour les MTD et la MPE  - Normes et objectifs de qualité du milieu	- Appliquer les MTD, la MPE et la gestion environnementale  - Adopter 1 kg/t de rejets de pâte à papier mesurés en AOX  - Inventaire des pesticides  - Adopter des programmes nationaux de réduction  - Réduire l'emploi des solvants chlorés

Question	Objectifs			Activités régionales	Activités nationales
	2005	2010	2025		
- Pesticides organo-halogénés					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire et contrôler l'emploi des acides chlorophénoxy 2,4D et 2,5T et des chlorophénols</li> <li>- Participer aux programmes régionaux et internationaux pertinents</li> </ul>
<b>4) Substances radioactives</b>			Arrêt des apports	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Système d'information</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion environnementale des déchets radioactifs</li> <li>- Appliquer les MTD et la MPE pour réduire les apports</li> <li>- Système de rapports</li> </ul>
<b>5) Éléments nutritifs et solides en suspension</b>  - Eaux usées urbaines et industrielles		Réduction de 50% des apports émanant de l'industrie	Tous les déchets éliminés conform. au Prot tellur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lignes directrices pour les MTD et la MPE</li> <li>- Normes et objectifs de qualité du milieu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire les rejets</li> <li>- Gestion environnementale des eaux usées</li> <li>- Appliquer le traitement tertiaire</li> <li>- Bonne économie domestique</li> <li>- Réutilisation des eaux usées traitées</li> <li>- Gestion environnementale des boues</li> </ul>
- Agriculture			Réduire les apports	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lignes directrices pour une utilisation rationnelle des engrais et la réduction des pertes d'éléments nutritifs</li> <li>- Participer aux programmes menés sous l'égide de la FAO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Évaluer les engrais</li> <li>- Évaluer le lisier</li> <li>- Utilisation rationnelle des engrais</li> <li>- Bonnes pratiques agricoles</li> <li>- Participation aux programmes FAO</li> <li>- Application de la Convention sur la désertification</li> </ul>
-Émissions atmosphériques					
<b>6) Déchets dangereux</b>		Réduire de 20% la génération de déchets dangereux Éliminer 50% selon	Éliminer de manière écologiquement rationnelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Élaborer une stratégie méditerranéenne de gestion des déchets dangereux</li> <li>- Adopter des</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stratégie méditerranéenne de gestion des déchets dangereux</li> <li>- Plans nationaux de gestion des déchets</li> </ul>

Question	Objectifs			Activités régionales	Activités nationales
	2005	2010	2025		
		des modalités offrant toute sécurité		mesures antipollution communes	dangereux - Elimination écoliq. rationnelle des déchets dangereux - Ratification du Protocole «déchets dangereux»
- Produits chimiques obsolètes	collecte et élimin. en toute sécurité pour l'environ.			- Programmes d'échange d'informations	- Programmes de formation sur la collecte, le traitement, l'élimination et le recyclage - Inventaires
- Huiles lubrifiantes usées	Collecte et élimin. de 50% en toute sécurité pour l'environ.			- Adopter des normes pour la teneur en PCB (50 mg/kg)	- Inventaires - Programmes pilotes de collecte, traitement, élimination, recyclage
Piles/ Accumulat.		Réduire de 20% les piles/acc. usés Éliminer 50% de manière écolog. rationnelle.	Éliminer toutes les piles/acc. de manière écologiquement rationnelle		- Inventaires nationaux - Programmes pilotes de collecte, traitement, élimination, recyclage - Programmes spéciaux pour les secteurs des services publics et des établissements militaires

c) Modifications physiques et destruction des habitats:

Ce sont au total 38 objectifs qui sont proposés, la plupart d'entre eux assortis d'un échéancier précis pour leur réalisation (horizons 2005, 2010 et 2025), certains étant en cours de réalisation ou revêtant un caractère permanent. En outre, des activités qu'il est nécessaire d'exécuter pour atteindre les objectifs fixés sont proposées, dont 38 à l'échelon régional et 80 à l'échelon national.

La majeure partie des objectifs assignent un taux donné de réduction ou d'élimination des émissions/rejets pour les diverses catégories ou groupes de polluants ou sources de polluants, ou la suppression progressive d'activités polluantes ou la pleine conformité aux dispositions pertinentes du Protocole «tellurique».

Les activités prévues à cet égard au niveau régional portent avant tout sur: (i) l'élaboration des lignes directrices correspondantes pour une élimination ou une gestion écologiquement rationnelles; (ii) l'instauration de critères de qualité du milieu, de normes d'émission; (iii) l'établissement et la mise en œuvre de programmes techniques d'échange d'expériences et de communication d'informations; (iv) la mise en œuvre de programmes de recherche pour la validation de technologies; (v) l'élaboration de lignes directrices pour les MTD, MPE et technologies propres dans les divers domaines concernés; (vi) la participation à certaines des activités menées par d'autres organisations internationales (FAO, OCDE et autres), etc.

Les activités à réaliser au niveau national portent avant tout sur: (i) l'instauration et l'actualisation des réglementations nationales respectives, conformément aux dispositions

du Protocole «tellurique» et aux mesures communes; (ii) l'élaboration de plans nationaux spécifiques (sectoriels); (iii) un taux donné de réduction ou une élimination complète de divers types de rejets, de polluants, d'activités polluantes; (iv) la promotion de mesures et procédures sélectionnées ou spécifiques (transports en commun, utilisation de carburants «verts», participation de certaines parties prenantes, etc.); (v) l'établissement d'inventaires de sources de rejets/émissions, d'industries polluantes dans certaines zones («points chauds», zones problématiques, habitats critiques); (vi) l'application d'éco-audits, de la MPE, des MTD, etc.

#### **1.4 Activités d'accompagnement et octroi d'une aide**

Les activités d'accompagnement comprennent: la surveillance continue, le renforcement des capacités, la participation du public et l'établissement/soumission de rapports.

Les activités de surveillance continue, en rapport avec la mise en œuvre du PAS, sont organisées dans le cadre du programme MED POL - Phase III, adopté en 1996. Les objectifs proposés à cet égard portent sur l'établissement: (i) de programmes de surveillance continue des apports de polluants prioritaires; (ii) de registres tenus en permanence des débits et de la qualité des eaux fluviales; (iii) de systèmes d'inspection; et (iv) de programmes de surveillance des rejets et émissions de polluants prioritaires; toutes ces composantes comprennent également une surveillance de la qualité du milieu marin.

S'agissant des actions concernées au niveau régional, il est prévu d'élaborer des lignes directrices, de créer une base de données pertinentes et un SIG pour la qualité et les flux de polluants des eaux marines et fluviales. Les actions envisagées au niveau national comportent la mise en place de systèmes d'inspection correspondants, l'établissement de programmes de surveillance continue et d'une base de données/SIG.

Les activités de renforcement des capacités comprennent l'appui, la promotion et la facilitation de programmes d'assistance: (i) dans le domaine des ressources scientifiques, techniques et humaines, et (ii) en rapport avec l'aptitude à mettre au point, appliquer et gérer les technologies de production propre, la MPE et les MTD.

Les activités en matière de renforcement des capacités au niveau régional prévoient: (i) la mise en place des réseaux nécessaires; (ii) l'élaboration et l'appui de programmes de renforcement des capacités, la formation et l'éducation du public; (iii) l'aide à la formulation de projets éligibles à un financement international; (iv) la rédaction de manuels consacrés aux politiques urbaines avisées, aux indicateurs socio-économiques associés aux indicateurs de qualité de l'eau, aux technologies plus propres et à l'introduction de produits de remplacement des POP prioritaires; et (v) la promotion d'accords de coopération, de co-entreprises et l'octroi d'une aide et de conseils.

Participation du public: pour concrétiser cet aspect vital du PAS, il est proposé de fournir au grand public et aux parties prenantes un accès à l'information, de faciliter l'accès du public aux activités du PAS, et de mobiliser et d'associer activement les principaux acteurs au processus. Les activités afférentes consistent à déterminer le rôle potentiel des ONG dans le processus ainsi que la participation qui s'impose de leur part, à organiser des campagnes coordonnées d'information, à publier et diffuser un matériel d'information et à utiliser les médias, à promouvoir et renforcer l'échange d'informations et d'expériences entre les parties prenantes.

Établissement/soumission de rapports.. Aux termes du Protocole «tellurique», il est prévu que les Parties contractantes envoient régulièrement un rapport, une fois tous les

deux ans. À cet égard, les activités au niveau régional portent sur: la mise au point et l'utilisation d'un système de rapports unifié, la collecte de données sur les tendances et charges polluantes; la publication, à intervalles réguliers, de rapports sur l'état et l'évolution de l'environnement en Méditerranée, et l'établissement d'«Inventaires des émissions et des transferts de matières polluantes (IETMP)».

### 1.5 Instructions et informations techniques

Les instructions et informations techniques sont présentées dans deux sections:

- Lignes directrices pour l'élaboration des PAN; et
- Portefeuille d'investissements et mobilisation de ressources.

Les Lignes directrices pour l'élaboration des PAN fournissent des informations et instructions d'ordre général concernant:

- les objectifs, principes et obligations à envisager au niveau national
- l'élaboration de Bilans diagnostiques nationaux
- la fixation de priorités d'action nationales
- les aspects institutionnels pertinents, et notamment les systèmes d'autorisation ou de réglementation
- la surveillance continue, l'application effective, le renforcement des capacités, la participation du public, l'établissement/soumission de rapports.

En outre, les lignes directrices recommandent des objectifs et activités spécifiques harmonisées avec les objectifs et activités formulées dans les parties précédentes du document du PAS.

Le chapitre consacré au portefeuille d'investissements et aux ressources financières présente et/ou précise:

- les «points chauds» et «zones sensibles» de pollution en Méditerranée, avec les investissements proposés et les coûts estimatifs, tels que ceux-ci ont été communiqués à titre indicatif dans les rapports nationaux
- les scénarios du portefeuille d'investissement
- les activités proposées et les coûts associés, séparément, pour les sections «points chauds», «zones sensibles», «villes», et le Programme régional de gestion durable de l'environnement (ce dernier englobant le renforcement des capacités, les plans et programmes nationaux, la production plus propre, la surveillance continue et l'évaluation, l'information et la participation du public).

Plusieurs tableaux récapitulent des éléments d'information et données sur:

- les principaux problèmes et leurs causes profondes (sur la base du Bilan diagnostique transfrontière pour la mer Méditerranée)
- les «points chauds» et «zones sensibles» (sur la base des rapports nationaux respectifs)
- les coûts estimés des investissements pour les «points chauds» et les «zones sensibles» (sur la base des rapports par pays)
- le coût réel d'une absence de prise en compte de l'environnement (Banque mondiale)
- une estimation indicative des besoins en investissements sur 10 ans (Banque mondiale)
- la réduction des émissions requise dans les villes à risque et les coûts associés (UE)

- une liste des activités proposées avec les coûts associés pour: «les points chauds», «les zones sensibles», «les villes», «le renforcement des capacités», «l'élaboration des programmes nationaux», «les MTD et la MPE appliquées à la production propre», «la surveillance continue et l'application effective», «l'information et la participation du public» – tous tableaux établis par le Secrétariat -, et
- une estimation du coût des activités de 1988 à 2008, également établie par le Secrétariat.

L'échelle des implications financières de la mise en œuvre du PAS peut être illustrée par les estimations tirées des tableaux précités:

- coût estimé des investissements requis sur 10 ans: 60 - 80 milliards de dollars E.U. (Banque mondiale)
- coût estimé pour les «points chauds»: 6 milliards de dollars E.U. (rapports des pays)
- coût estimé pour les activités jusqu'en 2008: 10 milliards de dollars E.U. (Secrétariat)

Les questions liées à la mobilisation de ressources financières sont présentées en proposant des actions au niveau national, celles qui sont à la mobilisation de ressources extérieures potentielles - notamment une liste très complète des sources de financement potentielles - et en proposant aussi la mise en place d'un dispositif dit de «centre d'échanges» .

## 1.6 Lacunes, problèmes et suivi

Enfin, le PAS met l'accent sur la nécessité de cerner les lacunes et problèmes touchant la formulation et la mise en œuvre des PAN, ainsi que ceux qui ont trait aux estimations financières présentées.

En soulignant que le PAS constitue un programme très complet et ambitieux visant à combattre la pollution d'origine terrestre, les lacunes relevées dans le document concernent:

- la spécification des projets et programmes : il est recommandé à cet égard: (i) de procéder à un réexamen critique de la liste des «points chauds» et des «zones sensibles»; (ii) de s'attacher aux aspects socio-économiques des «points chauds» en vue d'affiner l'analyse et de mieux appréhender les impacts de la pollution et les avantages à tirer de la mise en oeuvre du PAS; (iii) de procéder à un examen critique des politiques nationales suivies pour remédier aux «points chauds» et «zones sensibles»; et (iv) à examiner les possibilités de mobilisation de ressources du secteur privé.
- Réalisations d'études «coûts/avantage»: sont recommandés: (i) la mise en place d'un cadre pratique permettant de réaliser des études pour la plupart des projets; (ii) l'établissement d'estimations de coût plus précises; (iii) l'évaluation des avantages escomptés, l'établissement de portefeuilles d'investissements plus détaillés; et
- capacités de financement aux niveaux régional et national: il est recommandé de recueillir des informations sur les sources de financement multilatérales et bilatérales et d'analyser les questions d'«accessibilité» et de recouvrement des coûts dans la mise en œuvre des PAN.



Suivi. En conclusion, le document du PAS insiste sur le fait que le programme n'est que le point de départ du processus, le suivi devant être planifié selon une approche par étapes.

En ce qui concerne ce suivi, référence est faite à l'octroi de la subvention FEM de 1997 qui offre des possibilités concrètes d'amorcer graduellement le processus du PAS.

Dans l'intervalle, en 1999, un projet GEF complet intitulé «Détermination des actions prioritaires pour la poursuite de l'élaboration et la mise en œuvre du Programme d'actions stratégiques pour la mer Méditerranée» a été établi pour spécifier des activités préparatoires devant aboutir à:

- l'élaboration d'études de préinvestissement pour les «points chauds» de pollution réfractaires aux mesures
- l'adoption et l'application de lignes directrices et de plans régionaux pour certaines «zones sensibles»
- l'élaboration d'un PAS pour la protection de la biodiversité dans la région
- le renforcement de la participation du public et des capacités institutionnelles
- la mise au point d'instruments économiques pour la mise en œuvre durable du PAS, et
- l'élaboration de PAN pour la mise en œuvre du PAS.

Le coût du projet se monte à 12 millions de dollars E.U., le FEM y contribuant à hauteur de 51%.

## ANNEXE II INFORMATIONS TECHNIQUES CONCERNANT LA RÉDUCTION DE LA POLLUTION

### 1. INTRODUCTION

Le concept de bilan est implicitement contenu dans le PAS puisque les pays ont les mêmes engagements envers les objectifs du programme. Ainsi, le principe d'équité régit l'ensemble du PAS en termes d'engagements et d'avantages escomptés.

Il est donc implicite que les pays, par les réductions des émissions et rejets de polluants auxquels ils s'engagent en vertu des dispositions du PAS, confèrent des avantages réels, mesurables et à long terme à l'ensemble de la mer Méditerranée.

L'établissement d'un bilan national pour chaque objectif du PAS devrait permettre aux pays de redistribuer leurs engagements d'émissions/rejets de manière à préserver le bilan collectif total. En d'autres termes, le bilan pour chaque objectif du PAS est un «portefeuille de pays» pour chacun des polluants visés.

Deux éléments devraient être pris en considération dans l'approche de bilan: le bilan de base et la certification.

#### 1.1 Le bilan de base (BB)

Un bilan de base devrait être établi et défini pour chacun des polluants visés afin que le résultat obtenu soit mesuré et qu'ainsi la certification soit appliquée (voir 1.2). Il est proposé que les pays considèrent la somme des émissions/rejets d'un polluant visé émanant de sources substantielles comme un bilan de base.

Le bilan de base observable (BBO) pour chaque objectif du PAS est calculé à partir de données réelles «observables» générées au temps ( $t_0 + x$ ) ( $x=1,2,3,\dots$ années) et devrait être comparé au BB d'un objectif du PAS au temps( $t_0$ ).

Le BB sera ainsi la somme des émissions/rejets (R), émanant de différentes sources ponctuelles, qui devraient atteindre la mer Méditerranée.

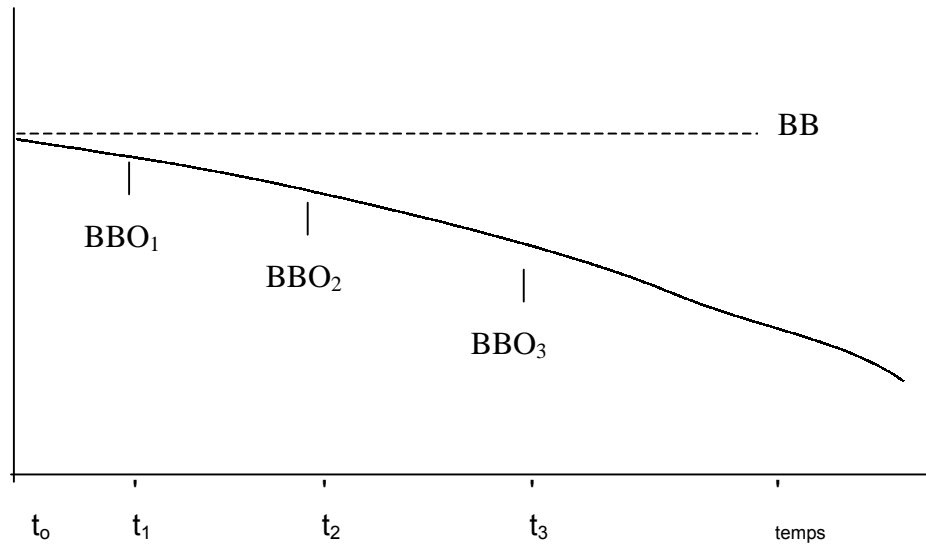
$$\begin{aligned} \text{BB} &= (R_1 + R_2 + R_3 \dots R_n) t_0 & t_0 &= \text{temps de base} \\ \text{BBO} &= (R_1 + R_2 + R_3 \dots R_n) t_{0+x} & t_{0+x} &= \text{temps de base} + \text{nombre d'années} \end{aligned}$$

Dans ce contexte, les BBO sont déterminés sur la base de projets réels qu'un pays a mis en oeuvre plutôt que sur la prise en compte hypothétique de projets susceptibles d'être mis en oeuvre dans le futur. Une fois que le BBO aura été estimé à différentes périodes ( $t_0+x$ ), la procédure de certification pourra être appliquée.

Les BBO sont dynamiques en ce sens qu'ils évoluent d'une année à l'autre, reflétant les changements qui se produisent dans un pays par suite de la mise en oeuvre du PAS. Il convient de noter qu'une fois qu'un bilan pour un ( $t_0+x$ ) défini est certifié, la base par rapport à laquelle les rejets sont mesurés est fixée au BBO existant à sa date de certification. Les figures 7 et 8 illustrent de manière schématique les concepts de BB et BBO.

Il apparaît sur ces figures que les valeurs du BBO devraient diminuer si les pays ont accompli une mise en oeuvre efficace des activités du PAS dans les délais fixés dans les PAN et le PAS. Inversement, les valeurs du BBO devraient rester constantes ou être supérieures à celles du BB si les pays n'ont pas mis en oeuvre les activités prévues par le PAS.

Émissions/rejets



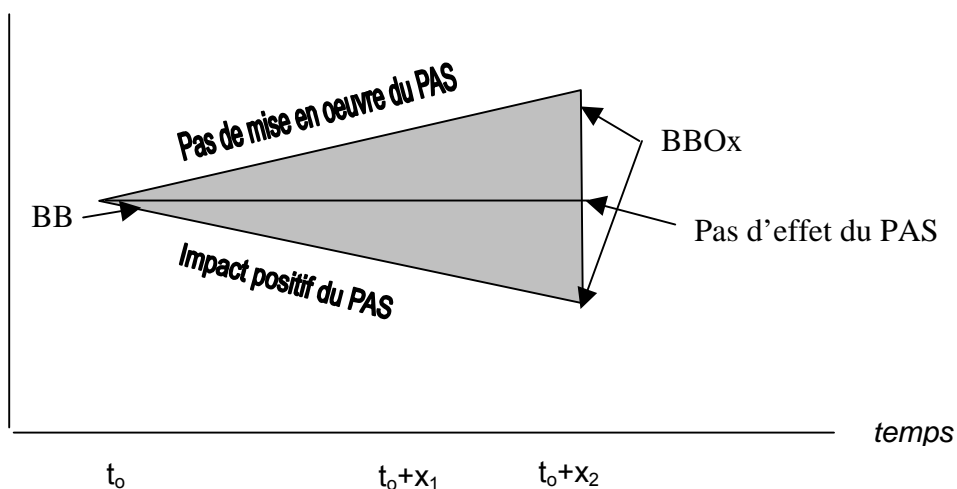
**Figure 7 Schéma illustrant les concepts de BB et BBO**

Des mesures précises des BBO devraient être considérées plutôt comme un objectif à long terme à atteindre parallèlement aux activités diverses et régionales du PAS et équivalant à la réduction de bilan assignée dans le PAS.

Le concept de BB demandera en tout cas à être revu après qu'une première phase de projets aura été achevée.

Chaque Partie soumettra au Secrétariat, en 2003 au plus tard, son BB national pour chacun des polluants.

Rejets



**Figure 8 Différent types de scénarios pour leBBO**

## EXEMPLE

### Bilan de base pour le chrome

Les principales sources du chrome rejeté en mer Méditerranée à partir de la région côtière «Banabou» sont cinq tanneries. Les quantités de chrome libérées en 1994 étaient les suivantes:

R1 = 15.000 kg/an  
R2 = 12.000 kg/an  
R3 = 8.500 kg/an  
R4 = 21.500 kg/an  
R5 = 17.800 kg/an

Si l'on retient 1994 comme année de base, l'estimation du bilan de base pour le chrome sera:

$\Sigma$  rejets 1994 = 74.800 kg/an

En 1996, si un plan de prévention de la pollution n'a pas été mis en oeuvre, le bilan de base observable pour le chrome sera:

$BBO_{Cr}$  1996 = 74.800 kg/an ou davantage.

Après la mise en oeuvre d'un plan de prévention dans trois des tanneries et en conservant le même niveau de rejet dans les deux autres, les rejets observables en 1999 deviendront:

R1 = 8.500 kg/an  
R2 = 12.000 kg/an  
R3 = 5.000 kg/an  
R4 = 18.000 kg/an  
R5 = 17.800 kg/an

Le  $BBO_{Cr}$  pour 1999 sera alors:

$OBB_{Cr} = \Sigma$  rejets = 61.300 kg/an

Ce type d'estimation pourrait être étendu à l'ensemble des rejets au niveau national.

## 1.2 La certification

Le processus de certification est un outil permettant de surveiller et de suivre la réduction des émissions/rejets pour chaque projet et pour le bilan de base observable (BBO) national. Un projet ne devrait être certifié que si un certain niveau de réduction des rejets, défini à l'avance dans le PAN, est atteint et permet d'obtenir le BBO national fixé pour un objectif du PAS (fig. 9).

La certification pourra s'appliquer à deux niveaux:

- a. celui de chaque projet: l'adoption d'un montant de rejets par unité de production devrait faciliter le processus de contrôle pour l'autorité nationale, l'industrie et les services de certification.
- b. celui du bilan de base observable (BBO) national par référence au BB adopté.

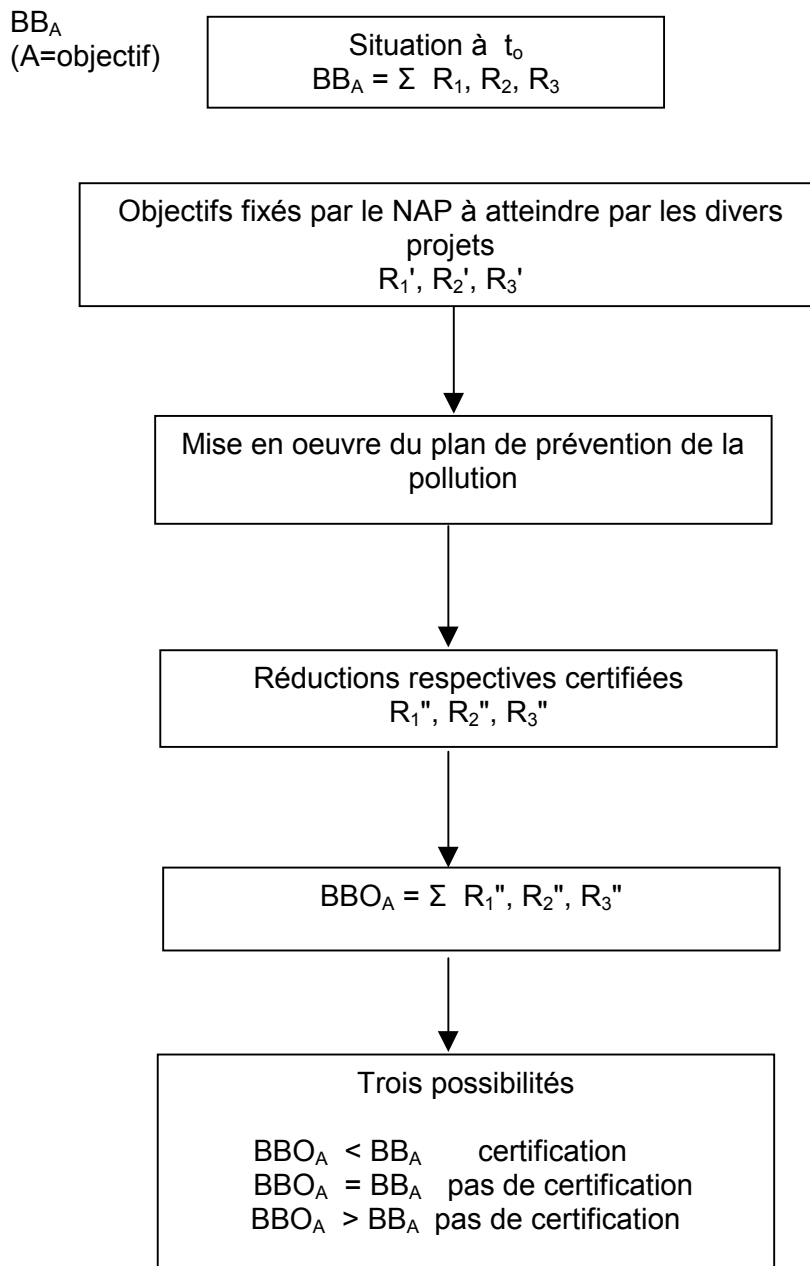


Figure 9: Schéma illustrant le processus de certification

## **2. IDENTIFICATION D'UN NIVEAU DE BASE POUR SUIVRE LA RÉALISATION DES DIVERS OBJECTIFS DU PAS**

Les engagements définis à la rubrique des activités «Développement industriel» du PAS sont des réductions assignées aux rejets d'un polluant donné dans un délai spécifié.

Pour obtenir ces réductions, il importe de calculer et d'instaurer un niveau de référence du polluant à chaque rejet ponctuel, et par conséquent aux niveaux national et régional, autrement dit un niveau de base.

Ce niveau de base devrait être établi pour suivre l'évolution des rejets/émissions de polluants par unité de production pour les activités industrielles, évolution qui résulterait de la mise en oeuvre du PAS.

Ce niveau de base permettrait:

- a. d'évaluer l'évolution des rejets/émissions avant et après la mise en oeuvre du plan de prévention de la pollution (PPP) (voir section 3);
- b. de relever les variations dans les émissions ou rejets de polluants par unité de production ou par tête (habitant) pour les installations ou villes générant des polluants similaires;
- c. d'évaluer la conformité ou non conformité d'un rejet aux normes pertinentes.

L'une des étapes les plus importantes de la mise en oeuvre du PPP consiste en fait à identifier les moyens corrects de mesurer la performance d'un procédé et/ou d'une unité.

Ainsi, l'unité de production doit être soigneusement choisie, elle doit concerner directement le produit qui est mesuré et être étroitement en rapport avec le déchet qui est visé.

D'un autre côté, comparer le polluant généré d'une année sur l'autre peut être inutile et induire en erreur si l'on a affaire à une variation importante des niveaux de production des installations industrielles.

Dans ces conditions, le ratio de production (RP) pourrait servir à normaliser les variations des niveaux de production. Le RP est le rapport du niveau de production de l'année de base et du niveau de production de l'année suivante. Ce rapport sera utile pour comparer les polluants cibles du PAS générés entre deux années.

### **2.1 L'unité de produit**

Une unité de produit sert à ajuster la mesure globale des modifications de l'utilisation d'un produit chimique ou de la génération de déchets. Si une entreprise n'a pas apporté d'améliorations en matière de prévention de la pollution, les mesures du PPP ajustées ne devraient indiquer aucun changement dans la génération de déchets par unité de produit. Si un plan efficace de prévention de pollution a été appliqué, les résultats ajustés indiqueront une diminution de la génération de déchets par unité de produit.

### EXEMPLE

En 1995, une société d'électronique a généré 12 000 kg de trichloréthane pour dégraisser 10 000 circuits électroniques. Après avoir appliqué plusieurs MTD et MPE dans le cadre d'un plan de prévention de la pollution, la société a généré en 1999, 8 000 kg de déchets de trichloréthane pour dégraisser 15 000 circuits électroniques.

Il est ainsi possible de mesurer l'effet du plan de prévention de la pollution en recourant au ratio de l'unité de produit, soit :

$$\frac{\text{Nombre de circuits dégraissés en 1999}}{\text{Nombre de circuits dégraissés en 1995}} = \frac{15.00}{10.000} = 1,5$$

Maintenant, si aucune amélioration n'a été apportée en matière de prévention de la pollution, la quantité de déchets générée sera:

$$\begin{array}{l} \text{(ratio de production)} \\ 1,5 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{(quantité de déchets générée en 1995)} \\ 12.000 \end{array} = 18.000 \text{ kg}$$

La quantité de déchets générée en 1999 est de 8 000 kg. Ainsi, la réduction totale de la génération de déchets due au plan de prévention de la pollution est de 18 000 – 8 000 = 10 000 kg

#### Utilisation de l'unité de produit pour suivre les modifications apportées par le plan de prévention de la pollution

Un autre moyen de suivre l'évolution consiste à vérifier si la quantité de déchets générée par «circuit» produit a changé. On aura ainsi:

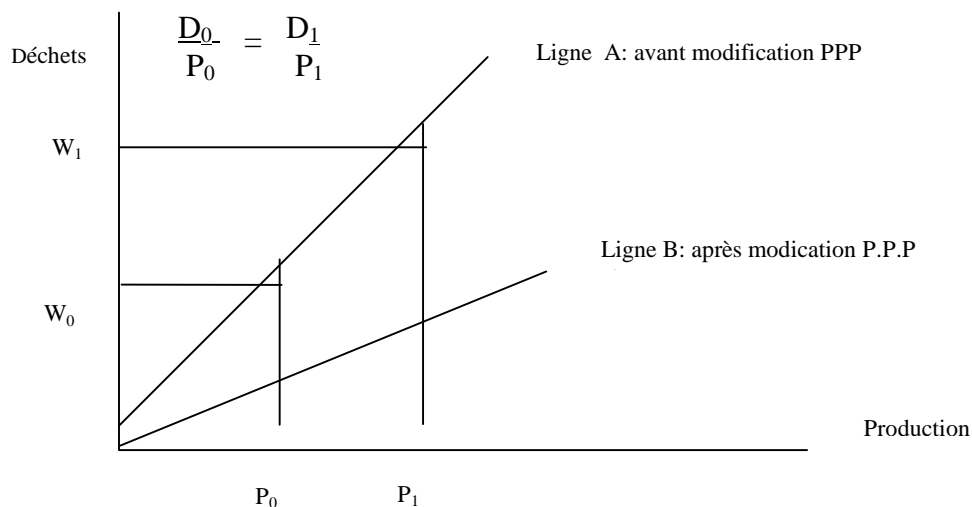
$$\text{Quantité de déchets générée par circuit en 1995} = \frac{12\ 000}{1\ 000} = 1,2 \text{ kg}$$

$$\text{Quantité de déchets générée par circuit en 1999} = \frac{8\ 000}{15\ 000} = 0,53 \text{ kg}$$

La société a donc obtenu une réduction de sa génération de déchets de 0,62 kg/circuit produit.

## 2.2 Le choix d'une unité de produit

Ce qu'il convient de garder présent à l'esprit quand on choisit une unité de produit est que celle-ci doit être en bonne corrélation avec l'utilisation du produit chimique ou la génération de déchets, ce qui signifie que l'unité de produit reste constante quel que soit le niveau de production: par exemple, quand la production croît, la génération de déchets croît proportionnellement et la quantité de déchets par unité de produit reste constante. La ligne A de la figure 10 illustre cette relation linéaire entre les données concernant les déchets et les données concernant la production. En termes mathématiques, la pente de la ligne (D/P) est constante. Avec ce postulat, si une modification était apportée en appliquant un PPP, on obtiendrait une nouvelle relation entre les données, laquelle est représentée par la ligne B de la figure 10.



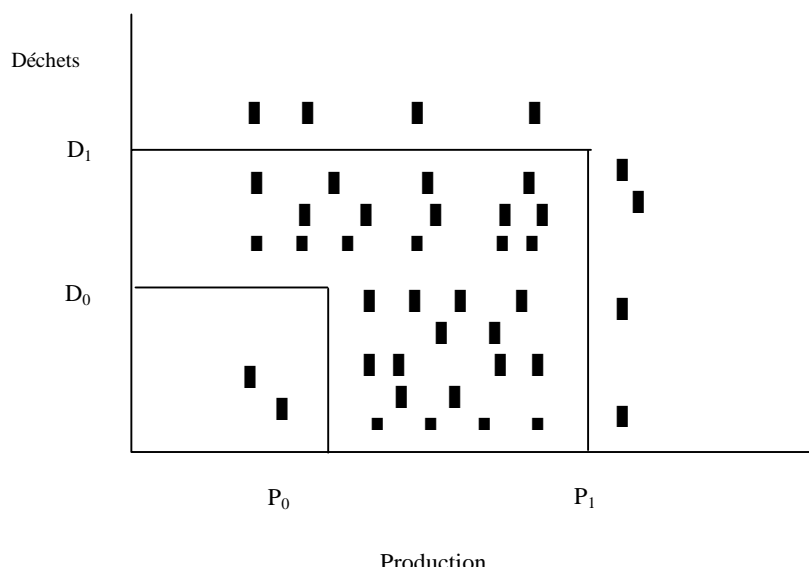
**Figure 10 Graphique d'une bonne corrélation entre l'unité de produit et la génération de déchets avant et après les améliorations apportées par le PPP**

Une unité de produit n'ayant qu'une corrélation médiocre avec les déchets ne permettra pas de mesurer convenablement les progrès accomplis grâce au PPP. Par exemple, quand la production double, la génération de déchets ne croît pas proportionnellement, ce qui signifie que la quantité de déchets par unité de produit n'est pas constante mais dépend du niveau de production. Il s'ensuit qu'une unité de produit médiocre conduira à une sous-estimation ou surestimation des progrès dus au PPP. La figure 11 représente une unité de produit à corrélation médiocre où la relation entre les déchets et la production est aléatoire. Le rapport entre les déchets et l'unité de produit (D/P) est différent pour la plupart des points. Il n'y a pas de relation régulière, prévisible entre les déchets et l'unité de produit. Ainsi, on ne peut dire que les variations du rapport D/P sont imputables à la mise en oeuvre du PPP.

Il sera le plus facile de choisir une unité de produit bien corrélée dans les cas où:

- un produit chimique donne lieu à peu d'utilisations sur le site; plus le nombre d'utilisations est élevé – comme dans le cas d'un solvant chimique utilisé pour le nettoyage en six différents sites de l'usine - et plus il est difficile de trouver une mesure de la production ayant une bonne corrélation avec l'effluent contenant ce solvant;
- Il n'existe guère de variations dans les produits fabriqués en utilisant le produit chimique visé; les variations des types de produit (tels que les circuits imprimés et les sous-assemblages) et des attributs (surface, forme géométrique, type de substrat ) compliquent le choix d'une unité de produit puisque chaque attribut peut influencer différemment sur la génération de déchets;
- Il n'y a guère de changements dans les procédés; des procédés en modification constante rendent plus difficiles les mesures d'une année à l'autre. Les entreprises ayant une production moins variable peuvent plus facilement choisir une unité de produit puisque les procédés et les produits restent relativement stables d'une année à l'autre.





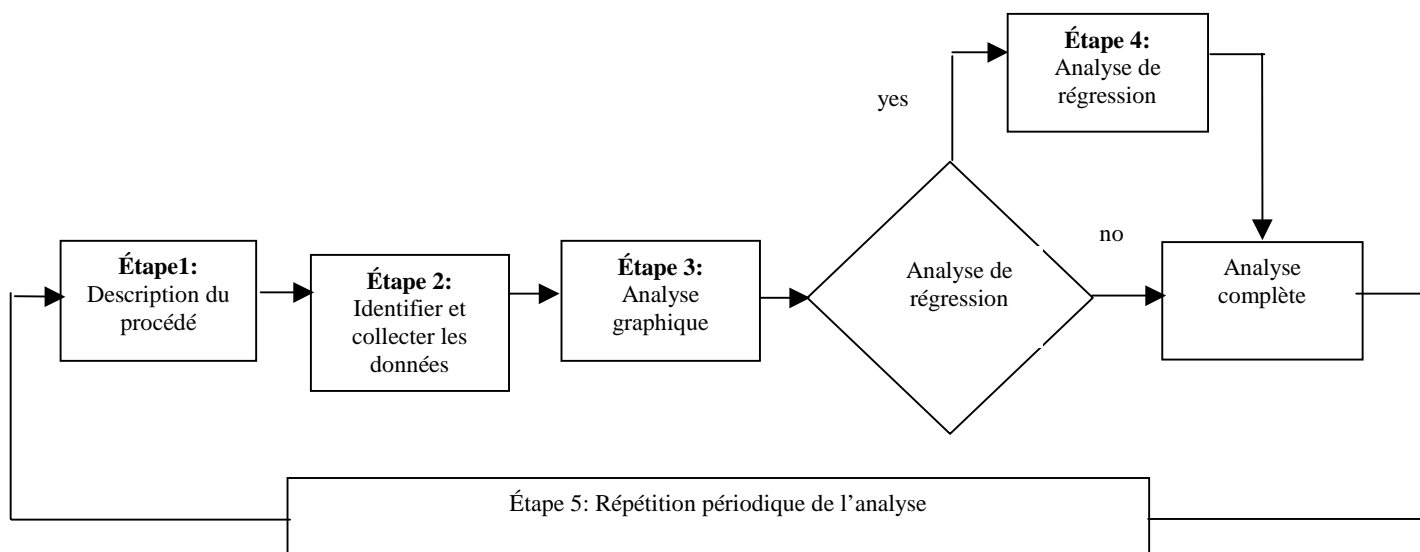
**Figure 11 Graphique production/déchets ne présentant pas une forte corrélation avec la production. Aucune relation ne peut être décelée**

Le choix d'une unité de produit bien corrélée est encore compliqué par une contrainte importante – dispose-t-on de données? Les entreprises ne peuvent choisir que des unités de produit potentielles parmi celles pour lesquelles elles disposent de données rétrospectives ou se proposent de recueillir de nouvelles données. À l'évidence, il s'agit d'une contrainte très réelle puisque de nombreuses unités potentielles ne sont pas suivies sur une base régulière.

### 2.3 Analyse de l'unité de produit

Comment un environnementaliste peut-il choisir une unité de produit qui soit bien corrélée avec l'utilisation ou la génération de déchets pour un produit chimique donné? Deux méthodes d'analyse sont présentées ici – l'analyse graphique et l'analyse de régression.

L'analyse de régression sert à évaluer une unité de produit au plan qualitatif. Les méthodes d'analyse comprennent l'établissement d'histogrammes, de diagrammes de séries chronologiques, de diagrammes de dispersion. L'analyse graphique est également une étape préliminaire quand on effectue une analyse de régression. Voir figure 12.



**Figure 12 Cinq étapes de l'analyse de l'unité de produit**

L'analyse de régression sert à évaluer une unité de produit au plan quantitatif. Elle comporte des calculs au degré déterminé de corrélation entre les données sur le produit chimique et les données sur la production. Si des méthodes graphiques sont seules utilisées ou que les méthodes graphiques et de régression sont utilisées conjointement, un processus multiétapes de collecte et d'analyse des données devrait être suivi quand on évalue une unité de produit, comme ci-après:

**Étape 1. Décrire le procédé [DEOM]\***

Cette étape a pour objet de procéder à un relevé précis du procédé à l'examen. Elle consiste à établir un organigramme, à tracer la filière suivie par le produit chimique le long du procédé, à consigner les flux d'entrée, de sortie et les transformations du produit. Le niveau de complexité de l'organigramme dépendra du niveau de précision requis pour l'analyse.

**Étape 2. Identifier et collecter des données concordant dans le temps**

Pour analyser une unité de produit, il est nécessaire d'avoir des données sur le produit chimique et sur la production qui soient concordantes dans le temps. On entend par «concordantes dans le temps» des données sur le produit chimique et sur la production qui correspondent à une même période de temps, par exemple : «kilos de xylène utilisés par jour» et «mètres carrés recouverts par jour». L'analyse ne peut être effectuée sur des données concernant des délais différents, par exemple des mètres carrés recouverts par jour et des kilos de xylène utilisés par semaine.

Les données sur le produit chimique peuvent se trouver dans les dossiers de l'étude technique du procédé, les registres des matériaux, ou l'organigramme des opérations industrielles. Les données sur la production se trouvent habituellement dans les registres de production. L'ensemble des données devrait couvrir un nombre suffisant de périodes pour permettre de dégager des tendances et des relations. Nous recommandons de s'efforcer d'avoir au moins 30 périodes (par exemple, 30 jours ou 30 semaines) dans l'ensemble des données à analyser. Il est préférable d'avoir davantage de périodes, car plus le nombre de données sera élevé et meilleure sera la précision de l'analyse.

\* Se reporter à la section 3.3

L'analyse sera plus fine s'il y a une certaine variation des niveaux de production au cours des périodes étudiées. C'est pourquoi des tendances dans les données sont plus faciles à dégager quand les données ne sont pas totalement groupées autour d'un seul ensemble de valeurs.

Si l'on se propose de recourir à des analyses de régression sur les données, ces dernières devront être collectées sur une période n'ayant pas donné lieu à des changements importants du procédé de fabrication. Pour qu'une analyse de régression soit significative, elle nécessite des données concernant un procédé qui a été appliqué régulièrement. Cette exigence de régularité rend peut souhaitable l'utilisation de données trimestrielles ou mensuelles dans l'analyse de régression, car il est peu probable que quelque changement important ne soit pas intervenu dans le procédé sur une période de 30 mois ou 30 trimestres.

Le plus souvent, les entreprises constatent qu'elles peuvent recourir à des données sur l'utilisation du produit chimique (contrairement à des données sur les déchets) pour évaluer leur(s) unité(s) de produit. Les données sur l'utilisation du produit chimique peuvent être surveillées en temps réel - ce qui difficilement le cas pour les volumes de déchets. Les données sur les déchets sont habituellement établies une fois par an aux fins de notification. Les données sur les déchets sont également estimées à partir des calculs de bilan-matières plutôt que mesurées directement. Par exemple, alors qu'il est difficile de mesurer la génération (rejets/émissions) hebdomadaire de déchets issus d'un solvant dégraissant, la mesure directe de l'utilisation du solvant est relativement simple. De plus, recourir à des données d'inventaires de déchets aux fins de l'analyse de l'unité de produit peut poser des problèmes, et ce parce que les chiffres recueillis sont en deçà des chiffres effectifs de la génération effective de déchets, et les données concernant les expéditions du produit renseignent souvent davantage sur les programmes de transport routier des déchets que sur les taux de génération proprement dits.

### Étape 3. Analyse graphique

L'analyse graphique permet de mettre en évidence les profils de données et est un moyen relativement simple de vérifier l'ajustement entre les mesures ou entre les données sur la production et sur le produit chimique. Concrètement, les graphiques des données sur la production en fonction des données sur le produit chimique permettent de vérifier :

- La distribution des données (à savoir normale, bimodale, etc.) et leurs tendances;
- Les points de données extrêmes ou écartés (par ex., des valeurs très élevées ou très faibles); et
- Les erreurs d'entrée de données (les erreurs sont plus faciles à repérer quand elles portent sur des valeurs extrêmes).

Les outils d'analyse graphique comprennent les histogrammes, les diagrammes de dispersion et les diagrammes de séries chronologiques.

### Étape 4. Analyse de régression

Après avoir effectué une analyse graphique, l'entreprise peut décider d'approfondir l'examen des données en réalisant une analyse de régression. Alors que l'analyse graphique fournit une notion qualitative de la corrélation entre les données sur la production et les données sur le produit chimique, les analyses de régression fournissent des mesures

quantitatives de la corrélation entre ces deux types de données. Une entreprise optera pour l'analyse de régression selon:

- qu'elle a les moyens (compétences et logiciel) pour analyser les données;
- qu'elle veut une mesure quantitative de la corrélation de son (ses) unité(s) de produit; et
- qu'elle juge peu concluants les résultats de l'analyse graphique qualitative.

Si l'entreprise procède à une analyse de régression, elle doit déterminer si elle adopte des méthodes d'analyse de régression linéaire simple ou multiple. La régression linéaire simple peut être réalisée avec des calculatrices à main ou des tableurs informatiques. La régression linéaire simple est indiquée pour examiner la corrélation d'une seule unité de produit (par exemple, mètres carrés métallisés). L'analyse de régression multiple sert à examiner si une combinaison d'unités de produit (par ex.; mètre carrés métallisés, ampères-heures et nombre de pièces) est en corrélation avec les données sur le produit chimique. En général, l'analyse de régression linéaire multiple est bien plus complexe que l'analyse de régression linéaire simple.

#### Étape 5. Répétition de l'analyse

Une fois que l'analyse est achevée, elle devrait être répétée périodiquement (notamment après des modifications importantes apportées au procédé) pour s'assurer que les données sur le produit chimique et celles sur la production sont encore en corrélation. La figure 3 illustre la méthode multiétapes d'analyse d'une unité de produit..

### **3. PLANS DE PRÉVENTION DE LA POLLUTION (PPP) DANS L'INDUSTRIE**

#### **3.1 Introduction**

Le PAS stipule, à son chapitre 3 «Principes et obligations», que les Parties tiennent compte des meilleures techniques disponibles (MTD), de la meilleure pratique environnementale (MPE), des technologies propres et des mesures préventives pour atteindre les objectifs du PAS et réduire au minimum le risque de pollution.

Comme les concepts de MTD et de MPE sont souples et sujets à différentes interprétations et controverses, il serait préférable d'englober ces concepts dans le concept plus large de prévention de la pollution. Un tel concept, s'il est correctement appliqué, pourrait conduire à mieux s'acquitter des obligations énoncées dans le Protocole «tellurique» et dans le PAS, et inclurait probablement d'autres concepts importants pour réduire les émissions/rejets de polluants sous forme de «minimisation à la source», etc.

Pour répondre à ces objectifs, il conviendrait d'élaborer un plan de prévention de la pollution au niveau des industries qui seraient associées aux activités spécifiées dans les PAN.

### 3.2 Plans de prévention de la pollution (PPP) dans l'industrie

#### Intégrer la prévention de la pollution dans la planification de l'entreprise

En général, les entreprises ont l'habitude d'établir des plans de développement à long terme pour assurer leur croissance et leur réussite dans l'avenir. Établir de tels plans implique de relever les points forts de l'entreprise, ses insuffisances en matière de compétitivité, les créneaux du marché où il est possible de tirer parti de ses atouts. Les objectifs de performance sont fixés sur la base des caractéristiques du marché identifiées, et cette information sert à élaborer des stratégies de fabrication et de commercialisation qui permettront éventuellement d'atteindre lesdits objectifs.

Un plan de prévention de la pollution devrait être intégré dans la planification de l'entreprise. Il met l'accent sur le développement des bonnes performances environnementales de l'entreprise et les avantages que celle-ci peut en tirer. En concevant la prévention de la pollution en termes de planification des activités de l'entreprise et de gestion efficace des ressources, il devient plus facile, pour les employés, de voir l'intérêt que revêt la prévention de la pollution. Quand une entreprise élimine un polluant ou un déchet, elle élimine aussi les coûts et les risques qui leur sont associés. Ce faisant, elle sera plus à même de promouvoir ses produits «propres» et de tirer parti des réticences du marché envers les produits perçus comme une menace pour le public et pour l'environnement. Elle réduira aussi au minimum le montant des charges publiques et réglementaires.

#### Identifier les opportunités de prévention de la pollution

La pollution peut être prévenue de différentes manières. Toutes ces méthodes peuvent être réparties en cinq catégories, à savoir:

- le remplacement des produits chimiques
- le contrôle du flux des produits
- le contrôle des opérations
- l'automatisation
- la technologie

Il est probable que ces catégories se recouperont lors de leur examen et de leur application, mais on y aura recours avec profit au stade de la planification des mesures de prévention.

#### Remplacement des produits chimiques

Les produits chimiques peuvent être remplacés par d'autres qui sont moins dangereux et polluants. Cette substitution peut être conçue de trois manières différentes. En premier lieu, la substitution simple peut avoir un effet direct sur le niveau ou le risque du polluant. En deuxième lieu, on peut utiliser des véhicules ou solvants moins dangereux des produits chimiques. Le troisième cas concerne les produits chimiques qui, lors du processus de transformation industriel, sont convertis en dérivés polluants plus dangereux. Chaque fois que des produits chimiques sont remplacés, les paramètres du procédé s'en trouvent modifiés. Le matériel doit donc être modifié, lui aussi, tout comme le procédé lui-même; et il convient d'organiser une formation sur la gestion des nouveaux produits.

## Contrôle du flux des produits

Suivre et contrôler le flux des produits chimiques à travers l'installation industrielle et ses opérations successives est un moyen important de prévenir la pollution. Le contrôle du flux comporte des activités telles que des pratiques de conservation de l'eau, un inventaire, une utilisation et un stockage efficaces des produits.

## Contrôle des opérations

Le contrôle des opérations de fabrication concerne les employés et consiste à veiller à ce que les tâches soient correctement effectuées de manière à réduire au minimum les déchets et la pollution. Il comporte la surveillance du système et du milieu de travail pour vérifier s'ils permettent aux employés de s'acquitter efficacement de leurs fonctions. Les principaux éléments du contrôle des opérations consistent en des procédures écrites, un relevé des tâches menées à bien, une formation et un audit établissant que les opérations sont correctement effectuées.

## Automation

L'automation peut servir à éliminer les erreurs et les approximations humaines dans la conduite des opérations. Elle peut diminuer l'exposition des travailleurs à des produits chimiques dangereux. Elle peut être conduite ou programmée pour tester facilement et améliorer un procédé en vue de réduire au minimum les déchets

## Technologie

Le moyen le plus innovant et le plus radical de prévenir la pollution est de changer la technologie de fabrication, ce qui fait intervenir les quatre autres moyens de prévention. Il peut s'agir d'une conception totalement nouvelle de la fabrication, sans aucune utilisation de produits chimiques et recours à des méthodes mécaniques pour remplir la fonction que ceux-ci avaient. En raison des changements qu'une nouvelle technologie introduit dans les rôles et les responsabilités des employés, elle peut être le moyen le plus difficile mais souvent le plus efficace de prévenir la pollution.

Comment établir un plan de prévention de pollution

Les entreprises devraient établir un plan de prévention de la pollution en fonction des éléments suivants:

### Exigences de base du plan

Les plans de prévention doivent comporter:

Une **déclaration politique** exprimant l'appui de la direction de l'entreprise à l'élimination ou à la réduction de la génération ou des rejets/émissions de produits chimiques toxiques (polluants) sur le site des installations.

Une description des **procédés actuels générant ou émettant des produits chimiques toxiques** où sont recensés en détail les types, sources et quantités de produits chimiques toxiques (polluants) actuellement générés ou émis par les installations.

Une description des **pratiques actuelles et passées visant à éliminer ou à réduire la génération ou les rejets/émissions de polluants toxiques** sur le site des installations ainsi qu'une évaluation de l'efficacité de ces pratiques.

Une **évaluation des options techniquement et économiquement réalisables** qui s'offrent pour éliminer ou réduire la génération ou les rejets/émissions de produits chimiques toxiques (polluants) sur le site des installations, et notamment des options telles que la modification des matières premières, des techniques d'exploitation, du matériel et de la technologie, de la formation du personnel et d'autres pratiques utilisées dans les installations.

Une **déclaration spécifiant les objectifs avec un échéancier**. Les entreprises devraient exprimer ces objectifs en termes chiffrés chaque fois que c'est techniquement et économiquement possible. Sinon, des objectifs non chiffrés peuvent être fixés, à condition toutefois d'y inclure une liste d'actions destinées à conduire à la fixation d'objectifs chiffrés sitôt que cela deviendra possible.

### **Préalables au démarrage**

La mise en œuvre du plan doit être adaptée à la situation de chacun des établissements. De nombreux aspects de l'entreprise, tels que sa capitalisation, le nombre de ses employés, sa structure organisationnelle et son emplacement peuvent être pris en considération lors de l'intégration de la prévention de la pollution dans son fonctionnement.

L'une des premières étapes requises pour le démarrage d'un programme de prévention est d'obtenir l'adhésion de l'équipe de direction à l'effort. Une fois que le personnel d'encadrement admet les avantages de la prévention de la pollution, l'engagement à la mettre en œuvre devrait être acquis.

Selon la taille de l'entreprise, une personne ou une équipe pourra être chargée de la coordination de la mise en œuvre de la prévention de la pollution. En tout cas, il convient de remplir les préalables suivants pour qu'une activité de prévention de la pollution puisse démarrer:

- a) comprendre et inventorier soigneusement les opérations de manière à ce que les déficiences dont témoigne la quantité de déchets ou de pollution générés soient identifiées. Cette procédure doit permettre de mettre en évidence les coûts occultés et généraux des déchets et de la pollution.
- b) Sur la base d'une bonne perception de la situation de l'entreprise et avec la contribution de l'encadrement, élaborer une politique d'utilisation efficace des ressources. Cette politique devrait être aussi précise que possible et fixer des normes pour toutes les actions et planifications futures en matière d'environnement.
- c) Sur la base de cette politique, il sera fixé des objectifs dans le cadre de l'entreprise ou de l'installation pour des activités de prévention de la pollution.
- d) tous les employés recevront une information et une formation sur l'objet et les objectifs du programme de prévention de la pollution.

### **Mise sur pied d'une équipe**

Il est recommandé de mettre sur pied une équipe qui s'occupera de la prévention de la pollution; les membres de cette équipe doivent avoir ou se voir conférer l'autorité nécessaire pour que les mesures soient effectivement prises. En principe, un membre de chaque échelon de l'encadrement et un membre de chaque division de la production/exploitation devraient en faire partie. L'équipe devra garder une taille raisonnable (5 à 8 membres) en recrutant des cadres intéressés occupant des fonctions importantes dans les services suivants:

- **Comptabilité**
- **Études techniques/conception**
- **Finances**
- **Santé et sécurité**
- **Maintenance**
- **Production**
- **Achats**
- **recherche et développement**
- **Ventes**

### **Détermination du niveau de base**

Tout niveau de référence ou de base devrait être exprimé en termes de rapport pollution / production. Il servira aussi à déterminer le coût de la pollution par unité de produit.

Un niveau de base exige une unité de produit pertinente pour chaque produit fabriqué avec les produits chimiques à l'étude. L'unité de produit doit être une mesure précise d'une caractéristique du produit. Si un procédé est utilisé pour la même partie tout le temps, le nombre de pièces constituera une bonne unité de produit. Cependant, si le procédé porte sur plusieurs parties, il conviendra de trouver une mesure plus précise, telle que la surface ou le poids.

### **Ratio de production**

Il est nécessaire de forger une base de comparaison des produits chimiques générés avec le temps au cours du procédé de fabrication. Se borner à comparer les déchets générés d'une année à l'autre peut induire en erreur s'il s'est produit un changement important dans les niveaux de production mettant en jeu des produits chimiques visés par le programme. Le ratio de production (RP) sert à normaliser les changements intervenus dans le niveau de production. Il est calculé en divisant le niveau de production de l'année considérée par le niveau de production de l'année précédente. Une fois qu'un ratio de production est établi, il sert de facteur pour la comparaison des produits chimiques visés générés entre les deux années.

### **3.3 Diagnostic environnemental des opportunités de minimisation (DEOM)**

Que ce soit pendant ou après la constitution de l'équipe, la performance des procédés actuels de fabrication doit être déterminée. Au minimum, les procédés qui utilisent ou génèrent des produits chimiques sont visés par la prévention de la pollution. Cela sera essentiel pour permettre à l'équipe de calculer un niveau de base pour les comparaisons futures et doit précéder l'analyse des options. Une premier pas important consiste à choisir des unités de mesure précises pour les procédés en jeu (UNEP/MAP/CP 2000).



Collecte de données sur les opérations actuelles

Pour chacun des procédés utilisant un produit chimique, les informations concernant la génération et les émissions/rejets des déchets doivent être recueillies et vérifiées. Ces informations doivent être détaillées pour être aussi précises et utiles que possible. Elles doivent comprendre des informations ayant trait au produit qui est fabriqué, au procédé, au volume produit et à tous les coûts associés.

Données sur le produit – Il devrait y avoir une description du ou des produits ou services en rapport avec la substance chimique étudiée. Elle peut comporter des informations sur la qualité souhaitée et les raisons pour lesquelles la fabrication du produit nécessite l'utilisation d'une substance chimique. La contribution de l'utilisateur peut être sollicitée ou requise pour des spécifications. La planification de la prévention de la pollution est un bon moyen de remettre en question la conception d'un produit et de s'interroger sur la nécessité de la substance chimique.

Données sur le procédé – Pour cerner avec davantage de précision comment et pourquoi des déchets sont générés, il convient de recueillir des informations sur le procédé. Celles-ci doivent comporter une description des principales phases. Relever comment les employés sont associés au procédé est souvent utile, ce qui peut inclure des renseignements sur leurs fonctions, leur formation, ainsi que sur les conditions de sécurité et d'hygiène. Il faut en outre se procurer toute la documentation disponible sur le procédé, telle que celle du fournisseur, l'analyse chimique, les programmes de maintenance préventive, les spécifications du matériel, etc., autant d'informations nécessaires pour la phase d'examen des options pour les formules de remplacement qui permettront au procédé de devenir plus efficace et, partant, d'utiliser moins de matières premières ou de générer moins de déchets ou de pollution.

Données sur la manutention des produits chimiques – Comme des déchets peuvent être générés par suite de transferts ou de déversements, il convient de collecter des données sur les modalités de stockage, transfert, conditionnement ou autre forme de dissémination. Ces opérations peuvent faire partie du procédé de fabrication ou être des opérations accessoires qui se produisent ailleurs dans les installations. .

Données sur les coûts - Lors de l'analyse des options, pour calculer les coûts, il convient de recueillir les économies et récupérations de capital permises par toutes les modifications dues à la prévention de la pollution pour l'ensemble des opérations mettant en jeu les produits chimiques visés. De nombreux coûts occultés dans l'utilisation d'un produit chimique sont imputés aux rubriques des frais généraux ou administratifs. Cependant, ces montants doivent être clairement distingués et établis pour que l'analyse des options soit complète.

Certains des coûts à prendre en compte sont ceux qui concernent la «mise en conformité aux normes d'environnement», ce qui englobe des aspects tels que l'analyse des déchets, le traitement des déchets, les redevances sur les permis et les frais d'élimination. Si lourds que puissent être ces coûts, ils ne représentent qu'une fraction du coût de gestion des produits chimiques.

Déterminer et analyser les formules de remplacement

Une fois que l'on dispose d'une bonne base de données sur les modalités de génération de déchets ou de pollution des procédés actuels et du montant des coûts

associés, il est possible d'explorer les options qui s'offrent pour réduire les rejets/émissions. L'analyse de ces options peut être effectuée parallèlement à la collecte et à l'analyse des données, mais une analyse valable des options nécessitera d'abord que l'analyse des données soit faite et qu'une base ait été établie avant qu'on ne procède efficacement à un examen minutieux des options.

### **Système d'appui à la décision**

L'analyse des options est au cœur du processus de planification de la prévention de la pollution. Toutes les autres étapes et tous les avantages qu'on peut en attendre dépendront de la bonne conduite de cette analyse.

L'analyse des options devrait comprendre un examen de toutes les méthodes de prévention de la pollution, et notamment des produits susceptibles de remplacer les produits chimiques, du cheminement de ces produits à travers la filière de fabrication, du déroulement du procédé de fabrication, de l'automatisation et des technologies alternatives pour la fabrication du produit.

Cette analyse pourrait être effectuée au moyen d'instruments de simulation informatique qui donnent le bilan énergétique et le bilan-matières pour réaménager les usines existantes autour de solutions écologiquement rationnelles et viables en explorant les scénarios des meilleures technologies et en évaluant les risques liés à des situations particulières.

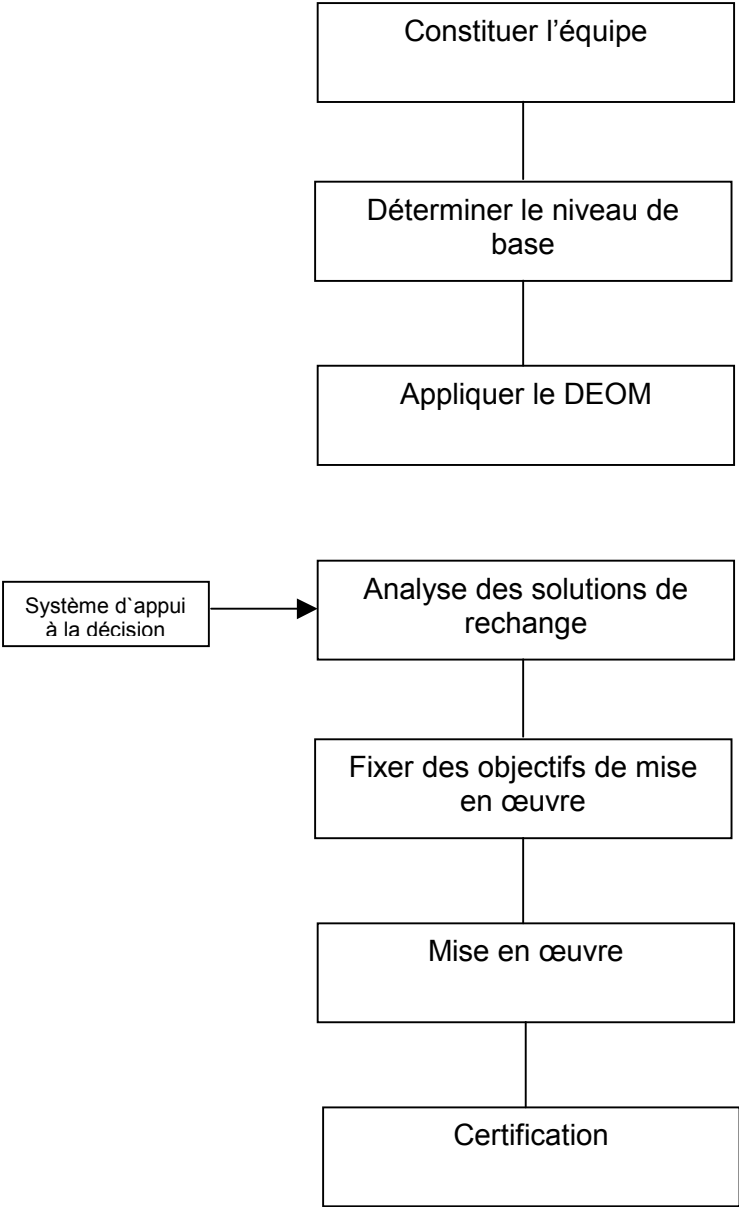
Tout comme les coûts associés aux procédés de fabrication actuels qui sont déterminés dans les études de base, les coûts associés à chaque formule de prévention de la pollution seront calculés et devraient être pris en compte lors de l'analyse des options. Il convient d'y inclure les coûts de conception, d'essai et de mise en œuvre.; ils devraient être soupesés au regard des économies susceptibles d'être réalisées si l'option est retenue. Ces économies peuvent être dues à la réduction des achats de produits chimiques ainsi que des coûts de la mise en conformité et de l'élimination. Des modifications du coût de la main-d'œuvre devraient également être prises en compte.

Au terme d'une analyse approfondie des options, l'option ou les options qui répondent aux critères d'acceptation devraient donner lieu à une vérification finale de faisabilité. Les raisons pour lesquelles les autres options ont été écartées devraient ressortir clairement des conclusions de l'analyse. Chaque stade de l'analyse des options demande à être étayé, en précisant notamment si des options sont rejetées sur la base de critères économiques ou techniques. En gardant un dossier de toutes options qui ont été explorées et où seront consignés les motifs qui ont conduit à en rejeter certaines, il sera plus facile de les réexaminer en cas de nouveaux développements (fig. 13).

Fixer des objectifs de mise en œuvre

Une fois que la ou les options les plus prometteuses ont été retenues pour la mise en œuvre, il doit être fixé des objectifs qui spécifieront la réduction prévue dans la génération de déchets pour les produits chimiques en cause, compte tenu de la génération de déchets par unité de production comme principal critère.

Il conviendra de préciser aussi, dans l'énoncé des objectifs, l'échéancier des réductions prévues en assignant une date butoir ou en recourant à un autre moyen pour clarifier le délai de mise en œuvre. Il convient également de préciser les modifications d'ordre organisationnel qui seront apportées, les bénéfiques et économies réalisées sur les coûts et autres avantages corporels et incorporels.



**Figure 13 Description des principaux stades de la mise en œuvre du PPP**

#### **4. Étude d'impact sur l'environnement (EIA)**

L'étude d'impact sur l'environnement est un élément essentiel du processus de mise en œuvre du PAS. Elle s'applique principalement à tout nouveau projet susceptible d'avoir des effets concernant les polluants visés par le PAS et par conséquent de modifier l'estimation du bilan de base et des bilans de base observables (BBO).

De fait, la commande et l'exécution d'un projet quelconque qui pourrait influencer sur les polluants visés, à savoir un aménagement ou une activité qui libérerait un des polluants en question, aurait un impact sur le BBO.

Pour réduire au minimum ou éviter tout impact sur le BBO d'un nouveau projet, il conviendrait de réaliser une EIE s'inscrivant dans le PAS en vue de quantifier les impacts sur le BBO.

Examiner en détail les aspects méthodologiques de la réalisation d'une EIE sortirait du cadre du présent document. Le documents ci-dessous est proposé à titre de référence pour les détails techniques pertinents:

- «An approach to environmental impact assessment for projects affecting the coastal and marine environment», UNEP Regional Seas Reports and Studies, No. 122 («Une approche de l'étude d'impact sur l'environnement pour des projets affectant le milieu marin et côtier », n° 122 des Rapports et études des mers régionales du PNUE)

## BIBLIOGRAPHIE

ESCWA (2000), Expert group meeting on coordination of technology policies to increase productivity and competitiveness within global context. Beirut, 1-3 November 2000

PAM/PNUE (1995), Plan d'action pour la Méditerranée - Phase II et Convention pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée et ses Protocoles. Document non officiel, PAM/PNUE, Athènes, 1995

PAM/PNUE (1995), Lignes directrices pour la gestion intégrée des zones côtières et marines – avec une référence particulière au Bassin méditerranéen. Rapports et études des mers régionales du PNUE, no. 161, CAR/PAP (PAM/PNUE), Split, 1995.

PAM/PNUE (1996), Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et activités situées à terre, approuvé par les Parties contractantes en 1996

PAM/PNUE (1999), Rapport de la Onzième réunion ordinaire des Parties contractantes à la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution et à ses Protocoles

PAM/PNUE (1999), Le programme MED POL - Phase III d'évaluation et de maîtrise de la pollution dans la région méditerranéenne

UNDP (1998), Issues & Options. The clean Development Mechanism

UNEP (1995), Global Programme of Actions to Address Pollution from Land-based Activities (GPA), adopted in Washington in 1995

UNEP (1999), Strategic Action Programme to address Pollution from Land-based Activities, UNEP, Athens, 1999 (SAP MED)

UNEP/GEF (2000), Determination of priority actions for the further elaboration and implementation of the Strategic Action Programme for the Mediterranean Sea, UNEP/GEF, Nairobi, 2000 (the GEF SAP project)

UNEP/IE (1996), Monitoring Industrial emissions and waste. Technical report No. 27

UNEP/IE (1996), Industry Environmental Compliance. Technical report No. 36

UNEP/MAP (1999), Formulation and implementation of CAMP projects, Operational Manual, MAP-PAP/RAC, Athens-Split, 1999

UNEP/MAP (2001), Combating land-based pollution in the Mediterranean, Athens 2001

UNEP/MAP/CP (2000), Minimisation Opportunities Environmental Diagnosis

UNEP/MAP/PAP (1999), Conceptual Framework and Planning Guidelines for Integrated Coastal Area and River Basin Management, Priority Actions Programme (MAP/UNEP), Split, 1999

USEPA (1997), Developing and using Production. Adjusted Measurements of Pollution Prevention

UNEP Regional Seas Report and Studies (1990), An approach to environmental impact assessment for projects affecting the coastal and marine environment