

Table des Matières

1. INTRODUCTION	1
2.1 Fixer des objectifs de gestion intégrés	2
2.2 Établir un cadre institutionnel	2
2.3. Formuler des principes, approches, mesures, actions prioritaires et dates butoirs pour la mise en œuvre du PAS dans chaque cadre national	3
2.4. Préparer en conséquence le portefeuille d'investissements	3
i) Détermination des ressources financières nécessaires	4
ii) Identification et mobilisation des partenaires	4
iii) Développement de partenariats secteurs public-privé (PPP).....	4
2.5. Élaborer les propositions visant à introduire de nouveaux instruments économiques ou à adapter les instruments économiques existants.....	4
2.6. Définir les données de référence et les activités prioritaires concernant les problèmes/actions de nature transfrontière.....	5
2.7. Identifier le rôle des ONG et des parties prenantes dans le processus et encourager la coopération régionale	6
2.8. Mettre au point un système de contrôle et de rapports	6
3. MÉTHODOLOGIE D'ÉLABORATION DU PAN	7
Phase 1 – Bilan diagnostique national et Bilan de base des émissions/rejets.....	9
Phase -2 - Matrice "problèmes/impacts" à l'échelle des régions administratives et à l'échelle nationale	9
Phase 3 – Établissement du plan de la ou des régions administratives	10
Phase- 4 – Établissement de plans sectoriels nationaux	11
Phase 5 – Plans d'action nationaux	14
Phase 6 – Établissement de la Liste nationale d'actions prioritaires pour 2010	15
Définir les critères de fixation des priorités	15
Identifier les parties prenantes	16
Approuver le projet aux échelons national et, s'il y a lieu, infranational	17
Renforcer le cadre institutionnel et politique	18
Associer le secteur privé	18
Évaluer les besoins en matière d'information, de recherche et de suivi	18
Préparer une stratégie financière	19
Adoption du PAN	20
4. SIMULATION D'UN PLAN D'ACTION NATIONAL (PAN) « ATALANTIS »	21
4.1 Principaux problèmes d'environnement d'Atalantis	21
Informations générales	21
Principales caractéristiques du littoral d'Atalantis	21
A. Contaminants et leurs sources	23
A.1. Province de MONTALBA	23
Eaux usées urbaines	23
Déchets solides	23
Développement Industriel	24
A.2. Province de SARONIA	24
Eaux usées urbaines	24
Déchets solides	26
Développement industriel	26
B. Modifications physiques et destruction d'habitats	28
B.1. Province de Montalba	28
Aménagements et modifications du littoral	28
B.2. Province de Saronia.....	28
4.2. Polluants émis par les activités industrielles à Atalantis	28
1. Transport et commercialisation de produits pétroliers raffinés	28
2. Raffinage du pétrole.....	29
3. Activités d'élevage	29
4. Produits végétaux	29
5. Fabrication d'engrais phosphatés et d'acide phosphorique	30
Émissions liquides	30
6. Métallurgie - Fonte fer et acier	30

Table des Matières (suite...)

7.	Deuxième fusion	31
8.	Tannage et corroyage des cuirs et peaux	31
9.	Textiles	32
10.	Fabrication de papier	32
11.	Fabrication de ciment	33
12.	Production d'énergie - Consommation de combustible pour la génération d'électricité.....	33
13.	Huiles lubrifiantes	34
14.	Stocks de produits chimiques hors d'usage	34
4.3.	Récapitulation des éléments recensés dans la formulation des PAN	41
a)	Province de Montalba.....	41
b)	Province de Saronia	41
4.4	Fixation des listes d'actions prioritaires à l'échelon de chaque région administrative et à l'échelon national.....	43
5.	RÉFÉRENCES	52

ANNEXE I: Matrice des problèmes/impacts

Lignes directrices pour la notation de l'impact de chaque problème environnemental
1-11

ANNEXE II: Liste des actions prioritaires pour 2010 au plan national de la région administrative
1

1. INTRODUCTION

La formulation de Plans d'action nationaux (PAN) constitue l'objectif opérationnel à long terme du Programme d'actions stratégiques (PAS), les Plans d'action nationaux devant tirer parti des résultats des diverses activités assignées dans le PAS. Selon le PAS, les Parties contractantes doivent élaborer ou revoir et adopter, d'ici à la fin de 2003 au plus tard, des Plans d'action nationaux (PAN) destinés à lutter contre la pollution due à des sources situées à terre, ce qui suppose l'adoption des objectifs et activités recensés dans le PAS. Pour faciliter la réalisation des objectifs du PAS, une partie de chaque PAN sera consacrée aux instruments économiques à introduire/adapter en vue de combattre la pollution due à des activités menées à terre. Les mesures tendant à mettre en œuvre les Plans d'action nationaux devront être appliquées, entre autres, dans le cadre d'une coopération bilatérale, régionale et internationale. Les détails concernant le cadre conceptuel et institutionnel du PAS sont exposés dans le "**Document opérationnel pour la mise en œuvre du PAS (PAM PNUE,)**".

Les Plans d'action nationaux sont des processus itératifs reposant sur l'application progressive des mesures prioritaires identifiées au sein d'un cadre participatif intersectoriel. En permettant d'établir un ordre de priorités à long terme, le Plan d'action national de chaque pays devient un processus cyclique qui permet progressivement aux parties prenantes d'identifier les menaces et incidences de la pollution sur les milieux marin et côtier et d'y faire face. Son objectif fondamental consiste à élaborer des projets concrets qui:

- mobilisent tant les parties prenantes que les ressources nécessaires;
- fassent fond sur le Bilan diagnostique national (BDN);
- soient intégrés aux cadres institutionnels, budgétaires et politiques pertinents;

et

- incorporent les enseignements tirés au cours de ce processus.

Il est prévu que les Plans d'action nationaux seront centrés sur des approches et processus durables, pragmatiques et intégrés de gestion de l'environnement, comme la gestion intégrée des zones côtières, harmonisés, s'il y a lieu, avec des plans de gestion et d'aménagement des bassins fluviaux. À cette fin, les travaux effectivement réalisés au titre de la composante "durabilité" du PAS MED concernant la mise au point d'instruments économiques et leur application au plan national joueront un rôle important, tout comme le renforcement des capacités des spécialistes nationaux à utiliser ces instruments.

Ce document a été conçu particulièrement pour le cours de formation. Il contient toutes les informations générées par le PAG, PAM, MED POL, CAR/PP, CAR/PAP et d'autres organismes. Ces informations peuvent être utilisées dans le cadre de l'élaboration du PAN/PAS.

2. OBJECTIFS DES PAN

Les objectifs fondamentaux des PAN sont les suivants:

2.1 Fixer des objectifs de gestion intégrés

S'agissant des problèmes prioritaires recensés dans le BDN, il importe de définir des objectifs de gestion intégrés au moyen d'un processus associant autant de parties prenantes que possible. Ces objectifs devraient être énoncés en termes de:

- Visées, objectifs et calendriers d'ensemble;
 - objectifs et calendriers spécifiques pour les zones géographiques affectées;
- et
- objectifs et calendriers spécifiques pour les secteurs industriel, agricole, urbain et autres.

Les objectifs de gestion peuvent être tant quantitatifs que qualitatifs. Ils doivent être réalistes. Ils devraient également témoigner d'un engagement à agir sur le terrain et susciter une prise de conscience, un appui et des incitations au développement continu du programme national. Les informations sur les modalités de fixation des objectifs de gestion sont contenues dans le **"Document opérationnel pour la mise en œuvre du PAS" (PAM PNUE, 2001)** et les priorités régionales spécifiques de chaque pays sont exposées dans le numéro 1 de la Série des rapports techniques du PAM sur "l'identification des "points chauds" prioritaires et zones sensibles de pollution" (PAM PNUE/OMS, 2001).

2.2 Établir un cadre institutionnel

Lors du processus de lancement d'un Plan d'action national (PAN), il conviendra de s'efforcer de mettre à profit les capacités et institutions existantes. Par conséquent, les activités ci-après devraient être menées à bien:

- évaluation des institutions, organisations et associations existantes remplissant des missions pertinentes tant dans le secteur privé que dans le secteur public;
- évaluation des capacités existantes d'allocation de ressources humaines, financières et techniques;
- évaluation de la législation en vigueur applicable aux activités et objectifs prévus; et
- identification des besoins en matière de renforcement des capacités aux niveaux national, infranational et local. Il conviendra de poursuivre le recensement des capacités nécessaires susceptibles d'être associées à des projets spécifiques, dans le cadre du processus de développement du programme, et ce en particulier au niveau local.

Une telle évaluation devrait fournir les informations nécessaires pour intégrer le PAN aux cadres politiques et stratégiques pertinents au niveau du territoire national et de la ou des régions administratives, aux dispositions institutionnelles des organismes gouvernementaux compétents ainsi qu'aux processus d'établissement des budgets. En tant que processus à long terme, le plan d'action national devrait également comporter des mécanismes garantissant sa durabilité. Les dispositions institutionnelles prises pour la réalisation du PAS (et l'élaboration du PAN) sont exposées dans le **"Document opérationnel pour la mise en œuvre du PAS" (PAM PNUE, 2001)**. Compte tenu de ce cadre général, les autorités

nationales de chaque pays élaboreront le cadre institutionnel convenant le mieux à leur situation propre.

2.3. Formuler des principes, approches, mesures, actions prioritaires et dates butoirs pour la mise en œuvre du PAS dans chaque cadre national

La définition et l'attribution des responsabilités pour les tâches et activités définies constituent un processus permanent qui évolue parallèlement au développement du PAN. À l'aide des informations fournies dans le "**Document opérationnel du PAS**" (**PAM PNUE, 2001**), l'équipe chargée du PAS devrait veiller à ce que les responsabilités soient clairement définies et réparties tout au long du processus et assorties de dates butoirs correspondantes. Compte tenu de la démarche pluridisciplinaire et multisectorielle requise par le PAN, un manque de clarté dans l'attribution des tâches pourrait se traduire par des chevauchements ou une fragmentation des travaux, ou par l'omission de certaines activités. La définition d'un calendrier d'exécution ou de dates butoirs aidera les participants à coordonner l'obtention des différents résultats. Les délais généraux à respecter sont fixés par les **Parties contractantes (PAM PNUE, 2001)**, mais les priorités spécifiques et les dates butoirs pertinentes devraient être fixées par les autorités nationales chargées du PAN/PAS.

Tout Plan d'action national devrait intégrer un cadre général d'intervention dans le secteur industriel comportant notamment des guides pour l'application des MTD, MPE et technologies propres dans les différentes branches d'activité, et notamment pour la maîtrise des sources industrielles de DBO, d'éléments nutritifs et de matières en suspension. Cette approche aidera les pays à obtenir une réduction de 50% de l'apport de DBO en intervenant dans toute une série de branches d'activité industrielles.

Des plans régionaux de réduction des déchets dangereux industriels doivent être établis en vue de fournir un cadre d'action par l'instauration de priorités, de présenter la situation et les tendances dans la région où des problèmes spécifiques à traiter pourraient être identifiés et également d'offrir des options techniques pour la prévention de la pollution à la source dans certains secteurs industriels générant des matières dangereuses.

Chaque PAN doit comporter un solide élément de contrôle et d'évaluation, car:

- Le contrôle et l'évaluation continus des activités réalisées dans le cadre du Plan national sont essentiels si l'on veut qu'elles soient durables et qu'elles demeurent pertinentes;
- L'évaluation est nécessaire aussi bien pendant l'exécution d'un projet qu'une fois celui-ci achevé; et
- L'évaluation de l'efficacité des mesures et des projets proposés sert de base au processus itératif d'adaptation et d'actualisation du PAN.

Dans le cadre des activités de contrôle continu, les pays seront tenus de faire rapport sur les déchets dangereux, faute de quoi il n'y aurait pas de suivi du plan et aucun progrès ne pourrait être évalué dans la réduction de 20%.

2.4. Préparer en conséquence le portefeuille d'investissements

Une stratégie financière concrète de nature à mobiliser des partenariats des secteurs public et privé est nécessaire pour:

- l'élaboration du cadre d'ensemble du Plan d'action national; et
- l'élaboration et l'exécution des actions prioritaires retenues.

Le portefeuille d'investissements doit comporter:

i) Détermination des ressources financières nécessaires

- Des estimations détaillées des coûts, y compris le coût de l'abstention, dans tous les cas où cela sera possible;
- Une évaluation des avantages attendus du projet, aussi bien en termes généraux qu'en termes de groupes de parties prenantes spécifiques;
- Une évaluation des ressources et des services environnementaux pertinents;
- Des études techniques/de faisabilité, si disponibles;
- Des études de préinvestissement, si disponibles;
- Une identification des autres possibilités d'investissement;
- Une identification des possibilités de promouvoir des partenariats secteurs public-privé (tant nationaux qu'étrangers).

En outre, et dans la mesure du possible, la stratégie financière devrait également évaluer le coût des éléments d'appui comme le renforcement des capacités, la formation, le contrôle et l'évaluation, et l'application effective.

ii) Identification et mobilisation des partenaires

L'équipe nationale chargée du PAN/PAS devrait utiliser la documentation du CAR/PAP disponible pour évaluer les mécanismes financiers existants et la disponibilité de ressources financières en vue de procéder, dans le pays, à des investissements dans l'environnement. Ces tâches comprendront notamment:

- Évaluation des besoins spécifiques, cycles budgétaires, priorités et services et produits financiers offerts par chaque partenaire potentiel; et
- Évaluation de la disponibilité de sources de financement dans le secteur privé sous forme, entre autres, d'aides au développement, de subventions, de prêts à des conditions libérales et/ou de nouveaux mécanismes de prêts fournissant des crédits à des taux préférentiels.

iii) Développement de partenariats secteurs public-privé (PPP)

Dans cette tâche, il convient de renforcer la capacité du secteur public de négocier des contrats d'investissement durables avec le secteur privé et le secteur financier. Les dispositions suivantes sont recommandées:

- Des listes de pointage des questions à traiter lors de la négociation des contrats;
- un aperçu général des différentes options pouvant être envisagées pour chacune de ces questions;
- des instructions claires concernant les pratiques durables à adopter; et
- l'identification et l'élaboration de projets ayant un fort pouvoir de démonstration.

2.5. Élaborer les propositions visant à introduire de nouveaux instruments économiques ou à adapter les instruments économiques existants

Les instruments économiques (IE) à introduire dans les pays ont pour objet de faciliter la réalisation des objectifs généraux et spécifiques assignés par le PAS, ce qui peut se faire de trois manières:

- a) en encourageant le changement de comportement du pollueur

- b) en générant des recettes par l'internalisation des coûts environnementaux ou d'appauvrissement des ressources
- c) en améliorant la gestion des ressources naturelles.

Les IE à introduire devraient être sélectionnés en fonction de deux grands critères:

1. Les objectifs généraux et spécifiques du PAS; et
2. Les grandes questions de pollution et problématiques identifiées dans le cadre du BDN. Des informations utiles peuvent aussi être trouvées dans le document sur les "points chauds" et "zones sensibles" de pollution (**PAM PNUE/OMS, 1999**) et dans le Document "Regionally based assessment of persistent toxic substances" (**UNEP Chemicals/GEF, 2002**).

Pour répondre aux objectifs généraux et spécifiques du PAS MED, les IE dont l'application doit être proposée dans le cadre des PAN sont divisés en trois groupes: à court, à moyen et à long terme. Les instruments à adopter dans le court terme devraient être définis et élaborés en détail, alors que pour les instruments destinés au moyen et au long terme seules des informations de base sont requises. Comme les chances de succès de l'application des instruments économiques dépendent de nombreux préalables, et en particulier du cadre institutionnel et législatif, il est de la plus haute importance de procéder à une évaluation réaliste de ces préalables et d'en tenir compte dans la proposition des IE à introduire ou à adapter.

Pour l'établissement des propositions d'introduction de nouveaux instruments économiques ou d'adaptation des instruments existants, il convient de recourir aux **"Lignes directrices pour l'élaboration de plans d'action nationaux d'instruments économiques visant à combattre la pollution due à des activités situées à terre dans pays éligibles au FEM" (CAR/PAP, juillet 2003)**. Dans ce document, une liste étendue des IE utilisés avec succès dans l'ensemble du monde est communiquée, et cette liste doit servir de point de départ.

2.6. Définir les données de référence et les activités prioritaires concernant les problèmes/actions de nature transfrontière

Comme les PAN devraient être fondés sur des informations, BDN, bases de données et inventaires à jour, il est vivement recommandé d'entreprendre une évaluation d'ensemble pour déterminer la situation actuelle et identifier les lacunes pouvant exister en matière de recherche et d'information. Cette évaluation devrait être entreprise indépendamment du nombre d'évaluations existantes afin de pouvoir juger de leur qualité et de leur niveau. Il importe d'asseoir une base d'analyse intégrée car les évaluations, bases de données ou inventaires peuvent se chevaucher, comporter des lacunes ou être impossibles à comparer et à concilier. Les projets doivent en effet reposer sur des connaissances scientifiques solides. L'identification des lacunes en matière de recherches aidera à définir les attributions et les tâches.

Pour élaborer un cadre d'action très complet, les PAN devraient faire fond sur le cadre politique national existant. Aussi est-il essentiel d'évaluer les politiques, législations et réglementations pertinentes.

S'agissant des problèmes environnementaux transfrontières dans la région méditerranéenne, les experts nationaux chargés du PAN/PAS peuvent utiliser le document sur la pollution transfrontière (**PAM PNUE/OMS, 2003**).

2.7. Identifier le rôle des ONG et des parties prenantes dans le processus et encourager la coopération régionale

Dans la plupart des cas, le succès des mesures adoptées pour protéger le milieu marin contre les effets des activités menées à terre dépend d'une coopération régionale et sous-régionale qui s'impose particulièrement pour les mers fermées ou semi-fermées. La coopération régionale favorise une approche écosystémique de la gestion de l'environnement et permet d'améliorer l'efficacité et le rapport coût/efficacité des mesures adoptées. Par conséquent, les activités et les objectifs d'instances régionales, comme les programmes des mers régionales et les organisations économiques régionales, doivent également être pris en considération lorsque sont fixés les objectifs de gestion du Plan d'action national.

Des lignes directrices sur la participation du public aux Plans d'action nationaux pour le PAS ont été établies par le PAM (PAM/PNUE,) et sont présentées dans un document distinct.

2.8. Mettre au point un système de contrôle et de rapports

Instaurer un système de contrôle et de rapports sur la qualité de l'environnement suppose non seulement de collecter et analyser des informations qui peuvent aider à évaluer les performances des projets et à prendre les décisions, mais aussi des mécanismes garantissant que ces informations sont communiquées à toutes les parties prenantes étant donné qu'une participation efficace repose sur l'accès à des informations suffisantes et pertinentes. Le document UNEP (DEC)/MED WG. / ("Lignes directrices pour l'évaluation du caractère effectif du Programme d'actions stratégiques pour la région Méditerranéenne") expose le système de rapports adopté par les Parties contractantes pour l'évaluation du caractère effectif et du respect des dispositions du PAS. Pour assurer l'information en retour, le CAR/PAP a engagé les experts et les équipes élaborant les propositions d'instruments économiques à introduire dans les PAN à faire brièvement rapport sur l'application des IE planifiés.

3. MÉTHODOLOGIE D'ÉLABORATION DU PAN

L'adoption du Plan opérationnel du PAS par les Parties contractantes à leur Douzième réunion, tenue à Monaco en 2001, a constitué un jalon dans la mise en œuvre du PAS dans le cadre de l'élaboration et de l'exécution des PAN/PAS. Le Plan opérationnel du PAS a été élaboré pour améliorer les chances de succès du PAS. Il comporte des instructions détaillées mais souples d'ordre institutionnel et technique, des informations et des connaissances de base qui devraient permettre aux partenaires nationaux et régionaux, pendant la longue période de 25 ans fixée par le PAS, de s'acquitter de leurs engagements. Ainsi, l'élaboration des PAN suit un certain nombre de phases successives qui devraient être franchies pour parvenir à leur formulation finale.

L'idée générale est de formuler des plans d'action pour chaque région administrative, en visant la réduction/élimination progressive de polluants spécifiques. Pour établir ces plans d'action, la première phase consiste à recueillir les informations pertinentes sur les problèmes de pollution effectifs dans le Bilan diagnostique national (BDN) et dans le Bilan de base (BB) des émissions/rejets de polluants, au niveau de la région administrative. Puis l'importance de ces sources de pollution sera évaluée au moyen d'une matrice "problèmes/impacts", la question prioritaire sera identifiée et enfin des plans seront élaborés en vue de réduire les émissions/rejets de polluants dans la région administrative. Un organigramme de la formulation du plan de chaque région administrative est présenté sur la figure 1.

Après la formulation du plan de la région administrative, les experts nationaux utiliseront les plans nationaux sectoriels disponibles pour formuler le Plan d'action national (PAN). Le PAN servira alors à dresser une liste d'actions prioritaires en vue de répondre aux objectifs du pays concernant les émissions/rejets de polluants d'origine terrestre à l'horizon 2010. L'organigramme de l'élaboration du PAN/PAS est présenté sur la figure 2. Ainsi, l'élaboration du PAN dans chaque pays suivra des phases bien précises. Une description de ces phases est présentée dans le document "Lignes directrices pour l'élaboration du PAN de réduction de la pollution d'origine terrestre en Méditerranée" (**PAM PNUE/FEM, 2003**). Le plan général de ces lignes directrices a également été présenté aux experts nationaux chargés de l'élaboration du DBN et du BB au cours de 5 réunions nationales en 2002.

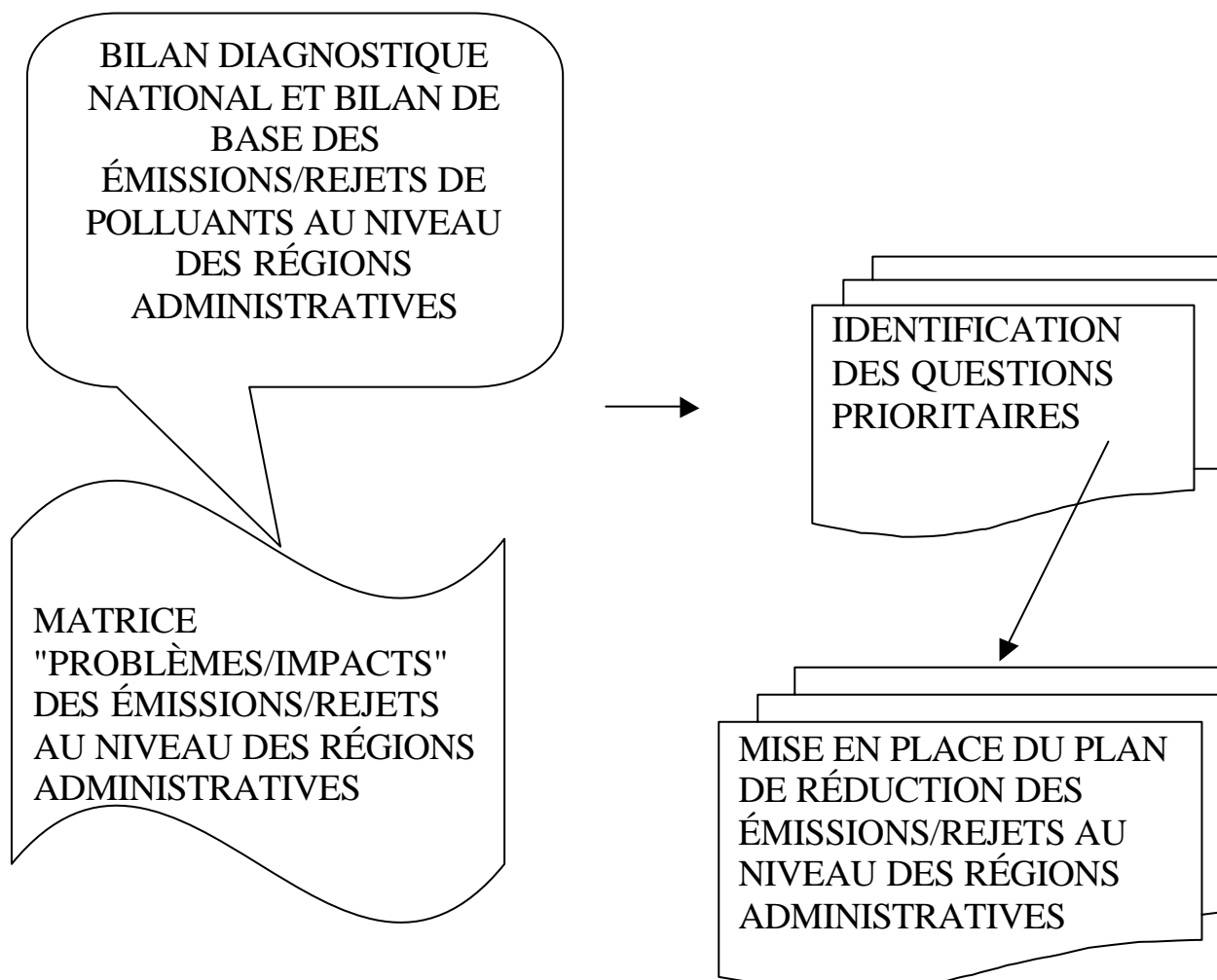


Fig 1. Approche ascendante de formulation du plan au niveau de la ou des régions administratives

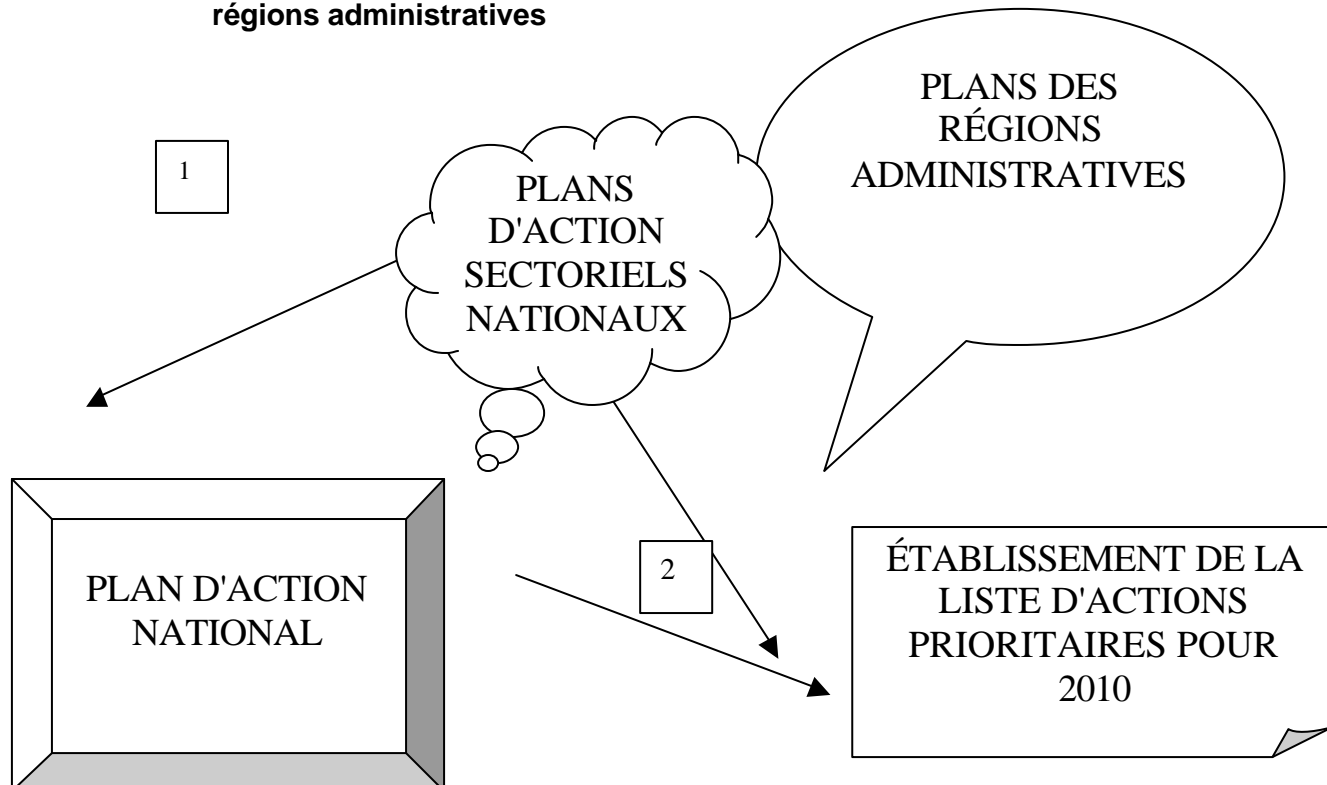


Fig. 2: Approche ascendante de formulation du PAN/PAS

Phase 1 – Bilan diagnostique national et Bilan de base des émissions/rejets

La première phase consiste à établir le Bilan diagnostique national (BDN) qui porte sur tous les secteurs visés par le PAS (voir Phase 4 du présent document) et à calculer le Bilan de base des émissions/rejets pour tous les polluants visés par le PAS.

Grâce à l'établissement du Bilan diagnostique national et du Bilan de base des émissions/rejets, les pays devraient réussir à identifier:

- la nature et la gravité des problèmes;
- les contaminants;
- les modifications physiques et la dégradation des habitats;
- les causes de dégradation;
- les zones problématiques.

À la fin de 2003, cette phase avait été presque totalement achevée. Seize (16) des 21 pays méditerranéens ont déjà établi leur BDN qui ont fait l'objet d'une évaluation par le Secrétariat du MED POL. Les pays restants devaient adresser leur BDN à la fin de l'année. Une liste des BDN déjà évalués est présentée à la fin du présent document de travail (documentation disponible).

Pour ce qui est du calcul du Bilan de base des émissions/rejets des polluants industriels visés par le PAS, l'on trouvera une méthodologie détaillée dans les "Lignes directrices pour l'établissement du Bilan de base (PAM PNUE, 2002). Il y a lieu de rappeler que le Bilan de base des émissions/rejets du polluant X visé par le PAS est, par définition, la somme de la quantité d'émissions/rejets de X de chaque région administrative côtière à l'intérieur des frontières (de la juridiction) nationales. Le Bilan de base permet aux pays et au Secrétariat de fixer un niveau de référence des émissions/rejets de polluants par rapport auquel il sera possible de suivre les résultats obtenus (réductions) avec fiabilité et traçabilité. Pour aider les pays à calculer le BB pour toute une série de sources industrielles en l'absence de toutes mesures réelles de polluants, une liste de "coefficients d'émission" a été proposée en annexe aux Lignes directrices. Ces coefficients d'émission ont été intégrés dans une base de données d'accès qui a permis de calculer les émissions/rejets d'une série de polluants visés par le PAS à l'aide uniquement de données sur la production et d'informations sur le procédé de fabrication/transformation pour une large gamme de secteurs industriels de la région méditerranéenne. La méthode de calcul du BB et le recours à la base de données d'accès ont été présentés aux experts nationaux chargés du BB lors de 5 réunions sous-régionales que le Secrétariat du MED POL a organisé en 2002. Des experts nationaux de la quasi-totalité des pays méditerranéens ont pris part à ces réunions et l'examen des questions a contribué à harmoniser le calcul des émissions/rejets de polluants que ce soit sur la base des données réelles ou au moyen des coefficients d'émission.

Phase -2 - Matrice "problèmes/impacts" à l'échelle des régions administratives et à l'échelle nationale

Après avoir établi le Bilan diagnostique national (BDN) et calculé le Bilan de base des émissions/rejets, les autorités nationales devraient réaliser une matrice nationale sur la base de matrices "problèmes/impacts" pour les différentes régions administratives. Cette matrice devrait servir à évaluer/noter les problèmes environnementaux selon leur importance au regard des priorités socio-économiques et environnementales nationales et du Plan d'action national pour l'environnement (**PANE**), s'il en existe un, compte tenu des objectifs visés et des engagements pris dans le PAS.

L'objectif général de cette matrice est de procéder à une évaluation préliminaire de l'importance relative des différents impacts sur les zones côtières, y compris le milieu marin. Cette information est nécessaire pour aider à sélectionner les problèmes prioritaires au niveau national et à celui de la ou des régions administratives et à élaborer ainsi la version finale du PAN.

Lors de l'élaboration du BDN, l'importance respective des différents problèmes de pollution au niveau des régions administratives a déjà été traitée (BDN des pays méditerranéens). Un résumé des principaux problèmes de pollution et zones problématiques dans les pays méditerranéens peut être consulté dans le document sur les "points chauds" et "zones sensibles" de pollution (**PAM-PNUE/OMS, 1999**) et dans le chapitre 1 du présent document de travail. Des informations utiles sont également contenues dans le document "Regionally based assessment of persistent toxic substances" (**UNEP Chemicals/GEF, 2002**). Chaque BDN comprend des informations sur les grands problèmes de pollution du pays ainsi que sur les grandes zones problématiques en raison de la dégradation de leur milieu. Qui plus est, le dernier chapitre du BDN est consacré à la fixation de l'ordre de priorité respectif des problèmes de pollution à l'échelle de la région administrative. Cette fixation de l'ordre de priorité est opérée au moyen, dans de nombreux cas, de la matrice des problèmes/impacts qui a été proposée dans le Document "Lignes directrices pour l'établissement des PAN (**PAM PNUE/FEM, 2003**). La matrice des problèmes/impacts est présentée à l'**annexe I du présent document de travail**.

Pour établir la matrice et procéder à l'opération d'évaluation/notation au niveau de la ou des régions administratives, les autorités locales de ces dernières devraient envisager de mettre en place un organe de gestion (équipe du PAS) composé d'administrateurs, de techniciens, de scientifiques, de représentants d'ONG locales et autres. L'équipe passerait en revue la matrice des problèmes/impacts et les impacts seraient notés par chaque membre de l'équipe du PAS au moyen des informations figurant à l'**annexe I**.

Une fois qu'une note aura été attribuée à chacun des impacts, l'équipe se réunirait à nouveau pour discuter et parvenir à un consensus sur les notes et dresser une liste des problèmes prioritaires pour la ou les régions administratives concernées.

La notation et l'évaluation des problèmes devraient être fondées sur les données existantes et le BDN concernant les impacts de chaque problème environnemental ainsi que sur les conclusions des experts de la région administrative. Le Comité interministériel examinerait le plan de la ou des régions administratives en tant que partie intégrante du Plan d'action national. Cependant, la fixation par ordre de priorité déjà effectuée des problèmes de pollution, qui est présentée dans les BDN, peut servir d'informations initiales au moment de la notation et de l'évaluation des problèmes.

Phase 3 – Établissement du plan de la ou des régions administratives

Comme indiqué à la figure 1, l'équipe du PAS de la ou des régions administratives devrait, noter et évaluer les principaux problèmes à prendre en considération dans le plan à réaliser par les régions d'ici à 2010, tel qu'il a été adopté sur la base de la stratégie opérationnelle du PAS et des lignes directrices pour l'établissement du Bilan de base des émissions/rejets de polluants. À cette fin, l'équipe peut utiliser la matrice présentée à la phase 2. Le plan comprend une liste de problèmes prioritaires à prendre en compte ainsi qu'une liste des mesures spécifiques à adopter pour réduire les émissions/rejets de polluants spécifiques.

Phase- 4 – Établissement de plans sectoriels nationaux

La phase 4 consiste à établir des programmes sectoriels que commenceront à préparer de petits groupes de travail nationaux sous la supervision du Comité interministériel. Ces programmes comprendront les plans nécessaires pour appliquer les dispositions pertinentes adoptées au plan régional comme plans régionaux, lignes directrices, mesures communes, critères de qualité du milieu, limites d'émissions/d'effluents, activités de renforcement des capacités, etc., compte tenu des plans de la ou des régions administratives.

Aux termes du PAS, les programmes sectoriels devraient porter sur les thèmes suivants:

- gestion des eaux usées
- déchets solides urbains
- pollution atmosphérique
- pollution causée par Hg, Cd et Pb
- composés organohalogénés: hydrocarbures aliphatiques halogénés, hydrocarbures aromatiques halogénés, composés phénoliques chlorés, pesticides organohalogénés
- eaux usées et déchets solides provenant d'installations industrielles.

Les programmes sectoriels constitueront le fondement des Plans d'action nationaux et devront par conséquent être établis pour tous les domaines d'action prioritaires tendant à lutter contre les formes de pollution d'origine terrestre recensés dans le PAS.

Pour toutes les branches d'activité industrielles, le CAR/PP met à disposition une série de documents, pour la plupart en anglais seulement, et notamment des guides généraux tels que: **Guide for applying BATs, BEPs and CTs in industries** ("Guide pour l'application des MTD, MPE et technologies propres dans les secteurs industriels"); un document traduit en français **Diagnostic environnemental des opportunités de minimisation (DEOM); Good Housekeeping Practices Programme – Design and application in industrie** ("Programme de pratiques de bonne gestion matérielle de l'entreprise - conception et application dans l'industrie".

Le DEOM est un outil mis au point par le CAR/PP en vue d'une évaluation préliminaire de la situation d'une entreprise en matière de préoccupations environnementales et d'une identification des mesures de production plus propre susceptibles d'y être introduites.

Sur une base sectorielle, parmi les documents du CAR/PP disponibles figurent ceux qui traitent de la **réduction des déchets industriels dangereux** et qui offrent des options de prévention de la pollution dans plusieurs secteurs tels que **les métaux, le raffinage du pétrole, le textile, le papier et les huiles usées**. Le CAR/PP a également publié un **Regional guide for the application of BATs and BEPs in industrial sources of BOD, nutrients and suspended solids** ("Guide régional pour l'application des MTD et MPE aux sources industrielles de DBO, d'éléments nutritifs et de matières en suspension") qui offre des options de prévention de la pollution dans plusieurs secteurs tels que l'agroalimentaire et les boissons, le textile, le papier, les engrais phosphatés.

Les autres documents disponibles du CAR/PP comprennent encore:

- **Alternatives for preventing pollution in the surface treatment industry ("Les procédés de substitution pour prévenir la pollution dans le secteur du traitement des surfaces")**
- **Pollution prevention in olive oil production ("La prévention de la pollution dans le secteur de la production d'huile d'olive")**

- **Pollution prevention opportunities in the tanning sector industry within the Mediterranean region + KIT; ("Les possibilités de prévention de la pollution dans le secteur du tannage au sein de la région méditerranéenne + dossier")**
- **Pollution prevention in food canning processes (e.g. fish canning and juice) ("La prévention de la pollution dans les procédés de conserveries alimentaires (par ex. conserves de poisson, jus en boîte, etc.")**
- **Recycling possibilities and potential uses of used oils ("Possibilités de recyclage et utilisations potentielles des huiles usées")**
- **Pollution prevention in the textile industry within the Mediterranean region**
("Prévention de la pollution dans le secteur du textile en région méditerranéenne").
- **Guide régional pour les applications des MPE à l'utilisation rationnelle des engrais et la réduction des pertes d'éléments nutritifs dans l'agriculture**
- **Base de données sur les technologies de production plus propre dans le secteur du textile (disponible sur le site web du CAR/PP)**
- **Base de données sur les technologies de production plus propre dans le secteur du papier (disponible sur le site web du CAR/PP).**
- **Études de cas "MedClean" des entreprises de plusieurs secteurs ayant adopté des mesures de production plus propre, avec des renseignements sur les implications économiques.**
- **Lignes directrices pour la gestion des eaux usées industrielles dans la région méditerranéenne IGNES DIRECTRICES (PAM PNUE/OMS/FEM, 2003)**

Hormis ces documents et d'autres sources, on citera encore, parmi les références très précieuses pour l'application des MTD, les **Documents BREF (BEST REFERENCE)** réalisés pour le contexte européen et disponibles sur le site web du **Bureau European IPPPC** (<http://eippcb.jrc.es>). à différents stades d'élaboration:

– <u>Fabrication de la pâte à papier et du papier</u>	– <u>Questions économiques et intersectorielles relevant de l'IPPC</u>
– <u>Production de ciment et de chaux</u>	– <u>Installation de combustion importante</u>
– <u>Fabrication de chlore et de soude</u>	– <u>Produits chimiques inorganiques en gros volumes - ammoniac, acides et engrais</u>
– <u>Procédés de métaux non ferreux</u>	– <u>Abattoirs et sous-produits animaux</u>
– <u>Fabrication du verre</u>	– <u>Procédés concernant les aliments, les boissons et le lait</u>
– <u>Tannage des cuirs et peaux</u>	– <u>Céramiques</u>
– <u>Traitement des textiles</u>	– <u>Gestion des résidus et roches stériles des activités extractives</u>
– <u>Systèmes de contrôle suivi</u>	
– <u>Raffineries</u>	
– <u>Produits chimiques organiques en</u>	

<p><u>grosses quantités</u></p> <p>– <u>Forges et fonderies</u></p> <p>– <u>Élevage intensif</u></p> <p>– <u>Émissions provenant du stockage</u> <u>De matières en vrac ou</u> <u>Dangereuses</u></p> <p>– <u>Systèmes de traitement et de</u> <u>gestion des eaux et gaz</u> <u>résiduaux communs dans le</u> <u>secteur chimique</u></p>	<p>– <u>Traitement des surfaces métalliques</u></p> <p>– <u>Traitement des surfaces au moyen de</u> <u>solvants</u></p> <p>– <u>Incinération des déchets</u></p> <p>– <u>Traitement des déchets</u></p> <p>– <u>Produits chimiques inorganiques</u> <u>spécialisés</u></p> <p>– <u>Produits chimiques organiques fins</u></p>
--	---

Les activités proposées pour les domaines prioritaires présentant un intérêt particulier pour l'élaboration de plans sectoriels programme MED POL sont:

- i) **Élaboration de programmes nationaux de gestion écologiquement rationnelle des eaux usées**
Ces programmes peuvent se fonder sur les documents "Lignes directrices pour le traitement et l'élimination des eaux usées dans la région méditerranéenne" (PAM PNUE/OMS/FEM, 2003) et "Lignes directrices pour la réutilisation des eaux usées municipales dans la région méditerranéenne" (PAM PNUE/OMS, 2003).
- ii) **Élaboration de programmes nationaux de réduction à la source et de gestion écologiquement rationnelle des déchets solides urbains dans les zones côtières.**
Ces programmes peuvent se fonder sur le document "Lignes directrices pour la gestion des détritux côtiers dans la région méditerranéenne" (PAM PNUE/OMS/FEM, 2003).
- iii) **Élaboration de programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique provenant de sources mobiles**
- iv) **Élaboration de programmes nationaux de réduction et de maîtrise de la pollution par les métaux lourds (mercure, cadmium et plomb).**

Ces plans sectoriels peuvent se fonder sur des documents tels que:

"Projet de plan régional pour la réduction de la génération de déchets dangereux par les installations industrielles" (PAM-PNUE, 2003), "Plan régional de gestion des déchets dangereux comprenant un inventaire des déchets dangereux dans la région méditerranéenne" (PAM-PNUE/FEM, 2003), "Situation de la production plus propre dans les pays du Plan d'action pour la Méditerranée" (CAR/PP, 2001).

- v) **Élaboration de programmes nationaux de réduction et de maîtrise des composés organohalogénés ci-après: hydrocarbures aliphatiques halogénés, (solvants chlorés, paraffines chlorées), hydrocarbures aromatiques halogénés [chlorobenzènes, naphthalènes polychlorés, éthers de polybromobiphényle (PBDE) et polybromobiphényles (PBB)], composés phénoliques chlorés, pesticides organohalogénés.**

Ces plans sectoriels peuvent se fonder sur les documents tels que:

- “Plan régional pour la gestion des PCB et neuf pesticides dans la région méditerranéenne” (PAM PNUE/FEM, 2003),
 - “Projet de plan régional de réduction de la génération de déchets dangereux par les installations industrielles” (PAM PNUE, 2003),
 - “Plan régional de gestion des déchets dangereux comprenant un inventaire des déchets dangereux dans la région méditerranéenne” (PAM PNUE /FEM, 2003), “Situation de la production plus propre dans les pays du Plan d'action pour la Méditerranée” (CAR/PP - PAM PNUE, 2001),
 - “Possibilités de recyclage et utilisations potentielles des huiles usées (CAR/PP, 2000).
- vi) **Élaboration de programmes nationaux de gestion écologiquement rationnelle des eaux usées et déchets solides provenant d'installations industrielles qui sont source de DBO.**

Ces programmes peuvent se fonder sur le document:

“Plan régional de réduction, d'ici à l'année 2005, de 50% de la DBO d'origine industrielle dans la région méditerranéenne" (PAM PNUE /FEM, 2003).

- vii) **Actualisation et adoption de réglementations nationales sur les rejets d'eaux usées dans la mer et les cours d'eau**
- viii) **Mise en place d'un système d'autorisation préalable par les autorités compétentes concernant les travaux qui entraînent une modification physique de l'état naturel du littoral ou la dégradation des habitats côtiers**
- ix) **Élimination progressive de l'utilisation des neuf pesticides, à l'exception de ceux pour lesquels les recommandations OMS relatives à la protection de la vie humaine n'en disposent autrement**

Ces plans sectoriels peuvent se fonder sur le document:

“Plan régional de gestion des PCB et des neuf pesticides dans la région méditerranéenne” (PAM PNUE /FEM, 2003).

- x) **Interdiction de la fabrication, du commerce et des nouvelles utilisations des PCB**
Ces programmes peuvent se fonder sur le document:

“Plan régional de gestion des PCB et des neuf pesticides dans la région méditerranéenne” (PAM PNUE/FEM, 2003).

Phase 5 – Plans d'action nationaux

Comme indiqué dans le PAS, les pays méditerranéens devraient élaborer leurs Plans d'action nationaux de manière à honorer les engagements au titre du PAS. Dans le cas où certains pays méditerranéens adopteraient l'approche d'un plan sectoriel de protection de l'environnement pour combattre la pollution plutôt qu'un plan d'action national, les plans sectoriels devraient être considérés comme ayant le même niveau que les PAN.

Au cours de la phase 5, les experts nationaux, en consultation et avec l'assistance du projet PAM/FEM, prépareront, en 2003-2004, sur la base des programmes sectoriels, les **Plans d'action nationaux** qui devraient suite être soumis au Comité interministériel pour adoption formelle.

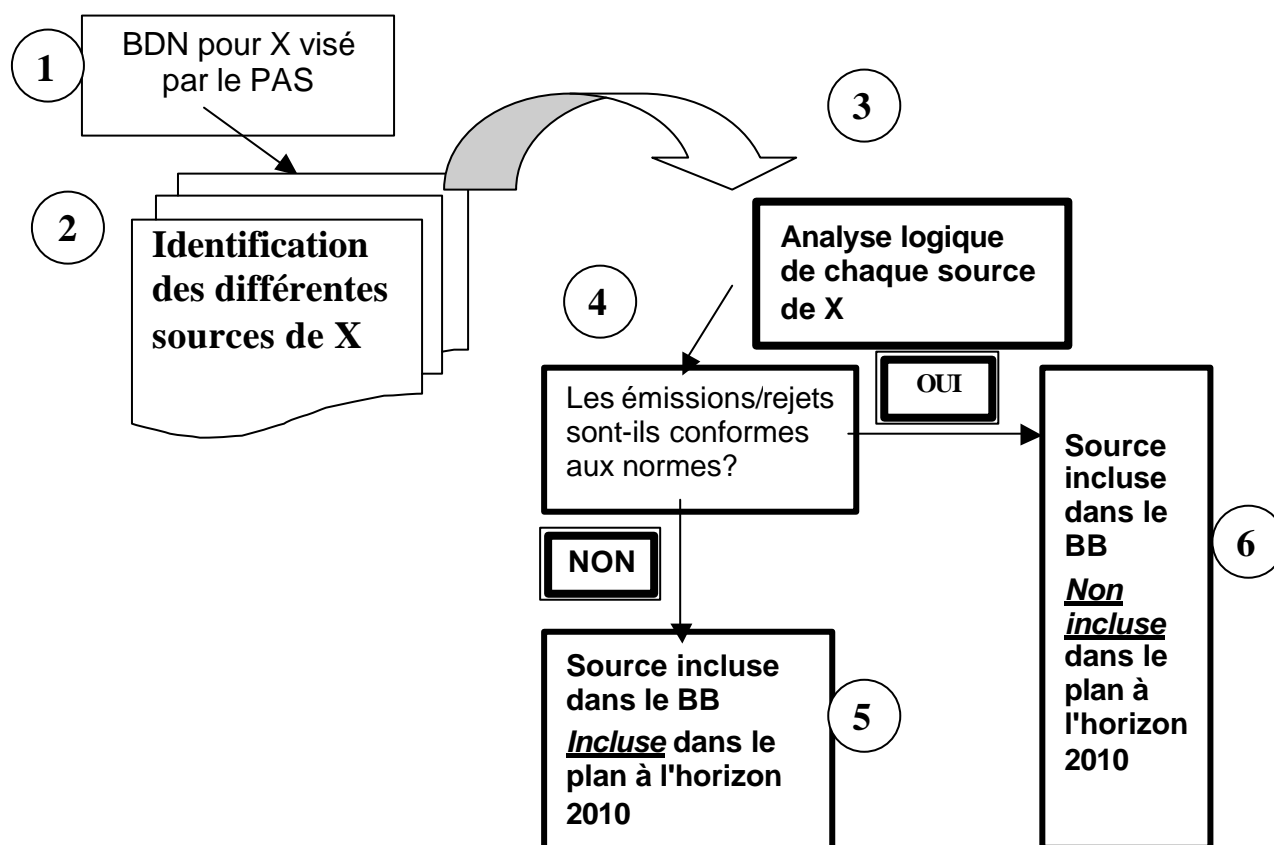
Les Plans d'action nationaux devraient être élaborés sur la base du BDN, du BB d'émissions/rejets ainsi que des programmes sectoriels. Dans toute la mesure possible, les objectifs et activités recensés dans le PAS devraient être respectés. En outre, le plan d'action national devra tenir compte des rapports nationaux sur les "points chauds et zones sensibles de pollution" ainsi que des dispositions du Protocole "tellurique". Tous les documents pouvant servir à l'élaboration des PAN sont mentionnés dans la liste des références à la fin du présent document.

Pour aider les experts nationaux chargés de l'élaboration des PAN, une étude de cas fictive de l'élaboration d'un PAN se trouve au chapitre 3 du présent document de travail.

Phase 6 – Établissement de la Liste nationale d'actions prioritaires pour 2010

Définir les critères de fixation des priorités

Le premier objectif du PAS (après l'établissement du Bilan de base des émissions/rejets pour 2003) consiste à réduire de 50% les rejets/émissions des polluants figurant sur la liste. Pour certains polluants, cette réduction devrait être obtenue d'ici la fin 2005, et pour la plupart d'entre eux elle doit l'être en 2010. Les industries de la région méditerranéenne peuvent être classées dans les catégories suivantes: celles qui ont déjà appliqué des mesures de réduction de leurs rejets/émissions de polluants (avec différents degrés de réussite) et celles qui ont peu fait (ou rien fait) pour prévenir la libération de polluants dans l'environnement. Pour traiter ce problème avec réalisme, l'on pourrait mettre l'accent sur la réduction des émissions/rejets de polluants par les industries qui n'utilisent pas les MTD pour traiter leurs effluents ou pour leur procédé de production. Plus concrètement, on pourrait prendre en considération deux groupes d'entreprises industrielles: a) celles qui respectent les normes nationales et/ou internationales pour leurs émissions/rejets de polluants, et b) celles qui ne respectent pas les normes précitées. Lors de la première phase de mise en œuvre du PAS (horizon 2010), l'objectif consistera à obtenir une réduction de 50% des rejets/émissions de polluants par les entreprises qui ne respectent pas les normes nationales/internationales. Toutefois, toutes les entreprises industrielles (qu'elles respectent ou non les normes) devraient être incluses dans la liste et leurs rejets/émissions de polluants devraient être notifiés: le Bilan de base de la région (et du pays) sera alors calculé sur la totalité d'entre elles ("**Lignes directrices pour l'établissement du Bilan de base des émissions/rejets de polluants**"[PAM PNUE,]).



BDN: Bilan diagnostique national
PAS: Programme d'actions stratégiques
PAN: Plan d'action national
BB: Bilan de base d'émissions/rejets
X: Polluant X donné

Fig. 3. Organigramme présentant le schéma logique de fixation des actions prioritaires

La liste des actions prioritaires pour 2010 constitue un jalon important dans la mise en œuvre du PAN. Elle devra être établie en tenant compte des questions environnementales et socio-économiques, des cadres politiques et législatifs et de l'infrastructure de gestion, institutionnelle et technique disponible.

La liste des actions prioritaires (annexe II) comprend les actions ou projets spécifiques devant être mis en œuvre au niveau de la ou des régions administratives pour réduire efficacement les rejets des polluants visés par le PAS provenant de sources déterminées qui s'y trouvent. Les actions pourraient avoir un caractère technique, institutionnel ou de gestion. Les actions prévues devront rendre compte des éléments suivants:

- la réduction qui sera obtenue grâce à leur mise en œuvre;
- les parties prenantes concernées;
- les responsabilités financières et administratives des parties prenantes;
- l'identification des instruments économiques
- le délai assigné à la mise en œuvre
- méthode à employer pour suivre les réductions.

Identifier les parties prenantes

Ces dernières années, l'information, la sensibilisation et la participation du public ont acquis une importance croissante dans la conception, l'élaboration, l'adoption et la réalisation de

toute activité ou de tout projet destiné à protéger l'environnement tout en promouvant le développement durable. L'objectif ultime consiste à faciliter la participation des parties prenantes concernées à tous les stades du processus et ne pas border leur rôle à une simple collaboration lors de la mise en œuvre de ces activités ou projets. Ce faisant, les parties prenantes seront de plus en plus sensibilisées et, de la sorte, plus activement impliquées dans les principales questions ayant des incidences sur leur vie quotidienne. Elles seront soucieuses de s'appropriier les décisions qui les concernent et, de ce fait, leur contribution au processus de mise en œuvre sera plus efficace. Dans le même temps, une telle implication contribuera dans une large mesure à améliorer la qualité intrinsèque des décisions, à accroître la confiance dans les institutions, à réduire d'éventuels conflits entre celles-ci et les parties prenantes, et à obtenir un meilleur rapport coût-efficacité.

Par conséquent, les actions devront reposer sur une approche largement participative et consultative. Aussi l'équipe responsable a-t-elle pour premier objectif d'identifier et d'impliquer dès que possible les parties prenantes aussi bien des secteurs public et privé que de la société civile. Les objectifs à atteindre sont les suivants:

- Amener les investisseurs potentiels et/ou donateurs à prendre conscience des avantages et de la portée du projet;
- Veiller à ce que les intérêts de toutes les parties prenantes concernées, y compris du secteur privé, soient représentés;
- Susciter un sentiment d'appropriation et d'engagement à l'égard des activités et des mesures proposées.

Les Lignes directrices PAM/PNUE sur la participation du public sont conçues pour garantir l'intégration de l'élément "participation du public" à l'élaboration, l'adoption, la mise en œuvre et le suivi des Plans d'action nationaux (PAN) dans le cadre du Programme d'actions stratégiques (PAS) visant à combattre la pollution due à des activités menées à terre dans la région méditerranéenne.

Ces lignes directrices constituent un cadre général. Chaque pays est invité à les adapter et à les appliquer selon sa spécificité. Chaque ligne directrice comprend un ensemble de mesures concrètes à prendre en fonction de la situation prévalant dans le pays et, par conséquent, elles ne sont ni inclusives ni exclusives. En tout cas, elles sont destinées à être intégrées aux PAN en tant que partie indissociable de ceux-ci.

Approuver le projet aux échelons national et, s'il y a lieu, infranational

Les actions doivent jouir d'un appui politique, institutionnel et financier suffisant de la part des autorités gouvernementales compétentes, et ce à tous les niveaux appropriés. Les actions devraient être officiellement approuvées par les autorités compétentes et être intégrées au processus de planification et au processus budgétaire existants. De même, les actions devraient être intégrées aux cadres pertinents: politiques et dispositions légales, mécanismes d'application coercitive, informations et compétences techniques et scientifiques.

À court terme, des crédits doivent être ouverts au budget national annuel pour financer les actions et, à plus longue échéance, il faudra également identifier, affecter ou mobiliser des ressources financières pour garantir la durabilité du projet. Enfin, l'intégration des actions à tous les niveaux est un préalable à leur mise en œuvre effective.

Renforcer le cadre institutionnel et politique

Les actions devraient être intégrées aux capacités et institutions existantes et renforcer celles-ci. Il s'impose donc essentiellement:

- d'évaluer les capacités existantes en matière d'allocation de ressources humaines, financières et techniques;
- d'identifier les activités de renforcement des capacités à prévoir, particulièrement au plan local, selon le type de projet; et
- d'évaluer les politiques, législations et réglementations pertinentes.

Cette opération devrait être entreprise pour garantir comme il convient la durabilité des actions. Des aspects comme la nécessité d'harmoniser les législations ou de préciser les mandats des institutions pourront contribuer de façon décisive au succès de la mise en œuvre des actions.

Associer le secteur privé

Étant un partenaire déterminant pour la durabilité du projet, le secteur privé devra être spécifiquement ciblé et associé dès que possible à la formulation des actions proposées. Toutefois, il ne faut pas simplement l'aborder comme une source potentielle de ressources financières mais comme un partenaire qui tirerait parti des actions (par exemple en termes d'image, pour une entreprise donnée, ou d'économies réalisées en raison des amendes qui auraient pu la frapper pour non-respect des normes environnementales). Les secteurs comme le tourisme ou la pêche, qui sont directement tributaires de la santé et du développement durable des ressources côtières et marines, ont déjà des intérêts acquis dans ce domaine.

Une participation du secteur privé dès le début du processus est de nature à créer de solides partenariats public-privé permettant:

- de tenir compte d'intérêts, préoccupations et besoins spécifiques;
- de tirer parti des initiatives et des projets en cours ou proposés du secteur privé;
- de maximiser les ressources et les compétences et d'éviter les chevauchements d'initiatives; et
- d'aplanir les sources de conflits possibles.

Évaluer les besoins en matière d'information, de recherche et de suivi

Comme les actions reposeront très certainement sur les informations, évaluations, base de données et inventaires existants, il faudra analyser ces derniers pour:

- évaluer leur situation actuelle; et
- identifier les besoins potentiels en matière de collecte de données, d'information et de recherche.

Pour assurer la durabilité du projet, il pourra s'avérer nécessaire de mettre au point un système de suivi et d'évaluation. ("**Lignes directrices pour des programmes de surveillance continue de la pollution fluviale (estuaires y compris) dans la région méditerranéenne [PAM PNUE/FEM, 2003], "Élaboration d'indicateurs d'état écologique et de réduction du stress pour la région méditerranéenne". [PAM PNUE/FEM, 2003].**

Préparer une stratégie financière

La stratégie financière devrait:

- évaluer les ressources financières et mécanismes de financement existants dans le pays pour identifier de solides possibilités de financement pour le projet spécifique;
- définir des mesures concrètes pour mobiliser des ressources financières et des partenaires (tâche étroitement liée à l'identification des parties prenantes pendant la phase d'élaboration effective du projet); et
- tirer parti des projets existants et identifier les possibilités de les relier aux initiatives et programmes en cours.

Les ressources financières nécessaires devraient être définies en détail. Les propositions de projet devraient comporter des budgets réalistes, détaillés et ciblés comportant, si possible:

- des estimations détaillées des coûts, y compris, si possible, le coût de l'abstention;
- une évaluation des avantages attendus du projet, aussi bien en termes généraux que du point de vue des groupes de parties prenantes donnés; et
- une évaluation des ressources et services environnementaux pertinents.

L'un des principaux objectifs de la stratégie financière est de mettre en place des mécanismes financiers garantissant la durabilité.

Si possible, la stratégie financière devrait également évaluer le coût des éléments d'appui comme le renforcement des capacités, la formation, le suivi et l'évaluation, et l'application effective.

Les actions pourront offrir l'occasion d'élaborer ou d'approfondir les études de faisabilité et de pré-investissement pertinentes. De même, il faudrait s'employer à identifier d'autres possibilités d'investissement.

Les partenaires financiers potentiels comprennent:

- les secteurs de l'industrie et du commerce;
- les institutions financières nationales, régionales (banques régionales de développement) et mondiales (par exemple Banque mondiale et FEM);
- des donateurs bilatéraux;
- des organisations non gouvernementales.

La protection du milieu marin contre la pollution provenant d'activités situées à terre ne pourra pas être assurée uniquement par une action des pouvoirs publics ou être totalement tributaire des fonds publics. Il importe par conséquent aussi de créer un climat propice de nature à encourager le secteur privé à investir dans les actions entreprises. Il s'agit là d'un aspect fondamental de la mobilisation du secteur privé aux échelons aussi bien national qu'international ainsi qu'à des institutions financières internationales.

Adoption du PAN

Une fois qu'ils ont été établis, les PAN doivent être officiellement adoptés par les autorités et instances compétentes nationales afin de leur assurer la base juridique, les ressources et les dispositions institutionnelles nécessaires à leur mise en œuvre.

4. SIMULATION D'UN PLAN D'ACTION NATIONAL (PAN) « ATALANTIS »

Atalantis est un pays imaginaire riverain de la mer Méditerranée, toutes les données du pays sont fictives

4.1 Principaux problèmes d'environnement d'Atalantis

Informations générales

Atalantis est un petit pays riverain de la Méditerranée (185 000 km²), au climat méditerranéen doux (la température varie de 6 à 38 °C). Dans les zones côtières, la pluviométrie est en moyenne est de 550 mm/an, et dans l'intérieur de 620 mm/an. Atalantis compte 2 500 000 habitants, dont 1 400 000 dans la capitale - Atalantis City.

Le relief d'Atalantis est généralement plat, avec des collines éparses dans le sud. Le mont Alba (au nord du pays) culmine à 1 200 m. Deux grands fleuves traversent le territoire, le Saron et l'Albino. Ce dernier est complètement à sec durant les mois d'été (juillet et août).

Les ressources du pays comprennent des minerais (avant tout des phosphates) dans la région du mont Alba, l'agriculture et l'élevage dans la plaine du Saron, et des industries, principalement autour des centres urbains d'Atalantis City, Dubrovo et Bakir. Le réseau routier est relativement bon. Les deux principaux ports de commerce sont Atalantis City et Dubrovo, et le principal port de pêche est Porto Buffo. L'aéroport national d'Atalantis est proche de la capitale. À Atalantis, le secteur industriel n'applique pas de techniques de production propre, et la plupart des entreprises n'appliquent ni MTD ni MPE.

Principales caractéristiques du littoral d'Atalantis

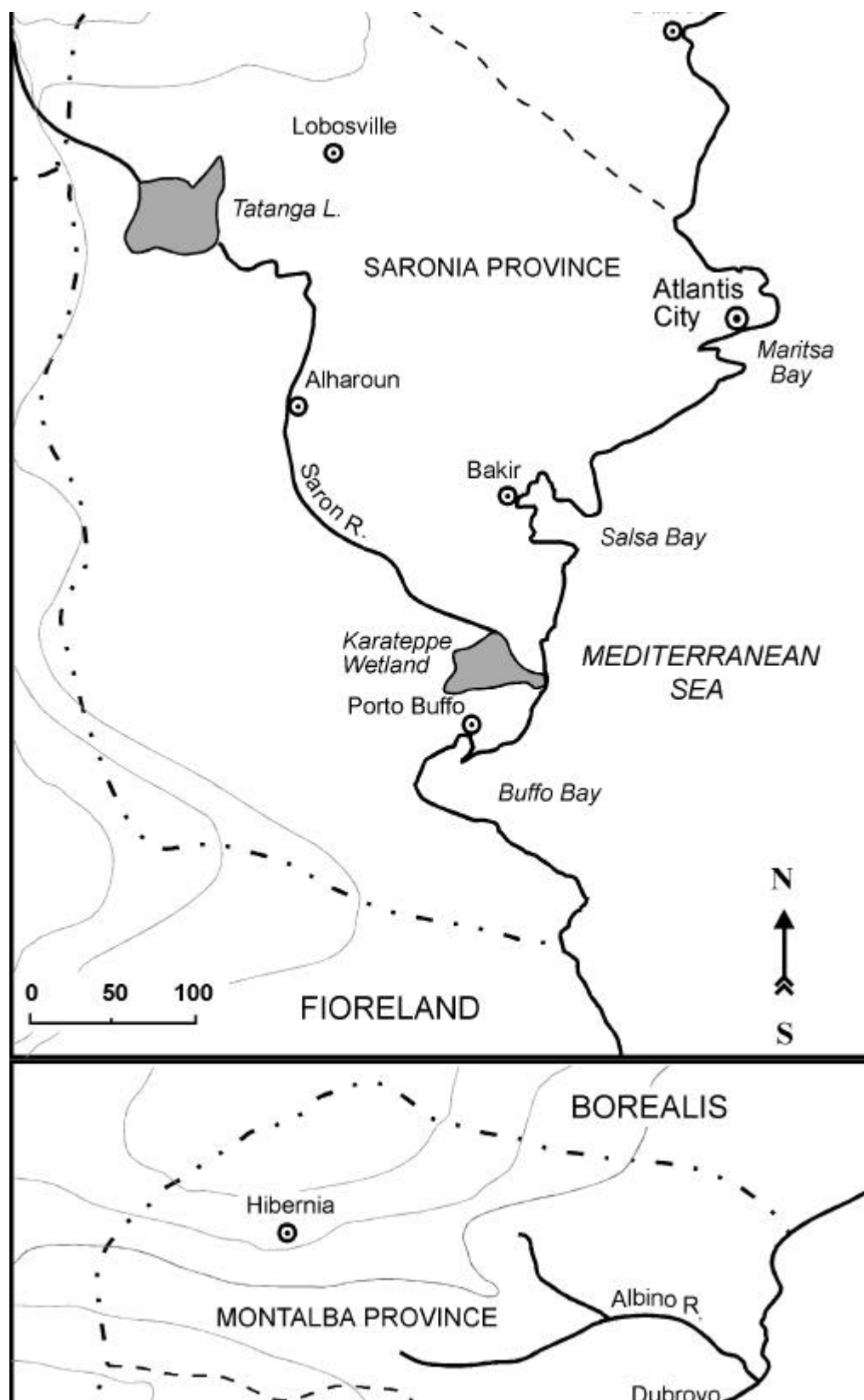
Le littoral d'Atalantis s'étend sur 640 km, et il peut être divisé en deux segments différents: le littoral nord, dont la majeure partie est située dans la province de Montalba, et le littoral sud situé dans la province de Saronia.

Le littoral de Montalba, à partir de la frontière Nord, parcourt 250 km en direction du sud et constitue une zone où les montagnes tombent à pic dans la mer. La zone côtière, principalement rocheuse, est jalonnée de nombreuses criques et baies, et comprend une plaine côtière assez étroite. Le seul cours d'eau est celui de l'Albino, qui a de l'eau habituellement au cours de la période des pluies (d'octobre à mai). Les principaux centres urbains de la province sont Dubrovo (340 000 habitants) et Hibernia (80 000 habitants). Le plateau continental est étroit, large de quelques kilomètres seulement, puis il dévale une pente abrupte de 900 m dans la mer Méditerranée.

La côte de la province de Saronia est généralement sablonneuse et a une longueur totale de 390 km. La frange côtière est une plaine alluviale basse atteignant au plus 35 km de large. Elle comprend une série de petites baies et le delta du Saron, qui constitue la zone humide de Karateppe. Un barrage construit à des fins d'irrigation sur le cours du Saron (qui a donné naissance au lac artificiel de Tatanga) a entraîné une forte baisse de la charge de matières transportée par le fleuve et une érosion prononcée de l'embouchure et des plages voisines. La diminution du débit d'eau douce le long du fleuve s'est également accompagnée d'une intrusion accrue d'eau salée dans la zone humide de Karateppe. De fait, une partie de la zone humide est devenue un marais salant, perturbant l'équilibre de l'écosystème de la zone. Le littoral, de situation basse, est divisé par des collines en une succession de petits bassins hydrographiques où des cours d'eau se forment au cours de la période des pluies (hiver et printemps). Les principaux centres urbains de la province de Saronia sont la capitale, Atalantis City (1 400 000 habitants), Alharoun (180 000), Bakir (60 000), Lobosville (50 000) et Porto Buffo (80 000). Le plateau continental est large (jusqu'à 150 km de la côte),

spécialement dans la partie centrale de la province. Les baies les plus importantes de la région sont (du nord au sud) celles de Maritsa, de Salsa et de Buffo.

La carte d'Atalantis est reproduite sur la figure 4.



Nature et gravité des problèmes environnementaux à Atalantis

Dans le présent chapitre, il est procédé à l'exposé des principales questions environnementales se posant dans les régions administratives d'Atalantis, à savoir les deux provinces de Montalba et de Saronia qui sont retenues comme telles dans le cadre de cette analyse.

A Contaminants et leurs sources

A.1. Province de MONTALBA

Eaux usées urbaines

Dans la province de Montalba, il existe deux grandes agglomérations urbaines, Dubrovo, sur le littoral, et Hibernia sur le plateau du mont Alba.

Dubrovo est un port industrialisé qui a connu un essor important. La ville n'a pas encore mis en service de station d'épuration des effluents urbains, mais un système de décantation primaire est présentement en construction et devrait être prochainement achevé (dans un délai de 18 mois, selon les plans). Cependant, même une fois qu'aura été aménagée la station d'épuration, elle ne desservira que 40% de la ville du fait qu'il n'existe pas de réseau d'égouts suffisamment développé pour collecter et acheminer les effluents urbains du reste de l'agglomération.. Il est donc impératif de compléter le réseau d'assainissement pour collecter tous les effluents produits dans la région de Dubrovo. Il n'existe pas non plus d'émissaire sous-marin pour rejeter les effluents non traités de la ville qui, pour l'heure, sont déversés à la surface de la mer par deux grands et 23 petits déversoirs le long du front de mer. Les déversoirs transportent des effluents mixtes (eaux domestiques + eaux d'averse), créant de sérieux problèmes de pollution le long du littoral bordant le fond de la baie de Dubrovo. Cependant, les polluants sont soumis dans cette zone à une dispersion du fait d'un milieu marin côtier actif au plan hydrodynamique (forts courants nord-sud qui dominent la majeure partie de l'année). Mais, près du rivage, la qualité de l'eau est impropre à la baignade et, au moment du printemps, des efflorescences algales ont été souvent relevées dans les zones marines en bordure de Dubrovo.

Tableau 1. Effluents urbains et charges polluantes dans la province de Montalba

Province de Montalba	Population	Charges polluantes (tonnes/an)							
		Eaux usées m ³ /an	DBO ₅	DCO	MES	N total	P total	Colif. totaux	Huiles & graisses
Dubrovo	340 000	43 000 000	9 200	21000	9 200	1700	350	4,4x10 ⁹	4 300
Hibernia	80 000	10 100 000	2 100	5 400	2 100	380	80	1,2x10 ⁹	1 200

Déchets solides

Selon des estimations de la quantité de déchets solides municipaux produits, approximativement 370 000 tonnes sont générées par jour à Dubrovo (taux de génération de déchets solides: 1,1.kg /habitant/jour) et 80 000 tonnes le sont à Hibernia (1,0 kg/habitant/jour). Il n'existe pas de décharge contrôlée fonctionnant dans la province, mais

au moins trois grands sites de décharge (deux dans la zone de Dubrovnik et un dans celle d'Hiberna) qui reçoivent les ordures ménagères ainsi que quelques déchets solides industriels. Du fait du retard mis à aménager des décharges contrôlées pour les déchets solides de la province of Montalba, il arrive que des déchets solides domestiques soient déchargés sur des sites temporaires à proximité de la côte. En l'absence de toute mesure (écran argileux ou revêtement plastique) pour recueillir les lixiviats, les infiltrations gagnant les eaux souterraines et/ou les eaux de mer côtières pourraient avoir un impact sur la qualité des masses d'eaux voisines. Aucune étude n'a été réalisée dans les zones susceptibles d'être affectées pour évaluer l'importance de la contamination dans les eaux souterraines ou dans l'eau de mer située à proximité de ces décharges.

Outre qu'elles peuvent donner naissance à des lixiviats, les décharges à ciel ouvert du littoral (en particulier près de Dubrovo) sont aussi à l'origine de débris dérivants et de déchets flottants qui peuvent tomber au fond de la mer et recouvrir celui-ci. Selon des observations communiquées par l'Association des plongeurs professionnels, des déchets recouvrent le fond de la mer par endroits au large de la côte, étouffant la flore et la faune benthiques. Parmi les déchets fréquemment observés, il y a des canettes, des pneus, des matières plastiques, etc. Des pêcheurs ont également signalé un déclin progressif des récifs de corail. Enfin les problèmes esthétiques et autres nuisances résultant des décharges sauvages de la province de Montalba ont une incidence sur les prix du foncier, en particulier dans la zone côtière au sud de Dubrovo. Ces problèmes ont déjà été exposés dans le **BDN du pays**.

Développement Industriel

Zone industrielle de Dubrovo

La zone industrielle proche abrite des installations concernant des produits d'hydrocarbures de pétrole (terminaux pétroliers et raffinerie). Elle possède également des fonderies et une importante usine d'engrais phosphatés ainsi que l'unique centrale d'Atalantis pour la production d'électricité (Compagnie nationale d'électricité).

- Raffinerie de pétrole (Atalantoil S.A.) et terminaux
- Compagnie nationale d'électricité (centrale)
- Dubralumina SA (deuxième fusion et profilage d'aluminium)
- Plombino (deuxième fusion du plomb)
- Phosphorofertil S.A. (engrais phosphatés et acide phosphorique)

Activités industrielles d'Hibernia

Dans la plaine aux confins montagneux qui entoure la ville d'Hibernia sont situées des mines de phosphates qui servent à la fabrication d'engrais dans les usines Phosphorofertil (à Dubrovo) et Fertilor (à Bakir, aujourd'hui fermée).

- Phosphomines S.A. (extraction de minerais phosphatés)

L'on trouvera de plus amples renseignements sur les polluants émis par les différentes entreprises industrielles de la province de Montalba dans le **Rapport du Bilan de base d'émissions/rejets de polluants pour ATALANTIS (2003)**. Les renseignements disponibles sur les polluants émis par les activités industrielles de la province de Montalba sont récapitulés au chapitre 3.2. (Polluants émis par les activités industrielles d'Atalantis).

A.2. Province de SARONIA

Eaux usées urbaines

Dans la province de Saronia, il y a cinq grands centres urbains: Atalantis City (la capitale), Alharoun, Bakir, Lobsville et Porto Buffo. Des données sur la population urbaine ainsi que sur les charges de pollution des effluents urbains déversés par les villes sont présentés sur le tableau suivant. Atalantis City, Bakir et Porto Buffo se trouvent sur le littoral et déversent leurs effluents directement dans la mer, tandis qu'Alharoun et Lobosville les déversent directement ou indirectement dans le cours fluvial du Saron.

À Atalantis City, un système décantation primaire est en service, réduisant la charge polluante initiale des effluents domestiques. Mais toutes les parties de la ville ne sont pas raccordées à la station d'épuration des eaux usées (SEEU) en raison de la mauvaise conception ayant présidé à la mise en place du réseau d'égouts. Des parties de la ville sont encore desservies par un réseau d'égouts mixte qui transporte à la fois les effluents domestiques et les eaux d'averse. Les effluents de la ville ayant subi un traitement primaire sont rejetés dans la mer par l'émissaire d'eaux usées d'Atalantis City, à une profondeur de 4 m. La sortie de cet émissaire sous-marin est située dans une zone côtière relativement peu profonde à une courte distance du rivage. En raison de l'importante charge polluante déversée dans la mer, le milieu côtier marin à la sortie de l'émissaire est fortement pollué. Des symptômes d'eutrophisation (turbidité de l'eau, proliférations phytoplanctoniques occasionnelles) peuvent être décelées à une grande distance du rivage. Près du front de mer, des efflorescences algales sont visibles et la baignade est interdite à proximité de l'émissaire.

À Alharoun, le réseau d'égouts ne couvre que 20% de la ville et le reste des habitations utilisent des fosses septiques. Les effluents domestiques gagnent directement ou indirectement le cours fluvial du Saron. Les effluents collectés sont rejetés directement dans le fleuve, et le contenu des fosses septiques est, lui aussi, rejeté illégalement dans le fleuve. Malheureusement, il n'existe pas dans la région d'installation pour recevoir et traiter ce contenu..

À Bakir, les effluents domestiques sont collectés et mélangés avec les eaux résiduelles d'entreprises industrielles de plus petite taille. Un système de décantation primaire est en place à Bakir, mais son rendement est médiocre. Les effluents domestiques sont déversés dans la mer, ce qui crée des conditions eutrophes dans la zone marine côtière.

Les effluents de Lobosville ne sont pas traités et ils sont évacués dans le lit d'un cours d'eau voisin.. Pendant l'hiver, les effluents sont transportés par le cours d'eau pour aboutir (dilués) dans le cours fluvial du Sharon. Pendant les mois d'été, comme le lit du cours d'eau devient à sec, les effluents urbains forment des nappes d'eaux usées stagnantes avec des effets néfastes sur l'environnement local (odeurs, problèmes sanitaires).

À Porto Buffo, les effluents domestiques de 30% de la ville sont traités au moyen d'un système de décantation primaire puis sont rejetés dans la mer par un émissaire principal. En outre, 12 petits déversoirs situés le long du front de mer de la ville transportent des effluents mélangés aux eaux d'averse. Des problèmes d'eutrophisation du littoral nord de la baie de Buffo ont souvent été signalés mais sans que des impacts aient jusqu'ici encore été constatés sur les plages du sud de la baie qui a fait l'objet d'importants aménagements touristiques au cours des dix dernières années.

Tableau 2. Effluents urbains et charges polluantes dans la province de Saronia

Province De Saronia	Population	Charges polluantes (tonnes/an)							
		Eaux usées m3/an	DBO ₅	DCO	MES	N total	P total	Colif. Totaux	Huiles & graisses
Alharoun	180 000	23 580 000	4 100	11000	4,100	900	190	2,3 x 10 ⁹	2 300
Atalantis City	1 400 000	185 400 000	23100	64 500	23100	5 500	1,160	12,8x10 ⁹	14 200
Bakir	60000	78,600,000	1 320	3 700	1320	300	62	0,78x10 ⁹	760
Lobosville	50 000	65 000 000	1 100	3 100	1 100	250	52	0,65x10 ⁹	630
Porto Buffo	80 000	11 600 000	1 760	5 000	1 760	400	83	1,04x10 ⁹	1 010

Déchets solides

Selon les estimations établies pour la quantité de déchets solides municipaux produits, approximativement 1 540 000 tonnes sont émises par jour à Atalantis City (taux de génération de déchets solides: 1,1.kg/habitant/jour), tandis que dans les autres agglomérations urbaines les quantités suivantes de déchets solides municipaux sont produites par année (soit de 0,95 à 1,0 kg/habitant/jour): Alharoun 65 000 tonnes; Bakir 22 000 tonnes; Lobosville, 18 000 tonnes; et Porto Buffo 29 000 tonnes. Une décharge en partie contrôlée n'est en service qu'à Atalantis City. Dans les autres agglomérations et villes de la province, il n'existe pas de décharges contrôlées.

Les déchets solides posent de sérieux problèmes à Bakir, car après la fermeture d'établissements industriels, des stocks de produits chimiques hors d'usage se sont entassés près de la côte. Ces problèmes sont exposés au chapitre 3.2 suivant.

Développement industriel

Atalantis City

Les activités industrielles des environs d'Atalantis City comprennent:

- Chemofar S.A. (produits chimiques)
- Papierblanc (papier à usage graphique et papier hygiénique)
- Ciments Atlas (cimenterie)
- Podouce (tannerie)
- Durotan (tannerie)
- Société métallurgique Atalantis (fonte fer et acier)
- Halix (laminage à chaud et à froid)
- Bebekcotton (blanchiment et teinture de textiles)

Alharoun

La ville est située au bord du Saron, dans la plaine fertile du sud de Saronia. L'agriculture est la principale activité de la région et est centrée sur la culture des céréales dans le sud et celle de l'oranger dans le centre (à proximité du fleuve). Dans la partie nord de la plaine, vers Lobosville, il y a aussi des plantations de coton. À environ 50 km en amont d'Alharoun se trouve le lac artificiel de Tatanga, formé par le Grand Barrage de Tatanga qui a été construit dans les années 1960 aux fins d'irrigation. L'eau sert donc à irriguer les vergers d'orangers et

de pêcheurs (dans le sud) et les plantations de coton (dans le nord de la plaine de Saronia). Dans les environs d'Alharoun, l'olivier est également cultivé pour la production d'huile. Les principales industries de la grande plaine de Saronia, autour de la ville d'Alharoun, sont:

- Oranga (jus d'orange)
- Seedoil (production d'huile de graines de coton)
- Oléagineux (production et raffinerie d'huile de noyaux d'olive)
- Également, nombreuses petites unités de production d'huile d'olive (environ 36)

Bakir

Bakir est une ville côtière qui abrite avant tout des industries métallurgiques et chimiques. Cependant, l'industrie chimique a récemment enregistré un déclin en raison de la concurrence des industries implantées dans la capitale (Atalantis City). C'est pourquoi certaines usines de ce secteur se sont installées à Atalantis City et que d'autres ont dû fermer en abandonnant sur place des stocks importants de produits chimiques hors d'usage. Maintenant, l'ensemble de la zone de Bakir (y compris le fond de la mer de la baie semi-fermée de Salsa) est considéré comme fortement pollué.

Les industries implantées dans l'agglomération de Bakir comprennent:

- Bakirex S.A. (deuxième fusion du cuivre)
- Bakirochlor S.A.(usine de chlore et de soude et de PVC – fermée – stocks subsistants)
- Pestochem (pesticides – fermée – stocks subsistants)
- Fertilor (engrais phosphatés – fermée – stocks subsistants).

Lobosville

Lobosville est situé dans la partie nord de la plaine de Saronia et se caractérise surtout par des activités agricoles et d'élevage ainsi que par des usines textiles et des tanneries. Les principaux établissements industriels comprennent:

- Cottonella S.A. (production de textiles, blanchiment)
- Aboubela S.A. (production de textiles, blanchiment, teinture)
- Lupogrosso S.A. (tannerie)
- Skinyrat S.A. (tannerie)
- Élevage dans l'ensemble de la région (bovins, ovins, volaille)
- Abattoirs de Lobosville (bœuf, volaille)

Porto Buffo

Porto Buffo est situé dans la partie la plus méridionale du littoral d'Atalantis. C'est un port de pêche dont les principales activités sont axées sur la transformation de produits de la mer. Il existe dans la ville deux petites usines de transformation (préparation de poisson salé en conserve). Récemment, le tourisme s'est développé dans la région du fait de l'existence de belles plages de sable au sud de la baie de Buffo. De même, la zone humide Karateppe, d'une grande importance écologique, est située à proximité de la ville et est inscrite sur la liste de la Convention de Ramsar sur les zones humides comme un site important de nidification et de migration de l'avifaune.

De plus amples détails sur les polluants émis par les différents établissements industriels de la province de Saronia sont présentés au chapitre 3.2. "Polluants émis par les activités industrielles à Atalantis" (inclus dans le rapport du budget de base d'émissions/rejets d'Atalantis, 2003).

B. Modifications physiques et destruction d'habitats

B.1. Province de Montalba

Aménagements et modifications du littoral

La ville de Dubrovo se développe surtout le long du littoral, qui est soumis à une urbanisation rapide. De même, le développement industriel de la zone a affecté le caractère du littoral. Comme on l'a indiqué plus haut, le rejet sauvage de déchets municipaux près de la côte a provoqué une sérieuse dégradation du milieu marin côtier (détritus sur les plages et le fond de la mer) proche de Dubrovo.

B.2. Province de Saronia

Le littoral proche des villes côtières d'Atalantis City, Bakir et Porto Buffo pâtit d'une fièvre immobilière illégale. Atalantis City et Porto Buffo sont des villes en pleine expansion (par suite de l'essor industriel et touristique, respectivement) et il existe une forte demande de logements et d'équipements.

Porto Buffo (et les plages de la baie de Buffo) ont été récemment découvertes et exploitées comme destination touristique. L'augmentation du nombre de touristes dans la région s'est accompagné d'un développement urbain anarchique du littoral (résidences d'été et hôtels). Par conséquent, la région est exposée à la perte de son caractère par suite des activités de construction illégales.

L'aménagement d'un barrage pour l'irrigation sur le cours fluvial du Saron s'est accompagnée d'une diminution de l'eau douce et des matières en suspension dans la zone humide de Karateppe et la zone côtière attenante. Il en est résulté une intrusion d'eau de mer dans une grande partie de la zone humide, avec une élévation de la salinité. D'autre part, les plages de sable proches de l'embouchure du fleuve montrent des signes d'érosion (recul du linéaire) provoquées par la diminution du transport de matières par le fleuve, lesquelles sont désormais piégées par le lac artificiel de Tatanga. En outre, des parties de la zone humide de Karateppe se sont asséchées au début des années 1970, mais les étendues ainsi récupérées ont été laissées en jachère en raison de la forte salinité du sol. La zone humide est exposée à une menace immédiate en raison des activités humaines, et des mesures s'imposent pour sa sauvegarde.

4.2. Polluants émis par les activités industrielles à Atalantis

L'étude qui suit repose sur le Bilan de base national des émissions/rejets de polluants d'Atalantis qui a été établi par des experts nationaux.

1. Transport et commercialisation de produits pétroliers raffinés

Ce sont, au total, 900 000 litres de produits pétroliers raffinés qui sont transportés et déchargés dans le port de Dubrovo et 600 000 litres dans le port d'Atalantis City. L'on ne dispose pas de données sur les émissions liquides provenant des deux ports, lesquels sont dotés d'installations de réception et traitement des résidus. L'on estime qu'une quantité de 200 kg de composés organiques volatils est émise chaque année par l'installation de Dubrovo, et que la quantité correspondante émise par l'installation d'Atalantis City est de l'ordre de 130 kg.

2. Raffinage du pétrole

La raffinerie de pétrole Atalantoil S.A. est située dans la zone industrielle de Dubrovo et traite 1 173 000 tonnes métriques par an.

Province de Montalba

Industrie	Procédé	Matières premières (tonnes/an)	Polluant	Total émissions/rejets (kg/an)
Atalantoil S.A.,	Raffinage total	1 173 000	Émission liquides	
			DBO ₅	3988
			HAP	1275
			Phénols	40
			Cr	8
			Pb	6
			Cu	1200
			Zn	1200

3. Activités d'élevage

L'élevage est surtout développé dans la province de Saronia, autour de la cité de Lobosville.

Province de Saronia

Activité	Produit	Production (tonnes/an)	Polluant	Total émissions/rejets (kg/an)
Élevage (total)	Bovins	8 500	DBO ₅	3 900 000
	Ovins	5 150	BOD ₅	3 450 000
		48 000	BOD ₅ N	76 800 000 13 920 000
Abattoirs de Lobosville	Bovins	8 500	DBO ₅	51 000
	Volaille	48 000	DBO ₅	720 000

4. Produits végétaux

Les huiles d'olive et de coton sont produits dans la zone d'Alharoun de la province de Saronia. Il existe aussi à Alharoun la plus importante usine de jus d'orange qui tranforme les oranges produites dans l'ensemble la région..

Province de Saronia

Industrie	Produit	Production (tonne/an)	Polluant	Total émissions/rejets (kg/an)
Huile de graines	Huile de coton	27 200	DBO ₅	27 200
Oléagineux	Huile de noyaux d'olive	38 500	DBO ₅ Huiles et graisses	497 000 250 200

Usines d'huile d'olive (> 36)	Huile d'olive (vierge)	55 000	DBO ₅	5 225 000
Oranga S.A.	Jus d'orange	60 00	DBO ₅	129 000

5. Fabrication d'engrais phosphatés et d'acide phosphorique

Toute la production nationale d'engrais phosphatés et autres produits apparentés (tels qu'acide phosphorique, acide sulfurique et compléments pour alimentation animale) provient de l'entreprise Phosphorofertil S.A. de Dubrovo. L'autre usine d'engrais phosphatés (Fertilor), qui était située à Bakir, n'est plus en service depuis 1997, et a laissé des stocks de produits chimiques. Les émissions possibles émanant de cette usine désaffectée seront présentées dans l'autre partie du Bilan de base..

Province de Montalba

Établissement industriel	Type de produit	Production (tonnes/an)	Polluant	Total émissions/rejets (kg/an)
Phosphofertil	Superphosphate simple et triple, acide phosphorique	40 000 (simple), 90 000 (triple), 60 000 (acide phosphorique)	Poussière	192 040
			HF	55 440
			Cd	1 980
			Émissions liquides	
			F	672 000
			Pb, As, Cr, Hg	66 000
			P ₂ O ₅	1 512 000
NH ₃	8 400			

6. Métallurgie - Fonte fer et acier

La Société métallurgique Atalantis est la seule usine de fonte, alors que l'usine d'Halix effectue le laminage à chaud et à froid. Ces deux entreprises sont situées dans la zone industrielle d'Atalantis City, dans la province de Saronia.

Province de Saronia

Établissement industriel	Procédé	Production (tonnes/an)	Polluant	Total émissions/rejets
Société métallurgique Atalantis	Ferraille, Mesures antipollution limitées	5 000	Émissions atmosphériques	(µg I-TEQ*/an)
			PCDD/PCDF	50 000
	Émissions liquides		(kg/an)	
	Phénol		50	
	CN-		225	
Halix	Laminage à chaud et à froid	2,000	Émissions liquides	(kg/an)
			Huiles	4 100

* TEQ = Quantité équivalente toxique

7. Deuxième fusion

Province de Montalba

Dans la province de Montalba, dans la zone industrielle de Dubrovo, est implantée l'entreprise de fusion de plomb Plombino S.A. (utilisant de vieilles piles/accumulateurs au plomb) et l'entreprise Dubralumina S.A. de fusion et de profilage d'aluminium.

Établissement industriel	Procédé	Production (tonnes/an)	Polluant	Total émissions/rejets
Dubralumina SA	Deuxième fusion et de profilage de l'aluminium	11 000	Émissions atmosphériques	
			PCDD/PCDF	242 000 (µg I-TEQ/an)
			Émissions liquides	
			Huiles	7 150 (kg/an)
Plombino S.A.	Deuxième fusion du plomb	8 000	Émissions atmosphériques	
			PCDD/PCDF	8 000 (µg I-TEQ/an)
			Pb	256 000 (kg/an)
			Émissions liquides	
			Huiles	5 200 (kg/an)

Province de Saronia

Dans la province de Saronia, la plus importante usine de fusion est l'entreprise Bakirex S.A., qui utilise des rebuts métalliques pour produire du cuivre. L'usine n'utilise pas de technologie récente ni de dispositif très efficace de lutte contre les émissions atmosphériques. Comme elle est située au sein de l'agglomération urbaine (du fait de l'expansion anarchique de la ville), elle a donné lieu à de nombreuses plaintes. Mais dans une ville comme Bakir en proie au déclin industriel, il n'est pas facile d'ordonner la fermeture d'une usine qui aggraverait les problèmes de chômage que connaît la région..

Établissement industriel	Procédé	Production (tonnes/an)	Polluant	Total émissions/rejets
Bakirex S.A.		20 000	Émissions atmosphériques	
			PCDD/PCDF	4 000 000 (µg I-TEQ/an)
			Pb	5 000 (kg/an)

8. Tannage et corroyage des cuirs et peaux

De nombreuses tanneries sont exploitées à Atalantis, la plupart dans la région d'Atalantis City (Podouce et Durotan) et dans celle de Lobosville (Luppogrosso S.A. et Skinyrat S.A.). Ces tanneries réalisent les opérations de pelanage, tannage au chrome, retannage et finissage.

Province de Saronia

Établissement	Procédé	Production	Polluant	Total
---------------	---------	------------	----------	-------

industriel		(tonnes/an)		émissions/rejets (kg/an)
Podouce	Peaux de vache	800	DBO5 Azote Kjeldahl Cr Phénol Huiles	77 800 13 900 3 530 90 15 580
Durotan	Peaux de vache et de mouton	1200	BOD5 Azote Kjeldahl Cr Phénol Huiles	116 900 20 900 5 300 135 23 370
Luppogrosso SA	Pelage, tannage au chrome, retannage et finissage en humide	1000	BOD5 Azote Kjeldahl Cr Phénol Huiles	95 000 17 000 4 300 110 19 000
Skinyrat S.A.	Pelage, tannage au chrome, pas de finissage	700	BOD5 Azote Kjeldahl Cr Phénol Huiles	77 000 11 200 3 080 - 4 600

9. Textiles

Les industries textiles sont principalement situées dans la province de Saronia, près de Lobosville (Cottonella S.A., Aboubela S.A.) et Atalantis City (Bebekcotton).

Province de Saronia

Établissement industriel	Procédé	Production (tonnes/an)	Polluant	Total émissions/rejets (kg/an)
Cottonella S.A.	Lavage, blanchiment du coton	100	Émissions liquides	(kg/an)
			DBO ₅ DCO	3 800 360 000
Aboubela S.A.	Teinture, finissage du coton	700	Émissions liquides	(kg/an)
			DBO ₅	21 000
	Teinture, finissage des fibres acryliques	150	DBO ₅	3 750
	Teinture, finissage des fibres polyester	380	DBO ₅	30 400
Bebekcotton	Teinture, finissage du coton	550	DBO ₅	16 500

10. Fabrication de papier

Il n'y a pas de production de pâte à papier à Atalantis . Le papier est fabriqué dans des papeteries à partir de pâtes à papier importées. Il existe dans le pays une seule papeterie située à Atalantis City (Papierblanc).

Province de Saronia

Établissement industriel	Produit	Matières premières (tonnes/an)	Polluant	Total émissions/rejets (kg/an)
Papier blanc	Papier hygiénique	3,480	COD	104,300
	Papier à usage graphique	51 220	DBO5 DCO	921 500 1 791 700
	Total usine	54 700	Émissions atmosphériques PCDD/PCDF	546,700 (µg-TEQ/y)

11. Fabrication de ciment

Il existe une seule cimenterie à Atalantis, l'Atlas Cement, située dans la zone industrielle jouxtant Atalantis City.

Province de Saronia

Établissement industriel	Dispositif antipollution	Production (tonnes/an)	Polluant	Total émissions/rejets (kg/an)
Atlas Cement	Dépoussiéreur électrostatique	750 000	Émissions atmosphériques	
			Cd	3,1
			Cr	2,9
			F	338
			HCl	18 750
			Hg	83
			Pb	270
			Benzènes	1 200
			Biphénylesl	2, 3
			Chlorobenzène	6,0
			Phénol	40
			Toluène	75
			PCDD/PCDF	112 500*

*µg I-TEQ/an

12. Production d'énergie - Consommation de combustible pour la génération d'électricité

Province de Saronia

L'électricité est produite à la centrale de la Compagnie nationale d'électricité par la combustion de fioul.. La consommation totale de l'usine est de 900 000 tonnes de fioul par an.

Établissement industriel	Consommation (tonnes/an)	Polluant	Total émissions/rejets (kg/an)
Compagnie nationale d'électricité	900 000	10 HAP	396
		Cd	42
		Cr hexavalent	27
		F	4050
		Ni	9000
		Cr	90
		Cu	189
		Hg	13

13. Huiles lubrifiantes

Les huiles lubrifiantes sont rejetées par différentes activités à Atalantis et les quantités estimatives annuelles de diverses origines (au niveau de tout le territoire national) sont les suivantes:

Origine	Quantité (tonnes/an)
Huiles lubrifiantes auto	3 800
Locaux industriels	200
Fonds de cale (navires)	1 300

14. Stocks de produits chimiques hors d'usage

Province de Saronia

Les principaux stocks de produits chimiques se trouvent dans les usines désaffectées Bakirochlor S.A. et Fertilor, toutes les deux à Bakir.

- Bakirochlor S.A. était une usine de chore et de soude et de PVC implantée à 5 km de Bakir. Une étude récente menée sur les 20 ha de l'ancien établissement a permis de déceler des concentrations de Hg dans le sol variant de 4 000 à 24 000 mg/kg de sol. Des concentrations supérieures à la normale ont également été trouvées dans les sédiments côtiers à proximité de l'usine ainsi que dans la nappe phréatique à 10 m sous la surface. Aucune mesure n'avait été prise pour décontaminer le sol et prévenir son érosion en direction de la mer.
- Fertilor était une usine d'engrais phosphatés qui a été fermée voici 5 ans. Sur le terrain de l'usine de vastes amas de résidus (environ 200 000 tonnes) ont été abandonnés et présentent probablement des fuites et infiltrations d'arsenic et de cuivre dans la nappe phréatique. Le site d'entassement de ces produits ne comporte aucune protection de la nappe phréatique et constitue une menace directe pour la santé de la population locale et l'écosystème côtier.
- L'usine Pestochem est également située dans l'agglomération élargie de Bakir et a cessé d'être exploitée depuis 6 ans. Le site est contaminé par des produits chimiques dangereux et par des résidus de l'ancienne usine. Aucune étude détaillée n'a été entreprise sur le site pour évaluer la situation, mais des analyses faites à intervalles irréguliers des eaux souterraines ont mis en évidence des concentrations extrêmement élevées de nombreux produits chimiques, et notamment de lindane, méthanol, sulfure de carbone, bichromate de sodium, monométhylamine et diméthylamine.

Bilan de base
Émissions/rejets de polluants de régions administratives (année 2003)

Pays: ATALANTIS Région administrative: Province de Montalba

Polluant	Eau	Air	Total émissions/rejets (kg/an)
Poussière		+	192 040
COV		+	200
PCDD/PCDF		+	250 000 mg I-TEQ/an
HAP		+	396
Cd		+	2 020
Cr		+	127
Cu		+	189
F		+	56 718
Hg		+	13
Ni		+	9 000
Pb		+	256 000
BOD₅	+		11 303 988
DCO	+		26 400 000
N total	+		1 700 000
NH₃	+		8 400
P total	+		1 090 170
Coliformes totaux	+		5,6 x 10⁹
HAP	+		1 275
Huiles (minérales)	+		12 350

Bilan de base
Émissions/rejets de polluants de régions administratives (année 2003)

Pays: ATALANTIS Région administrative: Province de Saronia

Polluant	Eau	Air	Total émissions/rejets (kg/an)
COV		+	1,30
PCDD/PCDF		+	4 709 200 (µg I-TEQ/an)
Cd		+	3,1
Cr		+	2,9
F		+	338
Hg		+	83
Pb		+	5 270
Benzène		+	1 200
Phénols		+	40
Biphényles		+	2,3
Chlorobenzène		+	5,0
Toluène		+	75
DBO₅	+		123 543 000
DCO	+		
N total	+		21 333 000
P total	+		1 547 000
Coliformes totaux	+		17,57 x 10⁹
CN-	+		225
Phénols	+		275

Bilan de base national d'émissions/rejets pour l'année 2003

Pays: ATALANTIS

Polluant	Eau	Air	Total émssions/rejets) (kg/an)
Poussières		+	192 040
COV		+	330
PCDD/PCDF		+	4 959 200 (µg I-TEQ/an)
HAP		+	396
Cd		+	2 023,1
Cr		+	129,9
Cu		+	189
F		+	56 718
Hg		+	96
Ni		+	9 000
Pb		+	261 270
Benzène		+	1 200
Phénols		+	40
Biphényles		+	2,3
Chlorobenzène		+	5,0
Toluène		+	75

Bilan de base national d'émissions/rejets pour l'année 2003

Pays: ATALANTIS

Polluant	Eau	Air	Total émissions/rejets (kg/an)
DBO₅	+		23 658 286
DCO	+		
N total	+		23 033
NH₃	+		8 400
P total	+		2 637 170
Coliformes totaux	+		23,17 x 10⁹
HAP	+		1 275
Huiles (minérales)	+		16 450 (+ 5 300 000 huiles lubr.)
Huiles (végétales) et matières grasses	+		312 550
Phénols	+		315
Cr	+		16 218
Cu	+		1 200
F	+		672 000
Pb	+		6
Zn	+		1 200

4.3. Récapitulation des éléments recensés dans la formulation des PAN

Selon les données disponibles et après consultation de toutes les autorités compétentes, les principaux problèmes d'environnement par province sont les suivants:

a) Province de Montalba

1. Usine d'engrais phosphatés (Phosphorofertil) à Dubrovo
2. Fonderie de plomb (Plombino S.A.) à Dubrovo
3. Déchets solides municipaux à Dubrovo
4. Eaux usées urbaines à Dubrovo
5. Fonderie d'aluminium (Duraloumina S.A.) à Dubrovo
6. Déchets des activités extractives de phosphates du mont Alba
7. Eaux usées urbaines à Hibernia
8. Déchets solides municipaux à Hibernia
9. Constructions illégales dans la zone côtière nord de Dubrovo

b) Province de Saronia

10. Stocks de produits chimiques hors d'usage à Bakir
11. Eaux usées urbaines à Atalantis City
12. Déchets solides municipaux à Atalantis City
13. Fonderie de cuivre à Bakir (pollution atmosphérique)
14. Cimenterie à Atalantis City (pollution atmosphérique)
15. Papeterie à Atalantis City (pollution atmosphérique et de l'eau)
16. Tanneries à Lobosville et Atalantis City
17. Effluents des exploitations d'élevage de bétail et des abattoirs de Lobosville
18. Pollution du cours fluvial du Saron par les effluents urbains et le ruissellement des terres agricoles
19. Pollution et salinisation de la zone humide de Karateppe
20. Constructions illégales (habitations) autour de la baie de Buffo

En fonction de ces priorités, les plans sectoriels seront les suivants:

a. Élaboration de programmes nationaux de gestion écologiquement rationnelle des eaux usées

Sur la base des documents disponibles PAM PNUE/OMS/FEM, 2003 ("Lignes directrices pour le traitement et l'élimination des eaux usées dans la région méditerranéenne") et PAM PNUE /OMS, 2003 ("Lignes directrices pour la réutilisation des eaux usées municipales dans la région méditerranéenne"), les autorités nationales élaboreront un programme de construction de stations d'épuration des eaux usées (SEEU) pour toutes les principales villes d'Atalantis. Atalantis City et Bakir ont probablement besoin d'une station d'épuration à traitement secondaire, alors que Dubrovo pourrait continuer à recourir à la technique de décantation primaire combinée à l'aménagement d'un long émissaire sous-marin en vue d'obtenir une dilution et une dispersion maximales dans le milieu marin côtier. En tout cas, le réseau d'égouts urbain devrait être complété de manière à desservir une plus grande partie de la ville. Des stations d'épuration utilisant un traitement secondaire, voire tertiaire (élimination de l'azote et du phosphore) devraient être construites pour recevoir les effluents urbains d'Alharoun. La rétention de l'azote et du phosphore est importante car la masse d'eau réceptrice de ces effluents est le cours fluvial du Saron. Bien que la réutilisation des eaux traitées pour la culture des orangers et du coton puisse être envisagée, il convient d'organiser des campagnes d'information pour convaincre les exploitants agricoles d'utiliser l'eau recyclée sur leurs terres.

Lobosville et Alharoun devraient mettre en place des installations de traitement du contenu des fosses septiques car ces dernières continueront à être utilisées dans les zones semi-rurales de la plaine de Saronia. Les autorités devraient trouver des moyens de contrôler les propriétaires/conducteurs de véhicules transportant les vidanges des fosses afin d'éviter qu'elles ne soient déversées en des sites non autorisés..

- b. Élaboration de programmes nationaux de réduction à la source et de gestion écologiquement rationnelle de déchets solides urbains dans la zone côtière..

Sur la base du document disponible PAM PNUE/OMS/FEM 2003 ("Lignes directrices pour la gestion des détritux côtiers dans la région méditerranéenne"), les autorités nationales compétentes élaboreront un programme de gestion des déchets solides urbains.

Toutes les villes d'Atalantis ont des problèmes de gestion des déchets solides. Ces problèmes sont sérieux à Dobrovo, Atalantis City et Bakir. Des décharges contrôlées doivent être mises en place dans toutes les villes, mais la priorité doit être accordée à ces trois villes car elles sont confrontées à des problèmes plus graves pour la gestion de leurs déchets solides.. Il s'agit d'aménager des décharges spécialisées pour recevoir les déchets solides industriels. Toutes les décharges demandent à être planifiées, construites et exploitées en recourant aux MTD recommandées dans les documents PNUE.

- c. Élaborer des programmes nationaux de réduction et de maîtrise de la pollution par les métaux lourds (mercure, cadmium et plomb).

Les autorités nationales peuvent établir ces programmes en utilisant la documentation présentée: PAM PNUE 2003 ("Projet de plan régional de réduction de la génération de déchets industriels provenant d'installations industrielles"), PAM PNUE/FEM, 2003 ("Plan régional de gestion des déchets dangereux, comportant un inventaire des déchets dangereux en région méditerranéenne") et document du CAR/PP, 2001 (uniquement en anglais: "State of cleaner production in the Mediterranean Action Plan countries", "Situation de la production plus propre dans les pays du Plan d'action pour la Méditerranée").

Des métaux lourds toxiques sont émis en Atalantis, principalement par les usines métallurgiques d'Atalantis City, Bakir et Dubrovo. L'usine d'engrais de Dubrovo contribue également à une contamination par les métaux lourds résultant d'émissions atmosphériques.

- d. Élaborer des programmes nationaux de réduction et de maîtrise de la pollution par les composés organohalogénés suivants: hydrocarbures aliphatiques halogénés, (solvants chlorés, paraffines chlorées), hydrocarbures halogénés aromatiques [chlorobenzènes, naphtalènes polychlorés, éthers polybromobiphényles (PBDE) et polybromobiphényles (PBB)], composés phénoliques chlorés, pesticides organochlorés.

Les autorités nationales établiront ces programmes en utilisant les documents suivants: "Plan régional pour la gestion des PCB et neuf pesticides dans la région méditerranéenne" (PAM PNUE/FEM 2003), "Projet de plan régional de réduction de la génération de déchets dangereux provenant d'installations industrielles" (PAM PNUE 2003), "Plan régional de gestion des déchets dangereux comportant un inventaire des déchets dangereux dans la région méditerranéenne" (PAM PNUE /FEM, 2003), "State of cleaner production in the Mediterranean Action Plan countries" (CAR/PP - PAM PNUE, 2001), "Recycling possibilities and potential uses of used oils" (CAR/PP, PAM PNUE, 2000).

À Atalantis, il n'existe pas d'industrie chimique importante. Cependant, l'utilisation de pesticides dans l'agriculture dans les environs des villes d'Alharoun et de Lobosville a entraîné l'accumulation de résidus de pesticides dans les eaux fluviales du Saron, résidus que l'on peut aussi déceler dans les sédiments de la zone humide de Karateppe. L'élimination de tous les pesticides hors d'usage est une question importante qui améliorera

considérablement la qualité de l'environnement de la plaine de Saronia et les bassins versants de la région. Les stocks de déchets dangereux sont abandonnés sans contrôle à Bakir et devraient, en conséquence, être collectés et traités.

- e. Établir des programmes nationaux de gestion écologiquement rationnelle des eaux usées et des déchets solides provenant d'installations industrielles, qui sont sources de DBO.

Ces programmes peuvent être établis sur la base du document "Plan régional de réduction de 50 %, d'ici à 2005, de l'apport de DBO d'origine industrielle dans la région méditerranéenne (PAM PNUE/FEM, 2003). Tous les établissements industriels ont à mettre en service une station d'épuration des eaux usées, et les autorités nationales devraient contrôler l'efficacité de l'épuration.

- f) Actualiser et adopter des réglementations nationales sur les rejets d'eaux usées dans la mer et les cours d'eau

Les autorités nationales devraient établir de nouvelles normes de qualité des eaux usées industrielles qui sont rejetées dans les eaux intérieures et côtières d'Atalantis.

- g) Mise en place par les autorités nationales compétentes d'un système d'autorisation préalable pour les travaux qui pourraient provoquer une modification physique de l'état naturel du littoral ou une dégradation des habitats de celui-ci.

L'étude d'impact sur l'environnement doit être adoptée comme outil général visant non seulement à maîtriser la pollution marine mais aussi à protéger la zone côtière contre les modifications physiques. Les constructions d'habitations illégales doivent être progressivement éliminées et aucune construction ne doit être permise sur le littoral sans permis préalable.

- h) Éliminer progressivement l'emploi des neuf pesticides, à l'exception de ceux pour lesquels les recommandations OMS relatives à la protection de la vie humaine n'en disposent autrement

Sur la base du document PAM PNUE/FEM 2003 ("Plan régional sur la gestion des PCB et neuf pesticides dans la région méditerranéenne"), les autorités nationales établiront un programme d'élimination progressive des neuf pesticides préoccupants.

- j) Interdire la fabrication, le commerce et les utilisations nouvelles des PCB.

Sur la base du document PAM PNUE /FEM 2003 ("Plan régional sur la gestion des PCB et des neuf pesticides dans la région méditerranéenne"), les autorités nationales formuleront un programme d'interdiction des PCB. Les stocks de PCB des transformateurs de la Compagnie nationale d'électricité devront être rassemblés en lieux sûrs et acheminés aux fins de destruction.

Quand des plans sectoriels sont prêts pour chaque province, les avantages de la mise en œuvre des programmes doivent être déterminés en vue d'évaluer la réduction de la charge polluante à l'échelon de chaque province et à l'échelon national, compte tenu de tous les aspects financiers..

4.4 Fixation des listes d'actions prioritaires à l'échelon de chaque région administrative et à l'échelon national

Les listes d'actions prioritaires ont été dressées en tenant compte des objectifs du PAS, tels qu'exposés à l'annexe IV (Vue d'ensemble des objectifs du PAS), ainsi que des priorités

définies par les autorités nationales (annexe III, liste des actions prioritaires au niveau de chaque région administrative/au niveau national pour 2010).

Les priorités pour Atalantis sont les suivantes:

Province de Montalba

- a) Usine d'engrais phosphatés (Phosphorofetril) à Dubrovo
- b) Fonderie de plomb (Plombino S.A.) à Dubrovo
- c) Déchets solides municipaux à Dubrovo
- d) Eaux usées urbaines à Dubrovo
- e) Fonderie d'aluminium (Duraloumina S.A.) à Dubrovo
- f) Déchets des activités extractives de phosphates du mont Alba
- g) Eaux usées urbaines à Hibernia
- h) Déchets solides municipaux à Hibernia
- i) Constructions illégales dans la zone côtière nord de Dubrovo

Province de Saronia

- a. Stocks de produits chimiques hors d'usage à Bakir
- b. Eaux usées urbaines à Atalantis City
- c. Déchets solides municipaux à Atalantis City
- d. 4, Fonderie de cuivre à Bakir (pollution atmosphérique)
- e. Cimenterie à Atalantis City (pollution atmosphérique)
- f. Papeterie à Atalantis City (pollution atmosphérique et de l'eau)
- g. Tanneries à Lobosville et Atalantis City
- h. Effluents des exploitations d'élevage de bétail et des abattoirs de Lobosville
- i. Pollution du cours fluvial du Saron par les effluents urbains et le ruissellement des terres agricoles
- j. Pollution et salinisation de la zone humide de Karateppe
- k. Constructions illégales (habitations) autour de la baie de Buffo

Les tableaux suivants présentent les priorités d'action dans les régions administratives d'Atalantis.

LISTE D'ACTIIONS PRIORITAIRES POUR 2010 AU NIVEAU DES RÉGIONS ADMINISTRATIVES/AU NIVEAU NATIONAL (1)

Région administrative	Site	Polluant	Réduction escomptée en %	Parties prenantes	Échéancier	Méthode de suivi	Instruments économiques
Montalba 1	Phosphofertil (Dubrovo)	Poussières, HF, Cd dans l'air F dans les eaux usées	50%		2010	Surveillance contin. Surveillance contin. Surveillance contin.	
Montalba 2	Plombino S.A. (Dubrovo)	Pb dans l'air	50%		2010	"	
Montalba 3	Dubrovo	Déchets solides urbains	Décharge contrôlée		2005		
Montalba 4	Dubrovo	Eaux usées urbaines (DBO, N, P, coliformes)	90% DBO, N, P, colif. Traitement. Secondaire.		2005		
Montalba 5	Duraloumina SA (Dubrovo)	PCDD/PCDF	Conformité à la législation		2010		
Montalba 6	Phosphomines S.A.	Résidus solides d'activités extractives	Conformité à la législation		2010		

LISTE D' ACTIONS PRIORITAIRES POUR 2010 AU NIVEAU DES RÉGIONS ADMINISTRATIVES/AU NIVEAU NATIONAL (3)

Région administrative	Site	Polluant	Réduction escomptée en %	Parties prenantes	Échéancier	Méthode de suivi	Instruments économiques
Saronia 1	Bakirochor (Bakir)	Hg (stocks) As, Cu (stocks) Produits chimiques (stocks)	100 100 100		2005 2005 2005	Surveillance contin. Surveillance contin. Surveillance contin.	
Saronia 2	Atalantis City	Eaux usées urbaines (DBO, N, P, coliformes)	90% DBO, N, P, coliformes Traitement secondaire		2005		
Saronia 3	Atalantis City	Déchets solides urbains	Décharge contrôlée		2005		
Saronia 4	Atlas Cement	PCDD/PCDF, HCl, Benzène dans l'air	Conformité à la législation		2005		
Saronia 5	Papierblanc	PCDD/PCDF (air) DBO (eau)	Conformité à la législation		2005		
Saronia 6	Bakirex S.A. (Bakir)	PCDD/PCDF et Pb dans l'air	Conformité à la législation		2005		

Un exemple de la façon d'utiliser les informations disponibles (BDN et BB d'émissions/rejets) en vue de compléter les tableaux de l'annexe III (présentés plus haut) en tenant compte des objectifs du PAS est donné ci-dessous pour trois questions environnementales (priorités) de la province de Saronia.

Province de Saronia

Priorité 1. Collecte et élimination selon des modalités sans danger pour l'environnement de tous les produits chimiques hors d'usage provenant des anciens sites industriels de Bakir (Bakirochlor S.A., Fertilor et Pestochem)

Site:

Bakir (établissements industriels: Bakirochlor S.A., Fertilor et Pestochem).

Polluants

Les stocks de l'usine Bakirochlor contiennent des concentrations élevées de Hg, lequel est considéré comme un métal toxique et devrait être collecté et éliminé sans danger pour l'environnement conformément aux lignes directrices du PAS. Une approche similaire s'impose pour les stocks contenant As et Cu à l'usine Fertilor désaffectée et pour les stocks contenant des produits chimiques organiques de l'usine Petrochem désaffectée.

Échéancier:

Conformément aux objectifs du PAS, d'ici à la fin de 2005, tous les produits chimiques hors d'usage doivent être ôtés des sites contaminés. Tel doit donc être le délai assigné.

Réduction escomptée:

Tous les produits chimiques doivent être éliminés de manière à nettoyer les sites, et la réduction escomptée devrait être de 100%.

Parties prenantes:

Méthode de suivi:

Surveillance continue des concentrations de Hg, As, Cu et de composés organiques spécifiques (à savoir le lindane, la mono- et la diméthylamine) dans les eaux souterraines et les sols des sites contaminés. La surveillance devrait se poursuivre une fois les stocks éliminés afin de suivre la réhabilitation du site.

Priorité 2. Traitement des effluents urbains d'Atalantis City

Site: Atalantis City

Polluants

Selon le BB d'émissions/rejets de la région administrative, les effluents urbains d'Atalantis City ne sont pas traités et par conséquent ils contiennent des charges importantes de DBO, de N, de P et de coliformes. Seule une partie des effluents de la ville est traitée au moyen d'une méthode de décantation primaire, et le reste est rejeté sans aucun traitement dans la mer. Conformément aux objectifs du PAS, toutes les villes ayant plus de 100 000 habitants doivent traiter leurs effluents pour respecter les dispositions du Protocole "tellurique" (traitement secondaire). Atalantis City a 1 400 000 habitants et est donc tenue de construire une station d'épuration à traitement secondaire, avec une efficacité de réduction de 90% de la charge polluante.

Échéancier: conformément aux objectifs du PAS, d'ici à la fin de 2005, toutes les villes de plus de 100 000 habitants devraient se conformer aux dispositions du Protocole "tellurique". Une station d'épuration des eaux usées utilisant un traitement secondaire (réduction de 90% de la DBO) devrait être construite dans ce délai à Atalantis City afin d'y traiter les effluents urbains. Le délai n'étant pas suffisant, les autorités devraient s'atteler sans attendre à cette question.

Parties prenantes:

Méthode de suivi: un programme de surveillance continue du milieu marin devrait être lancé immédiatement afin d'évaluer la qualité du milieu marin côtier à proximité d'Atalantis City et d'en suivre l'évolution possible à l'avenir une fois qu'aura été construite la station d'épuration..

Priorité 3. Gestion des déchets solides municipaux d'Atalantis City

Site: Atalantis City

Polluants

La décharge sauvage de déchets solides crée des nuisances esthétiques et, à proximité de la côte, a des impacts sur le milieu marin. Une multitude de polluants, inorganiques et organiques, sont en jeu dans ce processus.

Échéancier: conformément aux objectifs du PAS, d'ici à 2005, toutes les villes de plus de 100 000 habitants devraient appliquer un système de gestion des déchets solides. Dans le cas d'Atalantis City (1 400 000 habitants), il est nécessaire d'aménager une nouvelle décharge contrôlée pour les déchets solides de la ville. Une étude doit être menée à bien afin de choisir le site de la région le plus approprié à cette fin.

Les lignes directrices pour la gestion des déchets solide sont contenues dans le document PAM PNUE pertinent.

Parties prenantes:

Méthode de suivi: Les eaux souterraines de la région doivent être surveillées tout au long de l'exploitation de la décharge contrôlée.

Priorités d'action nationales

La décision concernant les priorités d'action nationales sera prise après consultation des instances compétentes d'Atalantis. Ainsi, au niveau ministériel, avec l'assistance des experts nationaux, le gouvernement se prononcera sur les priorités.

1. Le traitement des effluents urbains paraît être une priorité, notamment pour les deux grandes villes - Atalantis City et Dubrovo. Dans ces deux cas, les rejets de déchets sont supérieurs aux niveaux admissibles et les objectifs du PAS ne peuvent être atteints d'ici à 2005. C'est pourquoi il est déjà trop tard et, pour répondre aux objectifs, serait-ce au delà des délais fixés, il faut agir de toute urgence.

2. Les priorités en matière de pollution industrielle sont: la fonderie d'aluminium d'Atalantis City, l'usine d'engrais phosphatés de Dubrovo, la cimenterie d'Atalantis City, la papeterie d'Atalantis City et la fonderie de plomb de Dubrovo. Pour toutes ces usines, l'horizon est

l'année 2010 et appelle des investissements dans des dispositifs d'épuration des émissions atmosphériques et des déchets liquides.

Les tanneries d'Atalantis City et de Lobosville ont à réduire leurs rejets de DBO et de Cr, d'ici à 2005 et à 2010, respectivement. Par conséquent, ces entreprises sont aussi tenues de se doter de stations d'épuration des eaux usées.

Les exploitations d'élevage et les abattoirs sont responsables de charges très élevées de matières organiques et d'éléments nutritifs qui polluent le cours du Saron ainsi que les masses d'eau de la province de Saronia. Cependant, l'on ne connaît pas avec exactitude quelle partie de la charge organique atteint la mer. Néanmoins, des stations d'épuration doivent également être construites pour ces établissements.

3. Les produits chimiques hors d'usage des usines fermées à Bakir doivent être ôtés immédiatement afin de protéger la santé de la population locale.

Ainsi, les priorités d'action sont les suivantes:

Pour la réduction de la **DBO** et de **N**

- Traitement secondaire des eaux usées urbaines d'Atalantis City et de Dubrovo.
- Traitement des effluents des tanneries
- Traitement des effluents des exploitations d'élevage et abattoirs

Pour la réduction des **métaux toxiques**

- Épuration des émissions atmosphériques des fonderies (Pb)
- Épuration des émissions atmosphériques de l'usine d'engrais phosphatés (Cd)
- Traitement des eaux usées des tanneries (Cr)

Pour la réduction des **PCDD/PCDF**

- Épuration des émissions atmosphériques de la fonderie d'aluminium, de la cimenterie et de la papeterie

Pour l'élimination progressive des **produits chimiques hors d'usage**

- Enlèvement de ces produits hors d'usage et réhabilitation du sol de la zone industrielle de Bakir (usines fermées)

Des mesures doivent également être prises concernant les émissions d'huiles lubrifiantes (recyclage), la dégradation de la zone humide de Karateppe, les impacts des activités extractives, et les constructions illégales sur le littoral de Porto Buffo, Atalantis City et Dubrovo.

5. RÉFÉRENCES

- PAM PNUE/ OMS, 1999. Identification des "points chauds" et "zones sensibles" de pollution prioritaires dans la région méditerranéenne. N° 124 de la Série des rapports techniques du PAM.
 - PAM PNUE, 2002. Programme d'actions stratégiques. Lignes directrices pour l'établissement du Bilan de base des émissions/rejets de polluants..
 - PAM PNUE, 2003. Document opérationnel pour la mise en œuvre du Programme d'actions stratégiques visant à combattre la pollution due à des activités menées à terre (PAS). [Réunion des coordonnateurs nationaux pour le MED POL, Venise, Italie, 28-31 mai 2001].
 - PAM PNUE, 2003. Programme d'actions stratégiques. Projet de plan régional de réduction de la génération de déchets dangereux provenant d'installations industrielles. [Réunion des Points focaux nationaux du PAM, Athènes, Grèce, 15-18 septembre 2003].
 - PAM PNUE/FEM, 2003. Programme d'actions stratégiques. Plan régional de réduction, d'ici à 2005, de 50% de la DBO d'origine industrielle dans la région méditerranéenne. [Réunion des coordonnateurs pour le MED POL, Sangemini, Italie, 27-30 mai 2003].
 - PAM PNUE/FEM, 2003. Programme d'actions stratégiques. Plan régional de gestion des déchets dangereux comportant un inventaire des déchets dangereux dans la région méditerranéenne. [Réunion des coordonnateurs nationaux pour le MED POL, Sangemini, Italie, 27-30 mai 2003].
 - PAM PNUE/FEM, 2003. Programme d'actions stratégiques. Plan régional de gestion des PCB et neuf pesticides dans la région méditerranéenne. [Réunion des coordonnateurs nationaux pour le MED POL, Sangemini, Italie, 27-30 mai 2003].
 - PAM PNUE, 2003. Programme d'actions stratégiques. Lignes directrices pour l'élaboration des Plans d'action nationaux de réduction de la pollution de la Méditerranée due à des sources situées à terre.
 - PAM PNUE/OMS/FEM, 2003. Programme d'actions stratégiques: Traitement et élimination des eaux usées dans la région méditerranéenne. [Réunion des coordonnateurs nationaux pour le MED POL, Sangemini, Italie, 27-30 mai 2003].
 - PAM PNUE/OMS, 2003. Programme d'actions stratégiques. Lignes directrices pour la réutilisation des eaux usées municipales dans la région méditerranéenne. Réunion des coordonnateurs nationaux pour le MED POL, Sangemini, Italie, 27-30 mai 2003].
 - PAM PNUE/OMS/FEM, 2003. Programme d'actions stratégiques. Lignes directrices pour la gestion des détritiques côtiers dans la région méditerranéenne. [Réunion des coordonnateurs nationaux pour le MED POL, Sangemini, Italie, 27-30 mai 2003].
 - PAM PNUE/FEM, 2003. Programme d'actions stratégiques. Lignes directrices pour l'élaboration d'indicateurs d'état écologique et de réduction de stress pour la région méditerranéenne [Réunion des Coordonnateurs nationaux pour le MED POL, Sangemini, Italie, 27-30 mai 2003].
 - PAM PNUE/FEM, 2003. Programme d'actions stratégiques. Lignes directrices pour des programme de surveillance continue des cours d'eau (estuaires y compris) dans la région méditerranéenne. [Réunion des coordonnateurs nationaux pour le MED POL, Sangemini, Italie, 27-30 mai 2003].
 - PAM/PNUE, 2003. Lignes directrices pour la participation du public au PAN pour le PAS.
- UNEP Chemicals/GEF, 2002. Regionally based assessment of persistent toxic substances, United Nations Environment Programme, 2002

Bilans diagnostiques nationaux des pays méditerranéens ci-après:

- Albanie
- Algérie
- Autorité palestinienne (Bande de Gaza)
- Bosnie-Herzégovine

- Chypre
- Croatie
- Égypte
- Espagne (en préparation)
- France (en préparation)
- Grèce
- Italie (en préparation)
- Israël
- Liban
- Libye
- Malte (en préparation)
- Maroc
- Monaco (en préparation)
- Slovénie
- Syrie
- Tunisie
- Turquie

Publications du CAR/PP

- Guide for applying BATs, BEPs and CTs in industries
- Regional plan for reduction of industrial hazardous wastes
- Guide for BATs and BEPs for industrial sources of BOD, nutrients and suspended solids
- Regional guide for the application of BATs, BEPs and CTs in industries
- DEOM: Diagnostic environnemental des opportunités de minimisation
- Good Housekeeping Practices Programme – Design and application in industry
- Regional plan for industrial HW reduction (the plan provides options for preventing pollution in several sectors such as metal, oil refining, tanning, textiles, paper and also on used oils)
- Regional guide for the application of BATs and BEPs in industrial sources of BOD, nutrients and suspended solids (provides options for preventing pollution in several sectors: food and beverages, textiles, tanning, paper, phosphatic fertilisers)
- Alternatives for preventing pollution in the surface treatment industry
- Pollution prevention in olive oil production
- Pollution prevention opportunities in the tanning sector industry within the Mediterranean region
- Pollution prevention in food canning processes (e.g. for Atalantis , fish canning and juice)
- Recycling possibilities and potential uses of used oils
- Pollution prevention in the textile industry within the Mediterranean region
- Regional guide for the application of BEPs for the rational use of fertilisers and reduction of nutrient loss from agriculture
- Base de données sur les technologies plus propres pour le secteur du textile (disponible sur le site web du CAR/PP)
- Base de données sur les technologies plus propres pour le secteur du papier (disponible sur le site web du CAR/PP)
- Études de cas "Med Clean" de sociétés de plusieurs secteurs ayant adopté des procédés de production plus propre, avec des informations sur les implications économiques.

Les documents BREF (BEST REFERENCE) réalisés pour le contexte européen sont disponibles sur le site web du Bureau European IPPC (<http://eippcb.jrc.es>), à différents stades d'élaboration:

<ul style="list-style-type: none">- <u>Fabrication de la pâte à papier et du papier</u>- <u>Production de ciment et de chaux</u>- <u>Fabrication de chlore et de soude</u>- <u>Procédés de métaux non ferreux</u>- <u>Fabrication du verre</u>- <u>Tannage des cuirs et peaux</u>- <u>Traitement des textiles</u>- <u>Systèmes de contrôle suivi</u>- <u>Raffineries</u>- <u>Produits chimiques organiques en grosses quantités</u>- <u>Forges et fonderies</u>- <u>Élevage intensif</u>- <u>Émissions provenant du stockage de matières en vrac ou dangereuses</u>- <u>Systèmes de traitement et de gestion des eaux et gaz résiduaux communs dans le secteur chimique</u>	<ul style="list-style-type: none">- <u>Questions économiques et intersectorielles relevant de l'IPPC</u>- <u>Installation de combustion importante</u>- <u>Produits chimiques inorganiques en gros volumes - ammoniac, acides et engrais</u>- <u>Abattoirs et sous-produits animaux</u>- <u>Procédés concernant les aliments, les boissons et le lait</u>- <u>Céramiques</u>- <u>Gestion des résidus et roches stériles des activités extractives</u>- <u>Traitement des surfaces métalliques</u>- <u>Traitement des surfaces au moyen de solvants</u>- <u>Incinération des déchets</u>- <u>Traitement des déchets</u>- <u>Produits chimiques inorganiques spécialisés</u>- <u>Produits chimiques organiques fins</u>
--	---

ANNEXE I

MATRICE DES PROBLÈMES/IMPACTS

**LIGNES DIRECTRICES POUR LA NOTATION DE L'IMPACT DE
CHAQUE PROBLÈME ENVIRONNEMENTAL**

MATRICE DES PROBLÈMES/IMPACTS

1	2	3				4	5
Problèmes	Ordre de grandeur	Impacts				Causes profondes	Solutions possibles
		Santé humaine	Milieu marin	Perte socio-économique	Environnement mondial		

- Étape 1 Indiquer le problème et identifier le site
 Étape 2 Indiquer de préférence des données ou des tendances, selon qu'il conviendra
 Étape 3 Noter comme suit les impacts:
 1: pas d'impact connu
 2: léger impact
 3: impact modéré
 4: impact grave
 Étape 4 Indiquer les causes profondes du problèmes
 Étape 5 Indiquer les solutions possibles sur les plans juridique, institutionnel et technique
 Étape 6 Indiquer le coefficient de pondération de l'impact considéré sur une échelle de 1 à 10. Le coefficient de pondération devra refléter l'importance de l'impact dans le contexte des politiques nationales.
 Étape 7 Multiplier la note par le coefficient de pondération.

À la suite de cet exercice, les divers impacts sont classés par pertinence selon les résultats de l'étape 7.

EXEMPLE: Le coefficient de pondération d'un impact fixé par l'équipe chargée du PAS au niveau de la région administrative est le suivant:
 4 santé publique
 3 milieu marin
 2 perte socio-économique
 1 environnement mondial.

L'équipe chargée du PAS a noté comme suit les impacts du problème X:
 3 santé publique
 1 milieu marin
 2 perte socio-économique
 1 environnement mondial.

**Lignes directrices pour la notation de l'impact de chaque
problème environnemental
Santé humaine et milieu marin**

Problème	Note 0 = Situation non préoccupante	Note 1 = Situation légèrement préoccupante	Note 2 = Situation modérément préoccupante	Note 3 = Situation gravement préoccupante
Métaux lourds (Pb,Hg,Cd)	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'indication de production ou de contamination par les produits • Pas d'indication d'émission dans l'atmosphère • Pas d'indication d'émission provenant de résidus solides • Pas d'indication de stocks de produits chimiques • Pas d'indication de contamination par un produit chimique de la fabrication d'autres substances chimiques • Par d'indication d'utilisation du produit chimique • Pas d'indication de rejet provenant d'effluents liquides 	<ul style="list-style-type: none"> • Indication d'une production limitée • Présence de petites sources d'émission possible (par exemple petites stations d'incinération) • Indication limitée de rejets mais à petite échelle qui suscitent une préoccupation locale • Quelques utilisations du produits chimique dans des zones restreintes • Indication limitée de rejets selon les normes nationales 	<ul style="list-style-type: none"> • Évidence de production passée et poursuite de la fabrication pour utilisations locales • Produit présent comme contaminant dans la fabrication d'autres substances chimiques • Présence d'importantes sources de combustion, par exemple de grands incinérateurs municipaux ou industriels • Indication de stocks du produit chimique • Utilisation du produit chimique dans l'agriculture ou l'industrie au plan sous-régional 	<ul style="list-style-type: none"> • Importante fabrication du produit chimique pour utilisations locales et exportations • Évidence de contamination par le produit dans la fabrication à grande échelle d'autres substances chimiques • Émissions connues du produit à grande échelle • Indication de fuites d'importants stocks mal emballés du produit • Utilisation du produit à grande échelle dans toute la région
	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune présence connue ou passée du contaminant dans l'environnement, sauf concentrations traces de substances naturelles • Pas de données disponibles permettant de quantifier la présence du produit dans les 	<ul style="list-style-type: none"> • Des contaminants chimiques peuvent être détectés dans l'environnement mais au-dessous des seuils définis pour le pays ou la région • Des contaminants chimiques peuvent être détectés dans le poisson, la flore et la 	<ul style="list-style-type: none"> • Des contaminants chimiques se trouvent dans l'environnement en concentrations marginalement supérieures aux seuils définis pour le pays ou la région • Données limitées permettant de confirmer la présence du contaminant parmi les poissons, la flore et la faune sauvages, dans 	<ul style="list-style-type: none"> • Des analyses répétées montrent que le contaminant chimique est présent dans l'environnement en concentrations bien supérieures aux seuils définis pour le pays ou la région • Contamination connue des poissons, de la flore et de la faune sauvages, des produits

Problème	Note 0 = Situation non préoccupante	Note 1 = Situation légèrement préoccupante	Note 2 = Situation modérément préoccupante	Note 3 = Situation gravement préoccupante
	poissons, les animaux sauvages ou les tissus humains	faune sauvages, les produits alimentaires ou les tissus humains mais au-dessous des seuils établis pour le pays ou la région	les produits alimentaires ou les tissus humains en concentrations marginalement supérieures aux normes-seuils fixées pour le pays ou la région	alimentaires et des tissus humains en concentrations dépassant de beaucoup le seuil établi pour le pays ou la région
Organo-halogénés	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'indication de production ou de contamination par les produits • Pas d'indication d'émission dans l'atmosphère • Pas d'indication d'émission provenant de résidus solides • Pas d'indication de stocks de produits chimiques • Pas d'indication de contamination par un produit chimique de la fabrication d'autres substances chimiques • Par d'indication d'utilisation du produit chimique • Pas d'indication de rejet provenant d'effluents liquides 	<ul style="list-style-type: none"> • Indication d'une production limitée • Présence de petites sources d'émission possible (par exemple petites stations d'incinération) • Indication limitée de rejets mais à petite échelle qui suscitent une préoccupation locale • Quelques utilisations du produits chimique dans des zones restreintes • Indication limitée de rejets selon les normes nationales 	<ul style="list-style-type: none"> • Évidence de production passée et poursuite de la fabrication pour utilisations locales. Produit présent comme contaminant dans la fabrication d'autres substances chimiques • Présence d'importantes sources de combustion, par exemple de grands incinérateurs municipaux ou industriels ou grandes usines de fabrication de carton ou de pâte à papier blanchi • Indication de stocks du produit chimique • Utilisation du produit chimique dans l'agriculture ou l'industrie 	<ul style="list-style-type: none"> • Importante fabrication du produit chimique pour utilisations locales et exportations • Évidence de contamination par le produit dans la fabrication à grande échelle d'autres substances chimiques • Émission connue du produit chimique de grands incinérateurs ou du blanchiment au chlore de pâte à papier ou provenant d'autres installations de combustion connexes • Indication de fuites d'importants stocks mal emballés du produit • Utilisation du produit à grande échelle dans toute la région

Problème	Note 0 = Situation non préoccupante	Note 1 = Situation légèrement préoccupante	Note 2 = Situation modérément préoccupante	Note 3 = Situation gravement préoccupante
	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune présence connue ou passée du contaminant dans l'environnement, sauf concentrations traces de substances naturelles • Pas de données disponibles permettant de quantifier la présence du produit dans les poissons, les animaux sauvages ou les tissus humains 	<ul style="list-style-type: none"> • Des contaminants chimiques peuvent être détectés dans l'environnement mais au-dessous des seuils définis pour le pays ou la région • Des contaminants chimiques peuvent être détectés dans le poisson, la sauvagine, les produits alimentaires ou les tissus humains mais au-dessous des seuils établis pour le pays ou la région 	<ul style="list-style-type: none"> • Des contaminants chimiques se trouvent dans l'environnement en concentrations marginalement supérieures aux seuils définis pour le pays ou la région • Données limitées permettant de confirmer la présence du contaminant parmi les poissons, la flore et la faune sauvages, dans les produits alimentaires ou les tissus humains en concentrations marginalement supérieures aux normes-seuils fixées pour le pays ou la région 	<ul style="list-style-type: none"> • Des analyses répétées montrent que le contaminant chimique est présent dans l'environnement en concentrations bien supérieures aux seuils définis pour le pays ou la région • Contamination connue des poissons, de la flore et de la faune sauvages, des produits alimentaires et des tissus humains en concentrations dépassant de beaucoup le seuil établi pour le pays ou la région
DBO provenant de sources industrielles	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'indication d'émission provenant de résidus solides • Les niveaux de DBO dans les cours d'eau sont conformes aux normes nationales • Les rejets de tous les effluents industriels liquides sont conformes aux normes nationales 	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de petites sources de DBO provenant de petites industries • Indication limitée de rejets mais à petite échelle qui suscitent une préoccupation locale 	<ul style="list-style-type: none"> • Rejets passés d'éléments sources de DBO d'entreprises industrielles de taille moyenne • Indication de fortes concentrations périodiques d'éléments sources de DBO dans les cours d'eau côtiers 	<ul style="list-style-type: none"> • Des rejets d'éléments sources de DBO sont évidents comme contaminants dans les grandes entreprises industrielles • Rejets connus d'éléments sources de DBO de grandes entreprises industrielles • Indication de fuites de grandes décharges de déchets municipaux solides • Indication de fuites de grandes décharges de déchets industriels

Problème	Note 0 = Situation non préoccupante	Note 1 = Situation légèrement préoccupante	Note 2 = Situation modérément préoccupante	Note 3 = Situation gravement préoccupante
	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune présence connue ou passée d'éléments sources de DBO dans les masses d'eau, sauf concentrations traces de substances naturelles • Pas d'indication de cas d'eutrophisation 	<ul style="list-style-type: none"> • Des éléments sources de DBO se trouvent dans les masses d'eau mais en concentrations inférieures aux seuils définis pour le pays ou la région 	<ul style="list-style-type: none"> • Des éléments sources de DBO se trouvent dans les masses d'eau en concentrations marginalement supérieures aux seuils définis pour le pays ou la région • Peu d'effets nocifs passés sur la flore et la faune sauvages marines et fluviales de fortes concentrations d'éléments sources de DBO 	<ul style="list-style-type: none"> • Des analyses répétées montrent que des éléments sources de DBO se trouvent dans les masses d'eau en concentrations bien supérieures aux seuils fixés • Indication d'effets nocifs répétés sur la flore et la faune sauvages marines et fluviales de fortes concentrations d'éléments sources de DBO
PCB	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'indication de production ou de contamination par les produits • Pas d'indication d'émission dans l'atmosphère • Pas d'indication d'émission provenant de résidus solides • Pas d'indication de stocks de produits chimiques • Pas d'indication de contamination par un produit chimique de la fabrication d'autres substances chimiques • Par d'indication d'utilisation du produit chimique • Pas d'indication de rejet provenant d'effluents liquides 	<ul style="list-style-type: none"> • Indication d'une production limitée • Présence de petites sources d'émission possible (par exemple petites stations d'incinération) • Indication limitée de rejets mais à petite échelle qui suscitent une préoccupation locale • Quelques utilisations du produit chimique dans des zones restreintes • Indication limitée de rejets provenant d'effluents liquides 	<ul style="list-style-type: none"> • Évidence de production passée et poursuite de la fabrication pour utilisations locales. Produit présent comme contaminant dans la fabrication d'autres substances chimiques • Présence d'importantes sources de combustion, par exemple de grands incinérateurs municipaux ou industriels ou grandes usines de fabrication de carton ou de pâte à papier blanchi • Indication de stocks du produit chimique • Utilisation du produit chimique dans l'agriculture ou l'industrie 	<ul style="list-style-type: none"> • Importante fabrication du produit chimique pour utilisations locales et exportations • Évidence de contamination par le produit dans la fabrication à grande échelle d'autres substances chimiques • Émission connu du produit chimique de grands incinérateurs ou du blanchiment au chlore de pâte à papier ou provenant d'autres installations de combustion connexes • Indication de fuites d'importants stocks mal emballés du produit • Utilisation du produit à grande échelle dans

Problème	Note 0 = Situation non préoccupante	Note 1 = Situation légèrement préoccupante	Note 2 = Situation modérément préoccupante	Note 3 = Situation gravement préoccupante
	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune présence connue ou passée du contaminant dans l'environnement, sauf concentrations traces de substances naturelles • Pas de données disponibles permettant de quantifier la présence du produit dans les poissons, les animaux sauvages ou les tissus humains 	<ul style="list-style-type: none"> • Des contaminants chimiques peuvent être détectés dans l'environnement mais au-dessous des seuils définis pour le pays ou la région • Des contaminants chimiques peuvent être détectés dans le poisson, la flore et la faune sauvages, les produits alimentaires ou les tissus humains mais au-dessous des seuils établis pour le pays ou la région 	<ul style="list-style-type: none"> • Des contaminants chimiques se trouvent dans l'environnement en concentrations marginalement supérieures aux seuils définis pour le pays ou la région • Données limitées permettant de confirmer la présence du contaminant parmi les poissons, la flore et la faune sauvages, dans les produits alimentaires ou les tissus humains en concentrations marginalement supérieures aux normes-seuils fixées pour le pays ou la région 	<p>toute la région</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des analyses répétées montrent que le contaminant chimique est présent dans l'environnement en concentrations bien supérieures aux seuils définis pour le pays ou la région • Contamination connue des poissons, de la sauvagine, des produits alimentaires et des tissus humains en concentrations dépassant de beaucoup le seuil établi pour le pays ou la région
Déchets solides	<ul style="list-style-type: none"> • Existence d'un système commode de gestion des déchets solides dans la région • Pas d'impact notable sur des détritiques sur l'attrait des plages • Pas de cas signalés d'organismes aquatiques attrapés dans des débris 	<ul style="list-style-type: none"> • Indication de défaillance temporaire du système de gestion des déchets solides • Quelques indications de présence sur les plages de détritiques apportés par la mer • Remontée occasionnelle de déchets solides lors des activités de chalutage 	<ul style="list-style-type: none"> • Inexistence de décharge de déchets solides • Présence généralisée de détritiques sur les plages, suscitant les préoccupations du public quant à l'utilisation de celles-ci à des fins récréatives • Fréquence élevée de remontée de détritiques de fond et entrave aux activités de chalutage • Cas fréquents d'espèces animales piégées ou étouffées par des détritiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Inexistence de système de gestion de déchets solides • Présence sur les plages de quantités suffisantes de détritiques pour décourager le public de les fréquenter • Activités de chalutage rendues impossibles par les détritiques de fond et les obstacles aux engins de pêche • Cas généralisés d'espèces animales piégées ou étouffées par des détritiques

Problème	Note 0 = Situation non préoccupante	Note 1 = Situation légèrement préoccupante	Note 2 = Situation modérément préoccupante	Note 3 = Situation gravement préoccupante
Piles/ Accumulateurs et produits chimiques utilisés pour leur fabrication	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'indication de production ou de contamination par les produits • Pas d'indication d'émission dans l'atmosphère • Pas d'indication d'émission provenant de résidus solides • Pas d'indication de stocks de piles • Pas d'indication de rejet provenant d'effluents liquides • Recyclage généralisé (100%) des piles /accumulateurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Indication d'une production limitée • Présence de petites sources d'émission possible (par exemple petites stations d'incinération et décharges) • Indication limitée de rejets mais à petite échelle qui suscitent une préoccupation locale • Présence de stocks restreints • Recyclage à moyenne échelle (80%) des piles/accus 	<ul style="list-style-type: none"> • Évidence de production passée et poursuite de la fabrication pour utilisations locales • Présence d'importantes sources de combustion, par exemple de grands incinérateurs municipaux ou industriels • Indication de stocks de piles • Recyclage à petite échelle (50%) des piles 	<ul style="list-style-type: none"> • Importante fabrication de piles pour utilisations locales et exportations • Évidence de contamination par les produits chimiques utilisés pour la fabrication de piles dans la fabrication à grande échelle d'autres substances chimiques • Indication de fuites de stocks importants • Utilisation de piles à grande échelle dans toute la région • Pas de recyclage des piles
	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune présence connue ou passée du contaminant dans l'environnement, sauf concentrations traces de substances naturelles • Pas de données disponibles permettant de quantifier la présence du produit dans les poissons, les animaux sauvages ou les tissus humains 	<ul style="list-style-type: none"> • Des contaminants chimiques peuvent être détectés dans l'environnement mais au-dessous des seuils définis pour le pays ou la région • Des contaminants chimiques peuvent être détectés dans le poisson, la sauvagine, les produits alimentaires ou les tissus humains mais au-dessous des seuils établis pour le pays ou la région 	<ul style="list-style-type: none"> • Des contaminants chimiques se trouvent dans l'environnement en concentrations marginalement supérieures aux seuils définis pour le pays ou la région • Données limitées permettant de confirmer la présence du contaminant parmi les poissons, la sauvagine, dans les produits alimentaires ou les tissus humains en concentrations marginalement supérieures aux normes-seuils fixées pour le pays ou la région 	<ul style="list-style-type: none"> • Des analyses répétées montrent que le contaminant chimique est présent dans l'environnement en concentrations bien supérieures aux seuils définis pour le pays ou la région • Contamination connue des poissons, de la sauvagine, des produits alimentaires et des tissus humains en concentrations dépassant de beaucoup le seuil établi pour le pays ou la région

Problème	Note 0 = Situation non préoccupante	Note 1 = Situation légèrement préoccupante	Note 2 = Situation modérément préoccupante	Note 3 = Situation gravement préoccupante
<p>Huiles lubrifiantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas d'indication de production ou de contamination par les produits • Pas d'indication d'émission dans l'atmosphère • Pas d'indication d'émission provenant de résidus solides • Pas d'indication de stocks d'huiles lubrifiantes • Pas d'indication de rejet provenant d'effluents liquides • Indication d'un recyclage intégral des huiles lubrifiantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Indication d'une production limitée • Présence de petites sources d'émission possible (par exemple petites stations d'incinération ??and landfills) • Indication limitée de rejets mais à petite échelle qui suscitent une préoccupation locale • Présence de stocks restreints • Recyclage à moyenne échelle des huiles lubrifiantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Évidence de production passée et poursuite de la fabrication pour utilisations locales • Présence d'importantes sources de combustion, par exemple de grands incinérateurs municipaux ou industriels • Existence de stocks d'huiles lubrifiantes • Recyclage limité des huiles lubrifiantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Importante fabrication d'huiles lubrifiantes pour utilisations locales et exportations • Évidence de contamination par les produits chimiques utilisés pour la fabrication des huiles lubrifiantes dans la fabrication à grande échelle d'autres substances chimiques • Indication de fuites d'importants stocks mal emballés d'huiles lubrifiantes • Utilisation d'huiles lubrifiantes à grande échelle dans toute la région • Pas de recyclage des huiles lubrifiantes 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune présence connue ou passée de produits chimiques contaminants provenant d'huiles lubrifiantes dans l'environnement, sauf concentrations traces de substances naturelles • Pas de données disponibles permettant de quantifier la 	<ul style="list-style-type: none"> • Des contaminants chimiques provenant d'huiles lubrifiantes peuvent être détectés dans l'environnement mais au-dessous des seuils définis pour le pays ou la région • Des contaminants chimiques provenant d'huiles lubrifiantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Des contaminants chimiques provenant d'huiles lubrifiantes se trouvent dans l'environnement en concentrations marginalement supérieures aux seuils définis pour le pays ou la région • Données limitées permettant de confirmer la présence du contaminant provenant d'huiles lubrifiantes parmi les poissons, la 	<ul style="list-style-type: none"> • Des analyses répétées montrent que le contaminant chimique provenant d'huiles lubrifiantes est présent dans l'environnement en concentrations bien supérieures aux seuils définis pour le pays ou la région • Contamination connue des poissons, de la sauvagine, des produits

Problème	Note 0 = Situation non préoccupante	Note 1 = Situation légèrement préoccupante	Note 2 = Situation modérément préoccupante	Note 3 = Situation gravement préoccupante
	présence d'huiles lubrifiantes dans les poissons, les animaux sauvages ou les tissus humains	peuvent être détectés dans le poisson, la sauvagine, les produits alimentaires ou les tissus humains mais au-dessous des seuils établis pour le pays ou la région	sauvagine, dans les produits alimentaires ou les tissus humains en concentrations marginale-ment supérieures aux normes-seuils fixées pour le pays ou la région	alimentaires et des tissus humains par des produits chimiques provenant d'huiles lubrifiantes en concentrations dépassant de beaucoup le seuil établi pour le pays ou la région

**Lignes directrices pour la notation de l'impact de chaque
problème environnemental
Perte socio-économique**

Problème	Note 0 = Situation non préoccupante	Note 1 = Situation légèrement préoccupante	Note 2 = Situation modérément préoccupante	Note 3 = Situation gravement préoccupante
Tous problèmes	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'indication d'élévation du coût de la protection de la santé humaine • Pas d'indication d'impact sur le tourisme ou les activités de loisirs • Pas d'indication de réduction de la valeur des biens immobiliers • Pas d'indication de changement des plans d'utilisation des sols 	<ul style="list-style-type: none"> • Élévation du coût de la protection de la santé humaine • Réduction temporaire de la fréquentation des plages • Indication de changement des plans d'utilisation des sols • Perte de valeurs esthétiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Altération ou perte du patrimoine culturel • Élévation du coût de nettoyage • Réduction des options dans le secteur de l'aquaculture • Indication de perte temporaire de rendements économiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte complète du tourisme et des activités de loisirs • Diminution considérable de la valeur des biens immobiliers • Immigration notable de la population locale • Perte de rendements économiques • Perte d'aires protégées • Perte de vie sauvage et aquatique • Changement complet des plans d'utilisation des sols

**Lignes directrices pour la notation de l'impact de chaque
problème environnemental
Environnement régional et mondial**

Problème	Note 0 = Situation non préoccupante	Note 1 = Situation légèrement préoccupante	Note 2 = Situation modérément préoccupante	Note 3 = Situation gravement préoccupante
Tous problèmes	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'indication de violation des accords bilatéraux sur l'environnement • Pas d'indication de violation des accords régionaux et mondiaux sur l'environnement • Pas d'indication d'impacts transfrontières 	<ul style="list-style-type: none"> • Impacts transfrontières potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation des émissions des gaz à effet de serre 	<ul style="list-style-type: none"> • Indication de violation des accords régionaux et mondiaux sur l'environnement • Risque de conflit bilatéral

ANNEXE II

**LISTE DES ACTIONS PRIORITAIRES POUR 2010 AU PLAN NATIONAL/DE LA
RÉGION ADMINISTRATIVE**

LISTE DES ACTIONS PRIORITAIRES POUR 2010 AU PLAN NATIONAL/DE LA RÉGION ADMINISTRATIVE

Région administrative	Site	Polluant	Réduction escomptée %	Parties prenantes	Calendrier	Méthode de suivi