



Programme
des Nations Unies
pour l'environnement

UNEP/WG.170/inf.3
20 mai 1987

FRANCAIS
Original: ANGLAIS

PLAN D'ACTION POUR LA MEDITERRANEE

Réunion des Structures focales nationales
du Programme d'actions prioritaires

Split, 24-26 juin 1987

PROPOSITION DE PREPARATION D'UN MANUEL DE
GESTION DES RESSOURCES EN EAU DANS LES PETITES ILES ET ZONES COTIERES

=====

PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT

Réunion d'experts du PAP/CAR sur la préparation
d'un Manuel de gestion des ressources en eau
dans les petites îles et zones côtières
méditerranéennes.

(Split, les 9 et 10 mars 1987)

PROPOSITION DE PREPARATION D'UN MANUEL DE
GESTION DES RESSOURCES EN EAU DANS LES PETITES ILES ET ZONES COTIERES
MEDITERRANEENNES

(préparée par les conseillers du PAP/CAR)

Programme d'Actions Prioritaires
Centre d'Activités Régionales
Split, mars 1987

1. INTRODUCTION

Le Plan d'Action pour la Méditerranée (PAM) constitue un programme des pays méditerranéens qui met en application les dispositions de la Convention de Barcelone pour la protection de la mer méditerranée contre la pollution et ses protocoles y relatifs. La Convention est entrée en vigueur en 1978, et en 1979, tous les pays méditerranéens (excepté l'Albanie) et la Communauté Economique Européenne avaient déposé leur acte de ratification.

Le composant du PAM intitulé "Planification intégrée" devrait s'occuper de problèmes liés au développement et à son impact sur l'environnement. Comme convenu, ce composant particulier devrait être mis en oeuvre sur les deux plans suivants:

- le développement de la Méditerranée à long terme et les problèmes de développement par rapport à l'environnement (Plan Bleu);
- les problèmes aigus liés au développement de la région méditerranéenne, l'exploitation de ses ressources et leur impact sur l'environnement (Programme d'Actions Prioritaires).

La recherche suivie des problèmes existants et des conflits entre le développement et l'environnement, ainsi que l'évaluation d'une utilisation possible des ressources en eau disponibles en conformité avec les principes de protection de l'environnement, constituent une tâche primordiale du Programme d'Actions Prioritaires (PAP).

Au moment actuel, six domaines prioritaires du PAP sont identifiés, la gestion raisonnée des ressources en eau constituant un de ces domaines.

Au cours du développement du PAP, l'action prioritaire en matière de gestion des ressources en eau s'est axée sur les problèmes liés à l'approvisionnement en eau des petites îles et zones côtières isolées méditerranéennes de sorte que le programme de travail du PAP pour 1984-1985 portant sur la gestion des ressources en eau avait envisagé le démarrage et la mise en oeuvre de l'action intitulée "Développement des ressources en eau des îles et zones côtières isolées méditerranéennes".

Les principaux objectifs de cette action sont d'identifier et d'étudier les problèmes de gestion des ressources en eau des îles et zones côtières isolées méditerranéennes et de coopérer avec les Etats riverains de la Méditerranée se heurtant à des problèmes y afférents.

Le plan de travail de l'action englobe: (a) identification de problèmes actuels dans les pays méditerranéens; (b) études de renseignements sur les problèmes concernant le développement des

ressources en eau; (c) coopération avec les Etats côtiers de la Méditerranée lors des activités de développement des ressources en eau; (d) échange d'expériences sur les problèmes actuels et suggestions pour leur solution appropriée; (e) préparation des séminaires et des cours qui aborderont les questions du projet; et (f) élaboration du Manuel en matière de gestion des ressources en eau.

Les problèmes des petites îles avaient été examinés durant la période 1984-1985, le programme pour 1986-1987 englobant l'étude de problèmes des grandes îles et des zones côtières isolées.

A la réunion d'experts tenue à Split les 28 et 29 janvier 1985, il avait été décidé d'entamer le travail sur le Manuel.

Le programme pour 1986-1987 prévoit l'élaboration du Manuel à la lumière des résultats obtenus grâce aux activités effectuées dans le cadre de cette action prioritaire. La première démarche vers son élaboration était la réunion d'experts tenue à Split du 3 au 5 novembre 1986, qui a formulé un Cadre thématique et des recommandations s'y rapportant.

Ces recommandations étaient présentées au Groupe de travail sur les problèmes d'eau et d'assainissement des grandes îles et zones côtières isolées méditerranéennes à population variable due au tourisme (Malte, 9-12 décembre 1986). Après l'examen des recommandations, ont été formulées des suggestions pour le développement futur du projet.

Conformément à ces suggestions, un groupe d'experts a préparé la liste de la littérature disponible relative au contenu du Manuel. A la réunion tenue à Split les 9 et 10 mars 1987, la liste a été discutée et le Cadre thématique pour la préparation du Manuel a été revu et arrangé. Le suivi de l'action a également été proposé.

2. CADRE THEMATIQUE POUR LE MANUEL

(a) Remarques générales

Un approvisionnement en eau sûr et fiable devrait être considéré comme prioritaire.

Le Manuel devrait constituer un guide simple et pratique qui englobera l'évaluation des besoins en eau locaux, de l'approvisionnement en eau et du développement des sources différentes, lors de la fourniture des eaux saines et salubres. Il devrait être profitable aux décideurs (planificateurs et administrateurs), aux autorités locales et régionales responsables du développement et de la gestion des ressources en eau sur les petites îles et zones côtières méditerranéennes, ainsi qu'au personnel non-spécialisé intervenant dans la gestion des ressources en eau.

Le Manuel devrait être utile non seulement aux petites îles mais aussi aux collectivités éloignées de systèmes d'approvisionnement en eau existant sur la terre ferme, ainsi qu'aux grandes îles et zones côtières ayant les conditions physiques et sociales qui sont typiques de la région méditerranéenne.

Par sa manière pratique de présenter un recueil de divers points de la gestion des ressources en eau, le Manuel serait également utile aux spécialistes, au personnel d'entretien et d'exploitation et aux ingénieurs.

Le Manuel devrait décrire différentes techniques mises au point dans la Région, tout en introduisant de nouvelles idées et favorisant le transfert de technologies. Il devrait promouvoir l'importance de la protection de la qualité des eaux et de l'interrelation élimination de déchets/alimentation en eau. Le Manuel devrait, entre autres, mettre en relief les problèmes types dans la région méditerranéenne.

Les recommandations contenues dans le Manuel devraient être pratiques au possible, ne compromettant pas toutefois les principes essentiels de métier, ceux de l'assainissement en particulier.

(b) Cadre général

Le Manuel sera intitulé "Marches à suivre en matière de gestion des ressources en eau de petites îles et zones côtières méditerranéennes".

Vu les différents usages et le but auquel le manuel doit parvenir, il a été décidé de le partager en trois parties indépendantes, à savoir:

- I Marches à suivre en matière de gestion de petites îles et zones côtières isolées : Résumé.
- II Manuel pour la gestion des ressources en eau dans les petites îles et zones côtières .
- III Marches à suivre en matière de gestion de petites îles et zones côtières isolées: Renseignements techniques sur les thèmes présélectionnés.

La première partie du Manuel est destinée aux décideurs et elle englobera les sujets généraux appartenant au domaine de leur responsabilité. Elle devrait être claire et concise, tout en utilisant une terminologie appropriée.

La deuxième partie, qui est considérée d'importance primordiale, est conçue pour le personnel d'entretien et d'exploitation, les autorités locales et régionales, et les administrateurs s'occupant des aspects de gestion des ressources en eau. En même temps, elle doit être utile aux spécialistes.

La troisième partie est à l'usage des spécialistes et elle examinera les problèmes typiques à la région méditerranéenne. Chacun des rapports techniques doit couvrir un problème par le détail, mais d'une manière concise.

Certains thèmes proposés d'être inclus dans le Manuel sont:

- mise en valeur et évaluation des ressources en eau;
- dessalement;
- stockage des eaux pluviales;
- conduites sous-marines;
- bateaux-citernes;
- utilisation des sources sous-marines;
- ponds revêtus et réservoirs;
- contrôle de l'intrusion marine;
- exploitation conjointe des eaux superficielles et souterraines;
- modélisation des aquifères;
- gestion de la protection des ressources en eau;
- petites installations de traitement des eaux;
- petites installations de traitement des eaux résiduaires.

Au cours de la réunion d'experts tenue en mars 1987, la préparation du Manuel (Item II) était examinée comme prioritaire, ceci pour des raisons suivantes:

- La préparation du Manuel (Item II) s'avère indispensable, ce qui découle de différentes missions du PAP/CAR et ce qui avait été souligné lors de la discussion sur la Manuel au groupe de travail à Malte (décembre 1986).
- Les résultats de cette partie du Manuel auront un impact important sur les coûts et le rapport impact-effet.
- Grâce au Manuel, le résumé (Item II) sera défini de manière plus précise.
- Le Manuel facilitera un meilleur choix des documents techniques sur des thèmes présélectionnés.

Toutefois, il a été suggéré que la Manuel (Item II) serait préparé premièrement, en tant que prioritaire, après quoi s'ensuit la préparation du résumé et, enfin, celle du Rapport Technique ("Technical Papers Series").

Les trois parties du Manuel seraient considérées comme complémentaires, mais destinées à des niveaux différents des usagers, leur préparation ne constituant qu'une seule activité. Cependant, chaque partie reste indépendante.

3. LE MANUEL

Contenu

PREFACE

1. INTRODUCTION
2. RESSOURCES EN EAU DES PETITES ILES ET ZONES COTIERES
 - 2.1 Cycle de l'eau (précipitations, ruissellement, évaporation, pertes)
 - 2.2 Eaux de surface (rivières, sources, lacs, etc ...)
 - 2.3 Eaux souterraines (aquifères volcaniques, aquifères karstiques, aquifères alluviaux, sources sous-marines, sources superficielles)
 - 2.4 Ressources en eau non-conventionnelles (eaux pluviales, assèchement, eaux usées)
 - 2.5 Quantité et qualité (bilan d'eau, influence de l'homme)
 - 2.6 Destination finale des eaux usées (effets de pollution et parcours, protection et rétablissement).

Références

3. PLANIFICATION ET GESTION DES RESSOURCES EN EAU
 - 3.1 Evaluation des besoins en eau actuels et futurs (population, tendances touristiques, agriculture, industrie, perspectives de planification, limitation des ressources)
 - 3.2 Inventaire des ressources en eau
 - 3.3 Définition des quantités déficitaires ou excédentaires
 - 3.4 Définition des options des sources utilisables d'alimentation en eau et planification de leur développement (quantité et qualité dans le temps et l'espace)
 - 3.5 Optimisation de l'utilisation des eaux
 - 3.6 Sauvegarde et protection des sources existantes et impacts environnementaux (en général).

Références

4. DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES EN EAU
 - 4.1 Contenu de l'étude de faisabilité
 - 4.2 Préparation des termes de référence et des documents contractuels
 - 4.3 Suivi de l'étude de faisabilité
 - 4.4 Evaluation, financement et mise au point du projet.

Références

5. RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINES
 - 5.1 Puits/trous de sondage (méthodes de sondage, construction, achèvement, développement, essais, protection et contrôle sanitaire, dispositif de pompage)
 - 5.2 Sources (développement, aménagement, stockage, protection et contrôle sanitaire)
 - 5.3 Galeries d'infiltration (construction, protection)
 - 5.4 Ecumage de l'entille d'eau fraîche et autres considérations)

- 5.5 Sources sous-marines
- 5.6 Déversoirs en sous-sol
- 5.7 Surveillance continue et gestion d'aquifères
- 5.8 Intrusion marine dans des aquifères.

Références

6. RESSOURCES EN EAU SUPERFICIELLES

- 6.1 Déversement et stockage des écoulements superficiels (types, traits caractéristiques)
- 6.2 Utilisation des eaux provenant de lacs et de réservoirs
- 6.3 Retenues artificielles et stockage des eaux pluviales (méthodes d'aménagement, stockage, traitement et protection, pertes)
- 6.4 Ponds revêtus et barrages (types, caractéristiques, aménagement)
- 6.5 Protection et gestion des ressources en eau superficielles

Références

7. AUTRES SOURCES

- 7.1 Conduites sous-marines (pipes, pose, implantation, protection)
- 7.2 Bâteaux-citernes (considérations de qualité, installations portuaires, stockage)
- 7.3 Réutilisation des eaux résiduaires (traitement, stockage, utilisation en fonction du traitement, aspects de santé, considérations de sol et d'agriculture, irrigation)
- 7.4 Dessalement (utilisation possible, techniques et coûts, fonctionnement et entretien).

Références

8. SYSTEMES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU: ETUDE ET AMENAGEMENT

- 8.1 Renseignements généraux relatifs aux systèmes divers
- 8.2 Renseignements indispensables (débits prévus, distance de ressources, etc...)
- 8.3 Transmission (considérations hydrauliques, matériaux, etc...)
- 8.4 Stations de pompages (classification, construction, etc...)
- 8.5 Réservoirs de service (volume, aménagement, pièces accessoires)
- 8.6 Réseaux de distribution (tuyauterie, pièces accessoires, aménagement et étude de système).

Références

9. TRAITEMENT DES EAUX ET DESINFECTION

- 9.1 Approche générale (qualité des eaux, maladies, transmission, standards).
- 9.2 Traitement des eaux souterraines (adoucissement, déminéralisation, écartement de nitrates, fluoration)
- 9.3 Traitement des eaux superficielles (coagulation, sédimentation,

filtration rapide, filtration lente, filtration aux points de contact, conditionnement des eaux).

- 9.4 Désinfection (chloration par gaz, hypochloration, chlorure d'oxygène etc..).

Références.

10. SYSTEMES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU: FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN

- 10.1 Fonctionnement de systèmes (aspects d'organisation, fonctionnement routinier, entretien, contrôle etc..)
- 10.2 Surveillance continue (quantités, prélèvements, qualité, priorités d'évaluation)
- 10.3 Entretien de systèmes (contrôle, protection, ateliers de réparation, pièces attachées, etc..)
- 10.4 Schémas d'alimentation en cas d'urgence.

Références

11. ECONOMIE D'APPROVISIONNEMENT EN EAU

- 11.1 Eléments économiques concernant les ressources en eau
- 11.2 Inventaire des coûts d'approvisionnement en eau
- 11.3 Prix d'eau - taxes
- 11.4 Evaluation des coûts par mètre cube.

Références

12. CONSERVATION DES RESSOURCES EN EAU

- 12.1 Protection des ressources en eau contre la déplétion et pollution
- 12.2 Mesures d'économie et conservation des eaux
- 12.3 Réduction des pertes d'eau
- 12.4 Efficacité d'utilisation des eaux
- 12.5 Réutilisation des eaux usées
- 12.6 Sensibilisation et éducation.

Références

13. IMPACT ENVIRONNEMENTAL DE LA POLITIQUE DE GESTION DES EAUX

- 13.1 Traits essentiels du milieu fragile des petites îles et zones côtières
- 13.2 Impact des systèmes d'approvisionnement en eau sur l'environnement
- 13.3 Conséquences possibles de l'impact des systèmes d'approvisionnement en eau
- 13.4 Méthodologie simplifiée d'évaluation d'impact sur l'environnement

Références

APPENDICE

- Des renseignements climatologiques, météorologiques, hydrologiques et hydrogéologiques sur la région méditerranéenne.

Volume

Le manuel aurait environ 250 pages dont 50 pages sont à prévoir pour les illustrations et 50 pages pour l'appendice.

Edition

Le guide sera simultanément imprimé en anglais et en français. Cependant, la réunion a recommandé que le livret devrait également être publié en différentes langues de la Région. Lors de la publication du Manuel en différentes langues, le PAP/CAR devrait examiner la possibilité d'y joindre un supplément englobant les questions d'intérêt particulier pour le pays concerné.

L'élaboration de la première version du livret sera confiée à un nombre d'experts des différents pays méditerranéens. L'éditeur-directeur du projet sera responsable de l'organisation du travail et de l'édition des documents.

L'impression sera effectuée par le PAP/CAR.

Calendrier et coûts prévisionnels

La programmation de temps et l'estimation de coûts ont été déterminés en fonction du niveau des difficultés dans chaque chapitre et du nombre de pages et d'illustrations.

On prévoit qu'une période de deux ans sera nécessaire pour le processus entier (élaboration de la première version, 2 réunions de rapporteurs pour préparer la version finale, édition et impression) et que les activités seront achevées dans la période biennale 1988-1989.

Dévis estimatif

-	Elaboration de la première version	25 000 \$
-	Edition	5 000 \$
-	2 réunions	15 000 \$
-	Impression	5 000 \$
-	Soutien administratif	<u>5 000 \$</u>
		55 000 \$

Le montant prévu est inclus dans la proposition de budget du PAP pour 1988-1989 (50% chaque année), dans le cadre de l'action prioritaire Gestion des ressources en eau.