

EDITION FRANCAISE

MEDWAVES

BULLETIN D' INFORMATION DU PLAN D' ACTION POUR LA MEDITERRANEE • PUBLIE EN FRANÇAIS ET EN ANGLAIS • AVRIL - JUIN 1986 • NUMERO 5



"Sauvons les dauphins"
Le dauphin et moi
Histoire de Jo Logothetis

Je marchai sur la plage vers la
banque de mon père pour aller
à la pêche. C'était en été. Je montai
dans la barque et mis le moteur
en marche.

Lorsque je me trouvai assez au large,
je sortis ma ligne et commençai
à pêcher.

Tout d'abord, j'attrapai un petit
poisson que je laissai partir, puis un
plus gros que je laissai aussi partir,
- car voyez-vous, lorsque je pêche,
je ne garde jamais les poissons que
j'attrape, et ainsi de suite pendant
assez longtemps. J'ai levé les yeux
et j'ai vu quelque chose qui
bougeait au loin. J'ai fait repartir
le moteur et je me suis dirigé dans
cette direction. Là, se trouvait un
dauphin qui se débattait dans un
filet tout embrouillé. Je
le fixai et j'ai alors pensé que si
je ne faisais pas quelque chose, le
dauphin allait mourir.

Je sortis alors mon couteau de ma
poche et commençai à couper la
condemnice.
Après un bon moment, le dauphin
fut libéré et commença à s'éloigner
en nageant.

DESSIN ORIGINAL DE JO LOGOTHETIS

L'EXPOSITION DU PAM EN ALGERIE

Une semaine d'information sur le Plan d'action pour la Méditerranée a été organisée à Alger du 20 au 26 mars 1986.

Cet évènement culturel et scientifique consistait en:

- a) l'exposition originale du PAM avec 35 panneaux, accompagnée de plusieurs tableaux d'information décrivant et illustrant le Plan d'action pour la protection de l'environnement de l'Algérie de même que la contribution apportée par l'Algérie au PAM;
- b) la présentation de matériel scientifique et technique ainsi que d'une documentation sur la prévention et la lutte contre la pollution;
- c) la projection de plusieurs films et
- d) plusieurs conférences quotidiennes, une sur chaque composante du Plan d'action pour la Méditerranée.

Des visites spéciales pour les écoliers étaient prévues dans l'après-midi pour les groupes scolaires organisés.

Comme un journaliste algérien le fit remarquer, l'exposition leur a donné l'occasion d'épancher leur soif d'information sur leur "mère Méditerranée".

LE PARLEMENT EUROPEEN DEMANDE UNE LOI SUR LA LIBERTE DE L'INFORMATION EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT

L'Année européenne de l'environnement en 1987 devrait être l'occasion de présenter une directive communautaire sur la liberté de l'information en matière d'environnement, suite à la résolution du parlement européen du 18 février.

Rédigée par la Commission de l'environnement, la résolution dénonce les institutions communautaires et les états membres qui ne sont pas parvenus à parer "la détérioration de la crise environnementale". Il y est indiqué qu'il ne faudrait pas permettre que l'Année européenne de l'environnement soit une simple année de déclarations et de discours mais une année au cours de laquelle des décisions positives seront prises.

Selon le Parlement, les mesures qu'il est nécessaire de prendre en 1987 devraient comprendre l'intégration appropriée des intérêts environnementaux dans les autres politiques communautaires. Un plan d'action est nécessaire pour assurer une juste application de la législation communautaire en matière d'environnement. Une directive sur la liberté de l'information en matière d'environnement, qui figurera peut-être parmi les propositions de la Commission pour le Quatrième Programme d'action sur l'environnement devrait assurer que le public en général ait accès aux décisions prises par les pouvoirs publics.

ENDS, Rapport No 133, février 1986

PRIX DECERNE A UNE THESE DE DOCTORAT SUR LA MEDITERRANEE

La province d'Agrigento et le Chapitre de la Ligue navale italienne d'Agrigento offrent deux prix (d'une valeur respective de 3 millions et de 2 millions de lires) à une thèse de doctorat dont le sujet a trait à la mer (faune, flore, ports, écologie, archéologie, génie maritime, santé, hygiène, pollution, droit) soutenue devant une université d'un état côtier de la Méditerranée au cours des an-

nées académiques 1984-1985 et 1985-1986. Les demandes devront être présentées avant le 30 juillet 1986 à la Delegazione della Lega Navale Italiana, via Diodoro Siculo 1, 92100 Agrigento, Italie. Lors du cinquième séminaire international "Mer et Territoire" qui se tiendra à Agrigento en octobre 1986, les noms des gagnants seront annoncés.

Il faut souligner que c'est la première fois qu'un tel prix traverse les frontières nationales et est offert pour une thèse soutenue dans une université de la région méditerranéenne.

UNE EXPERIENCE DE COOPERATION EN YUGOSLAVIE

La Baie de Mali Ston se trouve à environ 60 km à l'ouest de Dubrovnik (Yougoslavie). C'est une région bien connue pour la conchyliculture que l'on pratique depuis l'empire romain.

Il y a à peu près huit ans, la commune de Neum a décidé de construire une chaîne d'hôtels d'une capacité de 2000 lits avec possibilité pour l'avenir d'être accrue à 15000 lits, projet qui prévoyait le déversement des eaux usées au milieu de la Baie de Mali Ston. La commune de Dubrovnik s'est opposée au projet afin de promouvoir la conchyliculture.

Un comité mixte a été établi qui a finalement décidé de remplacer le projet original de rejet des eaux usées dont le coût se serait élevé à 1,5 million de dollars E.U. par un émissaire plus long (d'un coût de 5 millions de dollars E.U.) qui transporterait les eaux usées sur 17 km, passant par la péninsule, puis après épuration les déverserait au large de la mer Adriatique.

Ce compromis permettra à la commune de Neum de construire quelques hôtels (cependant pas autant que prévu dans le premier projet) et en même temps d'accroître la conchyliculture pour une production annuelle d'environ 40.000 tonnes de coquillages.

L'accord entre les deux communes, qui a été signé le 9 avril 1986, a été salué par les autorités yougoslaves comme "une approche possible pour un environnement fragile".

SOIXANTE-DIX JEUNES ETUDIANT LA MEDITERRANEE

Soixante-dix jeunes de quatorze nations qui sont rarement d'accord se sont réunis l'été dernier pour examiner la mer Méditerranée et sont convenus qu'il était nécessaire de prendre des mesures énergiques afin de sauver son environnement. Après avoir passé en revue les sites pollués, écouté des experts et envisagé des alternatives, les jeunes ont préparé un projet d'action concertée qui devrait entreprendre les écoles, les gouvernements, les mass-media et l'industrie pour affronter le problème. Une des mesures recommandées demandait que des cours sur l'environnement soient inclus dans les programmes scolaires de l'école primaire à l'université.

Ralliés autour du thème "En coopérant, rien n'est impossible", les jeunes réunis ont préparé la Déclaration de Cartagena. Ce document souligne que la pollution et l'exploitation excessive des ressources naturelles sont les deux problèmes environnementaux les plus critiques de notre monde et énumère des moyens pratiques pour y faire face.

Ces actions ont été entreprises lors de la Conférence sur l'environnement des jeunes méditerranéens, conférence marquante qui s'est déroulée à Cartagena (Espagne) du 1 au 8 septembre.

Cette conférence était soutenue par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et le Secrétariat pour l'Année internationale de la jeunesse. Elle a été tenue sous l'égide du "LEGACY International Youth Program", organisation à but non lucratif privée qui organise des cours de formation d'été destinés à des jeunes à Bedford, Virginie (Etats-Unis). LEGACY est un programme de l'Institut d'idéalisme pratique, organisation non gouvernementale du Service d'information publique des Nations Unies.

Les jeunes, originaires de presque tous les pays riverains de la Méditerranée, ont pu entendre un avertissement lancé par Aldo Manos, Coordonnateur du Plan d'action pour la Méditerranée du PNUE selon lequel "en se servant de la mer comme lieu de déversement, en fait nous hypothéquons notre avenir..."

Trente spécialistes et professionnels ont aussi assisté à cette conférence aux côtés des jeunes de 15 à 26 ans. Ces participants venaient d'Algérie, du Canada, d'Egypte, d'Espagne, des Etats-Unis, de France, de Grèce, d'Israël, de Jordanie, du Liban, du Maroc, du Royaume-Uni et de Yougoslavie.

Le succès du projet a attiré le soutien de 25 organismes publics et organisations multinationales. Et ce qui est encore plus important est que les participants aient commencé à agir de façon coopérative en préparant cette Déclaration de... Cart agena et en formant un Club d'action des jeunes méditerranéens en faveur de l'Environnement.

*Ira Kaufman et Emil Michael Aun
"DEVELOPMENT FORUM"
janvier-février 1986*

UNE NOUVELLE TECHNIQUE DE DESTRUCTION DES DECHETS ORGANIQUES

Une nouvelle technique de destruction des déchets organiques dangereux sera peut-être prochainement mise sur le marché. Ce procédé, l'oxydation de l'eau super-critique, vient d'être récemment démontré aux Etats-Unis et une puissante firme de produits pharmaceutiques a obtenu des résultats prometteurs pour la destruction lors des essais effectués sur les déchets chimiques et biologiques.

Le procédé est fondé sur le changement radical des propriétés de l'eau dans des conditions extrêmes. L'eau chauffée à plus de 350°C sous une pression de 220 atmosphères devient un excellent solvant pour les substances organiques mais les matières inorganiques n'y deviennent que très peu solubles.

L'eau super-critique réagit aussi avec les matières organiques pour former des liquides organiques volatiles qui sont rapidement oxydés pour former des produits inoffensifs tels que le dioxyde de carbone en présence d'air ou d'oxygène.

Un chercheur du Massachusetts Institute of Technology, Michael Modell, a exploité ces propriétés pour son procédé breveté "MODAR".

Une unité de démonstration qui traite 1000 gallons de déchets par jour vient d'être installée dans un site de dépôt près des Chutes du Niagara pour traiter les eaux de filtration et les sols contaminés.

L'attrait de cette nouvelle méthode est multiple. Parce que les déchets sont détruits dans un circuit fermé, le procédé ne permet aucune émission dangereuse dans l'air, problème qui existe dans le monde en cas d'incinération. Les résidus à rejeter dans les sites de dépôt seront réduits au minimum et ne seront sans doute pas sujets aux restrictions appliquées pour les déchets dangereux.

ENDS, Rapport No 133, février 1986

UN PROCESSUS LABORIEUX AUX RESULTATS PRECIEUX

*Le Laboratoire International de Radioactivité Marine
coordonne depuis 1984 l'élaboration de méthodes
de référence pour le PNUE*

LA recherche et la surveillance continue entreprises par les laboratoires sur une base trans-nationale, dans le cadre d'accords de coopération régionaux ou internationaux, ou entre organisations, font apparaître un problème majeur: peut-on comparer les résultats?

Afin de résoudre ce problème, il est nécessaire de choisir et tester certaines méthodes données, comparer leurs résultats puis les utiliser comme "Méthodes de référence".

Ce besoin de méthodes de référence dans le cas du Plan d'action pour la Méditerranée est évident. Dix-sept pays d'un niveau de développement différent participent au Plan.

Depuis 1984, le Laboratoire International de Radioactivité Marine (LIRM) à Monaco, s'est chargé de la coordination technique de l'élaboration de méthodes de référence pour le PNUE. Le Laboratoire fonctionne dans le cadre d'un accord tripartite entre l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA), le Gouvernement de Monaco et l'Institut océanographique de la Principauté. Le Laboratoire élabore, rédige, révisé et teste les méthodes de référence que le Programme des mers régionales devra utiliser. Il existe aujourd'hui onze zones de mers régionales où des plans d'action sont, soit mis en oeuvre, soit en cours de préparation.

COMMENT DEFINIR "LA MEILLEURE" METHODE?

POUR pouvoir être utilisées de façon véritablement pratique, les méthodes de référence élaborées par le LIRM doivent refléter les réalités du monde actuel. C'est pourquoi, comme le fait remarquer M. Simon Aston, Directeur du Laboratoire des Etudes du milieu marin, "dans ce contexte, la meilleure méthode n'est pas nécessairement la technique la plus compliquée, précise ou exacte".

Une raison évidente en est que la méthode en question doit pouvoir être appliquée dans le monde entier, quel que soit le niveau de développement du pays, sinon les résultats dudit pays ne pourront être ni disponibles, ni crédibles, ni comparables. Ce qui signifie que la méthode doit utiliser un matériel dont on peut facilement disposer et qui soit pratique, donc pas trop compliqué.

Ainsi donc, le facteur le plus important pour déterminer la "meilleure" méthode est celui de la disponibilité des appareils.

D'un autre côté, la méthode doit être fiable. Si elle ne permet pas de parvenir à des résultats suffisamment exacts, précis et reproductibles, elle ne sert à rien. Ce que les chercheurs entendent par "raisonnablement" précis est que les données doivent être suffisamment exactes et précises pour permettre une interprétation ayant un sens, qui ne mène pas les experts à de fausses conclusions ou même à pas de conclusions du tout.

La meilleure méthode n'est pas nécessairement la plus compliquée mais celle qui peut être appliquée dans le monde entier, y compris dans les pays en voie de développement.

Une autre raison appuyant cette affirmation est que les méthodes doivent être utilisées conjointement à un contrôle de qualité obligatoire approprié qui ne peut être obtenu que par des normes disponibles au niveau international. Puisque les autorités nationales ont tendance à adopter une position conservatrice lorsqu'il s'agit de l'adoption de normes, les méthodes doivent être conformes, pour ainsi dire, au plus petit dénominateur commun.

Evidemment, il ne faut pas oublier que les méthodes ne sont pas adoptées une fois pour toutes. Au fur et à mesure que les techniques évoluent, le matériel et les instruments sont améliorés et beaucoup plus disponibles, les méthodes de référence sont révisées à nouveau et testées.

C'est un processus extrêmement difficile et laborieux puisque les méthodes sont fréquemment incorporées dans les législations nationales appropriées en tant que méthodes normatives obligatoires. Au cas où les méthodes de référence sont améliorées, les organes législatifs nationaux sont souvent forcés d'adapter la législation nationale aux nouvelles méthodes.

COMMENT SONT ADOPTÉES LES METHODES?

M. Aston décrit de la façon suivante le processus d'adoption d'une méthode. "Habituellement, un expert d'un domaine approprié prépare un premier projet, lequel est largement distribué à des instituts sélectionnés, généralement – mais pas exclusivement – à ceux qui participent au Programme des mers régionales, auxquels il est demandé de tester la méthode. Les résultats des tests sont alors examinés par des réunions de groupes d'experts, et le projet est ensuite publié normalement et recommandé à l'usage de tous les participants. Après avoir obtenu plus d'expérience par l'application de la méthode, cette dernière peut être de nouveau révisée suite aux recommandations d'un groupe d'experts. Les méthodes de référence qui ont été testées en détail et jugées satisfaisantes du point de vue des prescriptions juridiques des pays participant au Programme des mers régionales sont recommandées en vue de leur utilisation dans le contexte des plans d'action des mers régionales et des conventions régionales en question."

Les méthodes de référence sont aussi utiles d'une autre façon: en cas d'accident ou d'incident de pollution survenu dans un pays et ayant des effets au-delà des frontières de ce dernier. Les méthodes de référence aident les gouvernements impliqués à régler leurs différends (ce qui n'est pas une solution en elle-même, puisque d'autres normes exigées en de telles circonstances, à savoir les limites communes de surveillance de la pollution ou d'état d'urgence ne figurent pas dans cette catégorie).

VERS UN SYSTEME APPLICABLE AU GLOBE

LES méthodes de référence du PNUE sont élaborées et testées grâce à une coopération entre institutions (OMS, FAO, OMM, COI/UNESCO, AIEA) avec l'aide de consultants, d'instituts de recherche et de chercheurs individuels.

L'objectif est de rendre comparables les résultats des programmes régionaux de recherche et de surveillance continue au niveau régional et inter-régional et par là, contribuer au système global de surveillance continue de l'environnement du PNUE (SGSE/GEMS).



EN REPARATION DES ERREURS DU PASSE

Les projets de réhabilitation permettent d'assurer que l'identité traditionnelle des sites historiques soit maintenue

AU cours des siècles, le Bassin méditerranéen s'est trouvé être le point de contact d'un grand nombre de civilisations. Inévitablement, des guerres ont éclaté, des régions entières ont été détruites, des économies ont été ébranlées et se sont écroulées. Cependant, les peuples ont tendance à demeurer attachés à leur foyer. Ils préfèrent en général rester sur place, aussi pauvres soient-ils, que de se déraciner pour aller à la recherche d'un avenir meilleur. Seuls les plus courageux, les assoiffés d'aventure, les plus pauvres ou les plus pourchassés font autrement.

Ainsi les populations sont demeurées dans les mêmes lieux, villes et villages, envahis par les conquérants, voyageurs, marchands ou immigrants.

Au fil des temps et avec les changements de structures économiques, les villes se sont agrandies, de nouveaux matériaux de construction ont été utilisés, un nouveau confort a été installé dans les maisons nouvelles et, inévitablement, les anciens quartiers des villes ont connu un déclin, les villages ont été désertés au profit des villes et cités, et les établissements historiques, dépeuplés, sont alors entrés dans une période d'abandon.

Ce n'est qu'après la Seconde Guerre Mondiale, alors que l'humanité se trouvait violemment projetée vers une nouvelle ère économique, technologique et culturelle, que l'on a commencé à reconnaître l'existence des sites historiques, à redécouvrir les fils qui nous attachent à notre passé.

La construction et la réhabilitation de ces sites, loin d'être une question d'urgence pour les gouvernements, ont peu à peu grimpé les échelons des actions prioritaires à entreprendre et jouissent aujourd'hui d'un haut degré de respect parmi les économistes, les sociologues, les architectes et les environnementalistes.

Le Programme d'actions prioritaires du Plan d'action pour la Méditerranée a lancé en 1984 un projet intitulé "Réhabilitation et reconstruction des établissements historiques dans la région méditerranéenne".

L'objectif et but à la fois de ce projet, l'un des dix projets du PAP, était de parvenir à un échange d'information et d'expérience, à

un transfert des connaissances sur la recherche en matière d'établissements historiques méditerranéens, leur reconstruction et leur réhabilitation, en utilisant les connaissances que les institutions professionnelles et les experts ont acquis dans chaque pays ainsi qu'à l'amélioration des méthodes et techniques utilisées pour protéger le patrimoine culturel, facteur vital de la vie contemporaine et du développement des établissements historiques.

Aujourd'hui, quatorze pays méditerranéens participent à ce projet.

LA PREMIERE PHASE

AFIN d'évaluer l'état des connaissances

Les zones historiques ne sont pas seulement un bien culturel extrêmement important mais aussi un facteur socio-économique décisif de développement urbain.



des pays participant à ce moment-là, le Centre d'activité régionale du PAP, situé à Split, avait demandé aux experts nationaux de préparer des rapports nationaux renseignant (entre autres) sur les caractéristiques et valeurs fondamentales de leurs villes historiques et de leur héritage architectural, sur les problèmes typiques auxquels sont confrontés les établissements historiques qui mettent en danger non seulement le patrimoine architectural mais aussi leur statut socio-économique et leur développement. Les rapports contenaient aussi des informations sur les organisations scientifiques traitant de questions de conservation, les institutions professionnelles, les instituts centraux et régionaux, etc. Il y était aussi fait mention de l'expérience de chaque pays, en particulier celle en matière de méthodes de recherche, d'évaluation, d'urbanisme, d'architecture, d'inspection et d'entretien.

L'étape suivante consistait à organiser un séminaire sur la reconstruction et la réhabilitation. Il fut tenu à Split du 22 au 24 mai 1985 avec la participation de douze pays (Algérie, Chypre, Espagne, France, Grèce, Israël, Italie, Maroc, Syrie, Tunisie, Turquie et Yougoslavie). Des représentants du Centre international de l'étude pour la conservation siégeant à Rome (ICCROM) étaient aussi présents.

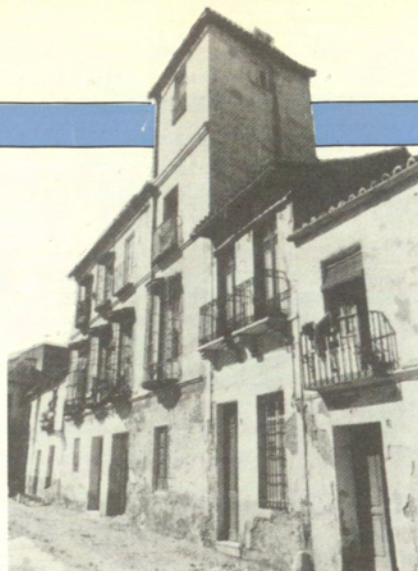
Les recommandations du premier séminaire comprenaient la préparation d'études de cas (aussi appelées études de démonstration), visant à faire ressortir des types caractéristiques de villes méditerranéennes.

LES ETUDES DE CAS

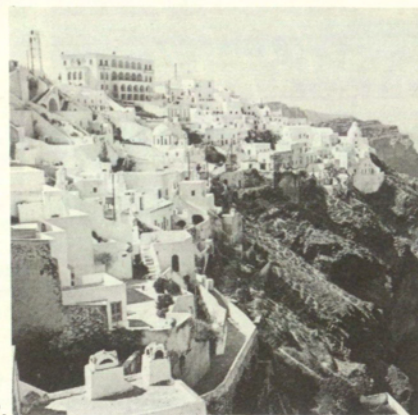
AINSI, six types d'établissement ont été retenus:

- a. des villes entières pouvant illustrer les problèmes auxquels doivent faire face leur centre historique, villes de culture européenne, islamique ou mixte telles que Gènes (Italie), Fez (Maroc), Split (Yougoslavie) et Nicosie (Chypre);
- b. des quartiers historiques caractéristiques de villes ayant une physionomie culturelle différente tels que Le Panier (Marseille), Hafsia (Tunis), Lalrhn (Al-

1. *Trinidad-Perchel (Espagne)*
2. *Santorin (Grèce)*
3. *Split (Yougoslavie)*



1.



2.

- ger) et Trinidad-Perchel (Malaga);
- c. de petites villes historiques connues pour leur valeur environnementale historique telles que Safranbolu (Turquie);
- d. des villages traditionnels tels que les établissements de l'île de Santorin (Grèce);
- e. des sites architecturaux tels que Basra (Syrie); et
- f. des établissements historiques confrontés à un grave problème d'environnement humain (à savoir, un conflit entre les valeurs historiques, traditionnelles, architecturales, etc. et une industrie développée ou autres utilisations et activités intensives dans la région), tels que Yaffo (Israël).

Huit études, sur les onze qui avaient été demandées, ont été présentées et discutées au cours du second séminaire, le "Séminaire sur les expériences de protection et de réhabilitation d'établissements historiques méditerranéens choisis", réuni à Split du 16 au 19 avril 1986. Ces études ont été présentées dans l'ordre suivant par Israël, la France, l'Italie, l'Espagne, la Tunisie, Chypre, le Maroc et la Yougoslavie. La Turquie, la Grèce et la Syrie ont présenté des rapports qui décrivaient leur expérience et expliquaient les problèmes liés à la conservation des établissements correspondants ayant été choisis pour les études de cas.

"Le débat qui suivit", comme l'indique le rapport du séminaire, "a mis en lumière les problèmes communs les plus importants mentionnés dans les études de cas et qui sont dûs à:

- a. des conflits de responsabilité aux divers niveaux d'autorités;
- b. un manque de coordination entre les autorités intéressées au niveau national, régional et local;
- c. un manque de précision dans la définition des politiques nationales;
- d. une information insuffisante des décideurs et des pouvoirs locaux en ce qui concerne les problèmes des établissements historiques;
- e. un manque de ressources financières même pour des activités et interventions initiales;

- f. un manque de liaison entre les études socio-économiques et les études techniques".

QUE RESTE-T-IL A FAIRE?

ENORMÉMENT. Pour commencer, le second séminaire de Split a souligné le besoin de renforcer la participation publique. Il s'agit là évidemment d'une résolution d'importance capitale si le projet doit dépasser le stade des études et déclarations de bonne volonté. Les habitants de ces établissements mais aussi le grand public en général doivent prendre une part active au projet puisque ce dernier a pour objet *leur* habitat. On peut stimuler l'intérêt public par des campagnes de publicité, y compris la présentation de cassettes vidéo et de dessins animés, des dépliants, etc.

Une autre mesure à prendre a trait à la documentation et au matériel préparés au PAP et au niveau national. Le séminaire a recommandé que le PAP/CAR traite ces documents qui devront être adaptés en vue de leur utilisation par les décideurs.

Les objectifs immédiats sont de terminer les travaux pour les trois autres études de

cas demandées et d'organiser un atelier sur l'étude architecturale. Cet atelier, prévu pour novembre, tentera de proposer des moyens d'améliorer l'étude architecturale, base de la préparation de la documentation sur l'état existant et les autres aspects de l'analyse de l'héritage architectural.

D'autres journées d'étude sont en cours de préparation pour le début de l'année prochaine sur l'illustration et la présentation du développement dans l'espace des villes historiques. Ces journées d'étude serviront à comparer les différentes propositions et à décider conjointement des meilleures, en vue de leur recommandation aux états de la région méditerranéenne.

La Déclaration de Gênes a demandé l'identification et la protection d'au moins 100 sites historiques d'intérêt méditerranéen. Le premier pas vers cet objectif ambitieux sera de préparer des critères de sélection pour ces établissements. Des propositions relatives à la façon d'aborder ces critères et comment les identifier seront présentées par le PAP/CAR en consultation avec ICCROM, ICOMOS (Conseil international des monuments et sites) et évidemment l'UNESCO.



3.



BASE DE DONNEES DU PLAN BLEU (Deuxième version)

Edition bilingue Anglais-Français, 1986.

Ce volume de statistiques est la deuxième version actualisée de la Banque de Données thématiques, développé à Sophia-Antipolis lors de la première phase du Plan Bleu. Avec 291 pages, le volume contient aussi 87 tableaux et 23 figures sur les onze sujets généraux suivants: Caractéristiques générales, Population, Environnement, Socio-culturel, Macro-économie, Agro-alimentaire, Industrie, Energie, Pétrole, Transports, Tourisme.

Il faut noter la suppression d'un certain nombre de rubriques de la première version, soit à cause de la difficulté de leur mise à jour, soit à cause de leur reprise dans la seconde base de données économiques du P.B. (qui sera ultérieurement réunie à ce volume). De plus, un nouveau chapitre de rubriques sur l'environnement méditerranéen a été ajouté.

Comme Michel Grenon, Directeur scientifique du P.B., le fait remarquer "ce chapitre est encore très incomplet, car la collecte de données cohérentes, et encore plus de séries historiques, est extrêmement difficile pour l'ensemble du Bassin méditerranéen. Nous espérons que la troisième version de cette banque de données, qui accompagnera le rapport final sur les scénarios méditerranéens, fin 1987, sera valablement enrichie par toutes les données en cours de collecte".

"VUE D'ENSEMBLE DU BASSIN MEDITERRANEEN" (Développement et Environnement). Plan d'action pour la Méditerranée, première phase du Plan Bleu, Marseille, France, 1986.

Une brochure des plus intéressantes à l'usage à la fois des chercheurs, des journalistes et du grand public.

Elle fournit des statistiques fondamentales sur les peuples de la Méditerranée, leur mobilité, leurs genres de vie; elle expose les activités de la région (agriculture et industrie) avec des données de valeur sur plusieurs sujets (économie, énergie, transports, tourisme, etc.), et décrit les diverses régions méditerranéennes, leur écologie et les sources de pollution de la région. La dernière partie, la quatrième, présente certaines tendances à long terme probables.

La brochure résume les 4000 pages environ des douze études d'experts et donne une description de la base sur laquelle les futurs scénarios nationaux (de même que la synthèse des scénarios) seront fondés. Ces scénarios, demandés par tous les pays méditerranéens, devraient être prêts fin 1987, date à laquelle la seconde phase du Plan Bleu devrait être terminée.

"OIL IN THE SEA, INPUTS, FATES AND EFFECTS" (Les Hydrocarbures dans la mer, apports, sorts et effets) National Academy Press, Washington D.C., 1985.

"Le rapport de 1975 du National Research Council (NRC), "Petroleum in the Marine Environment" (le Pétrole dans le milieu marin) s'est avéré être un document extrêmement important. Il a été utilisé comme document de référence essentiel par des particuliers et des groupes allant du cher-

cheur scientifique au profane intéressé. Cependant, il est devenu évident vers le milieu des années 80 qu'il serait nécessaire de mettre à jour le rapport de 1975. Une grande partie du matériel publié utilisé comme base du rapport datait d'avant un séminaire tenu en 1973 qui a servi de fond au rapport de 1975. Depuis lors, de nouvelles données et informations importantes ont été publiées. Ainsi, la Garde côtière des Etats-Unis a demandé à l'Ocean Sciences Board (OSB) (à présent le Board on Ocean Sciences and Policy) d'entreprendre un nouvel examen du sujet" (Extrait de la préface).

Le Comité de direction a organisé plusieurs réunions et journées d'étude publiques, invitant des experts des Etats-Unis et de 7 autres pays pour préparer les documents.

En février 1982, le Comité de direction a commencé à préparer le nouveau rapport, sur la base des apports, des idées et des commentaires obtenus lors des étapes précédentes. La phase de rédaction a inclus plusieurs révisions. Ces projets réitératifs ont été soigneusement examinés au cours de plusieurs réunions du Comité de direction au complet. Cette phase d'examen a pris fin en novembre 1984.

Ce manuel volumineux contient de précieuses informations détaillées et comprend les chapitres suivants:

Composition chimique des hydrocarbures de pétrole, Sources, Apports, Méthodes biologiques et chimiques, Sorts et Effets. Cet important ouvrage conclut par une appendice sur les cas d'accidents par nappe d'hydrocarbures.

LA BROCHURE DU PAM



Cette brochure qui présente un bref historique du Plan d'action pour la Méditerranée et décrit son évolution et sa mise en oeuvre, vient de paraître en italien, arabe et français.

LE BULLETIN DU PAP/CAR EN ARABE

Le bulletin d'information du Centre d'activité régional du Programme d'actions prioritaires est

maintenant publié en langue arabe. Le premier numéro paru dans cette langue a été le vol. 5 No 1, janvier-mars 1986.

UNE CARTE DU PAM

Une carte en couleur extrêmement informative du Bassin méditerranéen indiquant les limites de la Convention de Barcelone et décrivant l'Unité de coordination et les Centres d'activité régionaux vient de paraître.

Cette carte détaillée a été publiée par HALVAG AG en 5000 exemplaires.

La carte comporte aussi des informations sur le PAM et ses composantes, en anglais, français, arabe et espagnol.

SERIE TECHNIQUE DU PAM

Les premiers trois numéros de la Série technique du Plan d'action pour la Méditerranée viennent de paraître.

Cette série a pour but de rassembler et diffuser quelques rapports scientifiques obtenus par la mise en oeuvre des diverses composantes du PAM: le Programme de surveillance continue et de recherche (MED POL), le Plan Bleu, le Programme d'actions prioritaires, les Aires spécialement protégées et le Centre régional de lutte contre la pollution par les hydrocarbures.

Les huit premiers numéros traiteront des projets pilote MED POL I à MED POL VIII. Les numéros déjà parus sont les suivants:

PNUE/COI/OMM: Etudes de base et surveillance de pétrole et des hydrocarbures contenus dans les eaux de la mer (MED POL I). MAP Technical Reports Series No 1, Athènes, 1986.

PNUE/FAO: Etudes de base et surveillance continue des métaux, notamment du mercure et du cadmium, dans les organismes marins (MED POL II). MAP Technical Reports Series No 2, UNEP, Athènes, 1986.

PNUE/FAO: Etudes de base et surveillance continue du DDT, des PCB et des autres hydrocarbures chlorés contenus dans les organismes marins (MED POL III). MAP Technical Reports Series No 3, UNEP, Athènes, 1986.

PUBLICATIONS DIVERSES

FAO/PNUE/OMS/AIEA, Rapport de la réunion FAO/PNUE/OMS/AIEA sur le cycle biogéochimique du mercure en Méditerranée. Sienna, Italie, 27-31 août 1984. *FAO Rapp. Pêches*, (325): 17p., 1986.

FAO/UNEP/WHO/IOC/IAEA, Papers presented at the FAO/UNEP/WHO/IOC/IAEA Meeting on the biogeochemical cycle of mercury in the Mediterranean. Siena, Italy, 27-31 August 1984. *FAO Fish. Rep.*, (325) Suppl.: 187 p., 1986.

FAO/PNUE, Rapport de la réunion FAO/PNUE sur la toxicité et la bioaccumulation de certaines substances dans les organismes marins. Rovinj, Yougoslavie, 5-9 novembre 1984. *FAO Rapp. Pêches*, (334): 22 p., 1986.

FAO/UNEP, Report of the FAO/UNEP Meeting on the effects of pollution on marine ecosystems. Blanes, Spain, 7-11 October 1985. Rapport de la réunion FAO/PNUE sur les effets de la pollution sur les écosystèmes marins. Blanes, Espagne, 7-11 octobre 1985. *FAO Fish. Rep./FAO Rapp. Pêches*, (352): 20 p., 1986. Bilingual French-English Edition.

TCHERNOBYL, UN CHANGEMENT DE DIRECTION

De gros accidents, dus à des catastrophes environnementales, ne peuvent être évidemment que des événements désolants. Mais ils ont un aspect positif dans la mesure où ils démontrent de la façon la plus évidente possible qu'il n'existe pas de technologie "non polluante" pour l'environnement ou de technique de control excluant absolument les accidents.

Ils prouvent aussi, de façon extrêmement dramatique que les catastrophes dans l'environnement dépassent les frontières nationales. La même remarque est valable pour de moindres incidents (moindres en ampleur mais non moins importants en ce qui concerne les conséquences pour la pollution, surtout lorsqu'il s'agit de cas aux effets cumulatifs).

Il y a un troisième point qui devient manifeste dans le cas de catastrophes pour l'environnement de dimensions internationales (ici, la catastrophe de Tchernobyl) à savoir que la seule façon d'affronter de telles situations est d'avoir recours à la coopération internationale.

C'est pourquoi les initiatives transnationales, telles que le Plan d'action pour la Méditerranée, fondées (non pas sur simplement de bonnes intentions mais) sur des échanges d'informations, une coopération active et un appui aux pays moins développés, sont un des rares moyens dont nous disposons pour faire face à de tels faits malheureux.

Notre planète est devenue un village "global", comme on dit en anglais.

L'accident de Tchernobyl doit représenter un changement de direction qui incitera les gouvernements à coopérer plus étroitement, comme il a déjà sensibilisé les peuples de la Terre sur la protection de l'environnement.

Le Rédacteur-en-chef



SEMINAIRE SUR L'AQUACULTURE ET L'ENVIRONNEMENT

Un séminaire régional ayant pour sujet "Aquaculture et Environnement" s'est déroulé dans la ville de Patras (Grèce) du 21 au 30 avril 1986.

Le séminaire était organisé par le Projet régional méditerranéen d'aquaculture de la FAO. Le Centre régional du PAP (PAM) a apporté sa contribution en finançant la participation de trois des conférenciers.

Plus de 20 participants d'Algérie, de Chypre, d'Egypte, de Grèce, de Malte, du Maroc, du Portugal, de Tunisie et de Yougoslavie ont pris part à la réunion.

Parmi les conférenciers, on pouvait compter des chercheurs de plusieurs pays méditerranéens et de Norvège, du Japon et du Royaume-Uni.

La réunion avait trois objectifs:

- déterminer les connaissances sur les milieux choisis;
- dresser un inventaire des rapports existants sur la relation entre l'environnement et les diverses activités d'aquaculture en cours de développement et;
- définir une approche méthodologique pour le développement de l'aquaculture en Méditerranée.

Il a été tenu compte des caractéristiques essentielles de la structure et de la fonction des écosystèmes côtiers. Les travaux à entreprendre ont été discutés après que certains points fondamentaux sur lesquels nous demeurons encore ignorants aient été soulevés.

Les conférenciers ont aussi établi des rapports entre les possibilités de l'aquaculture de milieux différents et l'impact de l'aquaculture sur les écosystèmes.

MEDWAVES, bulletin trimestriel, est publié par l'Unité de coordination du Plan d'action pour la Méditerranée en anglais et en français. Il se propose d'être un bulletin d'information informel qui ne reflète pas nécessairement les opinions officielles du PAM ou du PNUE.

Les nouvelles, les articles et les entretiens peuvent être reproduits librement, avec ou sans référence à MEDWAVES. Cependant, les communications signées ne peuvent être à nouveau publiées qu'avec l'autorisation de l'auteur.

Si vous désirez proposer un article sur un sujet relatif aux sciences marines, prière de vous adresser à: Spyros Vretos, Rédacteur-en-chef, MEDWAVES, Unité de coordination du Plan d'Action pour la Méditerranée, 48 ave. Vassileos Konstantinou, 116 35 Athènes, Grèce. Tél. (00301) 723.6586, Télex 222611 MEDU-GR



LE CALENDRIER DES REUNIONS DU PAM

JUIN - DECEMBRE 1986

Réunion du Groupe de travail sur la coopération scientifique et technique	16-20 juin Athènes
Séminaire national sur la pollution marine par les hydrocarbures	21 juin-1er juillet Alexandrie
Séminaire sur la planification intégrée et la gestion des zones côtières de la Méditerranée	25-27 juin Athènes
Groupe d'étude sur les scénarios méditerranéens	30 juin-1er juillet Sophia-Antipolis
Réunion d'experts chargés d'étudier la méthodologie et les lignes directrices de l'évaluation de l'impact sur l'environnement	7-9 juillet Split
Cours de formation pratique de lutte contre la pollution par les hydrocarbures sur le littoral MEDEXPOL 86	8-12 sept. Brest
Réunion consultative sur les risques pour la santé par le méthylmercure dans la région méditerranéenne	15-19 sept. Athènes
Réunion du Bureau (BUR27)	2ème semaine de sept. Rabat
Séminaire sur les zones sismiques (études de cas et proposition de projet)	16-18 sept. Gênes
Séminaire sur les pratiques de gestion des ressources en eau dans les petites îles de la Méditerranée	24-26 sept. Palma de Majorque
Séminaire sur la protection des sols (érosion des sols)	1-3 oct. Split (non confirmé)
Réunion d'experts sur les codes de pratiques en matière de déchets solides et liquides	13-16 oct. Split
VIIIèmes Journées d'étude CIESM/COI/PNUE sur la pollution de la Méditerranée	20-25 oct. Palma de Majorque
Sixième réunion du Comité d'orientation du Plan Bleu	21-22 oct. Rome
Exercice d'inter-étalonnage des méthodes de référence pour les hydrocarbures de pétrole	oct. Barcelone (non confirmé)
Atelier sur l'étude architecturale des établissements historiques	3-5 nov. Split (non confirmé)
Détermination du mercure, plomb et cadmium dans les sédiments et organismes	3-7 nov. Monaco
Consultation d'experts sur les lignes directrices relatives aux aires spécialement protégées	nov. Athènes (non confirmé)
Réunion sur les méthodes appropriées d'évaluation de l'eutrophisation et identification d'une zone fortement eutrophisée	nov. Bologne (non confirmé)
Réunion d'experts sur le Protocole de l'exploitation et l'exploration de la mer (application technique)	nov. Athènes (non confirmé)
Réunion d'experts sur les pratiques de gestion des ressources en eau dans les grandes îles de la Méditerranée	10-12 déc. Malte
Séminaire sur le tourisme en Méditerranée développé en harmonie avec l'environnement	15-17 déc. Split (non confirmé)
Réunion d'évaluation du ROCC	2ème semaine de déc. Malte

PELAGIA NOCTILUCA: UNE STAR DE LA MER INDESIRABLE

Les scientifiques sont d'accord sur le fait que les méduses sont plutôt un ennui qu'un danger pour la santé.

LES chercheurs conviennent que les méduses sont plus une gêne qu'un danger pour la santé. Il ne semble pas que les méduses représentent un danger grave pour la santé mais elles peuvent entraver, comme nous le savons, des activités de plaisance telles que la baignade et la pêche. Telle est la conclusion fondamentale à laquelle sont parvenus les experts d'une réunion d'évaluation du Programme relatif aux méduses, mis en œuvre dans le cadre du MED POL, tenue à Trieste du 27 au 29 janvier 1986.

Les gouvernements des pays méditerranéens, conscients du phénomène et de ses conséquences pour le tourisme dans les zones littorales et soupçonnant que les piqures de méduses puissent avoir des effets néfastes sur la santé, ont décidé au cours de la Troisième Réunion des Parties contractantes à Dubrovnik en 1983 d'étudier le problème des méduses dans le cadre de la Phase II du Programme MED POL.

En conséquence, un séminaire ayant pour objet cette question a été ensuite organisé à Athènes la même année où les pays participants ont décidé d'étendre leurs programmes nationaux de surveillance continue aux observations sur les méduses.

La réunion de Trieste avait pour tâche d'examiner ces activités nationales, d'identifier les problèmes éventuels ayant surgi et de proposer des recommandations sur la suite à donner au programme. Des experts nationaux de tous les pays qui participent au programme, à l'exception d'un seul, ont assisté aux travaux. Les pays représentés étaient les suivants: France, Grèce, Italie, Malte, Turquie et Yougoslavie. L'Espagne n'a pas participé à la réunion.

L'étude des rapports nationaux a montré que l'on dispose actuellement de beaucoup plus d'informations sur la physiologie, la reproduction, l'histologie, la chimie, le développement, les réponses en matière de comportement, les composants biochimiques de même que sur la distribution dans le temps et dans l'espace de *Pelagia noctiluca*, bien qu'une période de recherche de deux ans ait été trop brève pour fournir les informations qui auraient permis d'atteindre tous les objectifs du programme.

Les diverses méthodologies proposées ont été appliquées dans plusieurs projets de surveillance réalisés sur une vaste zone géogra-

phique du littoral comprenant les eaux de la France, de la Ligurie, de la Méditerranée centrale, de la Grèce et de l'Adriatique. Plusieurs espèces de méduses pouvant être à l'origine des pullulations ont été étudiées, en particulier *Pelagia noctiluca* et *Aurelia aurita*.

Le projet de deux ans a montré qu'il existe des fluctuations depuis au moins deux siècles. Il faut poursuivre les activités de surveillance et de recherche en vue de renforcer nos connaissances fondamentales sur le problème de l'apparition massive de méduses et ses causes, ce qui permettra de trouver les moyens d'y remédier.

Le cas de *Pelagia noctiluca*

DES informations détaillées sur *Pelagia* ont montré qu'il existe depuis au moins 200 ans des fluctuations de population de cette espèce spécifique et que le modèle de formation des pullulations est essentiellement celui d'une abondance pendant plusieurs années successives, avec de légères variations entre les années, suivie d'une période d'absence ou de densités de population extrêmement faibles.

Plus particulièrement, les pullulations de *Pelagia noctiluca* sur le littoral, bien que remarquées pour la première fois en 1977, ont atteint une intensité maximale sur la plus grande étendue géographique au cours de la période 1980-1983. *Pelagia noctiluca* est essentiellement une espèce du large et les essaims côtiers ont dans certains cas été interprétés comme des pullulations passives d'individus moribonds en fin de cycle biologique, amenés dans les eaux littorales sous l'action de mouvements d'eau, alors que les pullulations actives seraient plus fréquentes dans les zones du lar-

ge. La distribution/migration verticale de telles espèces n'est pas encore totalement comprise et il a été suggéré qu'il était possible que l'apparition de telles espèces soit déterminée par des mouvements d'eaux intermédiaires.

Il a été prouvé qu'en Méditerranée, *Pelagia noctiluca* se reproduit toute l'année et que la température est un facteur environnemental important affectant les densités de population de l'espèce.

Evaluation de l'impact

DES indications montrent que cette méduse *Pelagia noctiluca* ne représente pas un risque grave pour la santé puisque seuls quelques cas de piqures ont conduit à des complications médicales sérieuses, bien que le problème de la sensibilisation (due à des piqures répétées) n'ait pas été suffisamment étudié. Cependant, l'apparition massive de méduses peut bouleverser les activités récréatives puisqu'il est possible que les vacanciers renoncent à se baigner par crainte d'être piqués. On pense actuellement que l'impact le plus important est celui sur l'écosystème pélagique général. Les données physiologiques concernant *Pelagia noctiluca* ont montré que la présence de quantités énormes de cette espèce peut exercer une influence importante sur les mécanismes de régénération des nutriments dans l'écosystème et sur les autres membres de la communauté pélagique. Ce qui peut très bien conduire à de graves conséquences pour les ressources en produits de la mer et la stabilité naturelle de ces mêmes écosystèmes pélagiques.

La définition des causes

QUELLES sont les causes à l'origine du phénomène? Le rapport de la réunion en indique quatre:

- une augmentation de productivité due soit à des fluctuations naturelles soit à une pollution organique provoquant une disponibilité de nourriture accrue pour les méduses;
- des changements dans le rapport prédateurs/concurrents de *Pelagia noctiluca* entraînant une diminution des facteurs normaux qui contrôlent la densité des populations;
- un déplacement important de masses d'eau expliquant la présence de *Pelagia noctiluca* dans des zones non mentionnées auparavant;
- d'importants changements hydroclimatologiques affectant les facteurs qui normalement contrôlent les populations de *Pelagia noctiluca*.