



PNUE

MEDONDES

UNITÉ DE COORDINATION DU PAM • BULLETIN D'INFORMATION PUBLIÉ EN ANGLAIS/ARABE/FRANÇAIS • N°29

NUMÉRO SPÉCIAL
TURQUIE



LA HUITIÈME RÉUNION ORDINAIRE À ANTALYA

HIVER 1993 - 1994

LA HUITIÈME RÉUNION ORDINAIRE DES PARTIES CONTRACTANTES À ANTALYA

Du 12 au 15 octobre 1993, après avoir élu leur nouveau Bureau présidé par la Turquie et approuvé à l'unanimité l'admission de la Croatie, de la Bosnie- Herzégovine et de la Slovénie, les représentants des Etats riverains de la Méditerranée et de la CEE ont donné un nouvel élan au Plan d'action en resserrant ses activités sur des priorités concrètes, dans un souci de plus grande rigueur financière. Rendez-vous a été pris pour 1995 à Barcelone où la Neuvième réunion ordinaire marquera le vingtième anniversaire du PAM et une nouvelle phase de la coopération.

Sommaire du numéro 29	Page
La Neuvième réunion ordinaire à Antalya...	2
L'Accord RAMOGE: un exemple convaincant de coopération à l'échelon sous régional	6
Le point sur l'eutrophisation en Méditerranée : un entretien avec F.S. Civili.....	7
Les publications du PAM.....	9
Calendrier du PAM.....	9

Dossier Turquie

Editorial/présentation	10
Profil du pays.....	10
Bref historique de l'évolution de l'environnement en Turquie par Ergun Turkcan	11
Les Villes:	
- Les problèmes d'Istanbul par Oktay Ekinci.....	14
- Le Projet de réhabilitation de la Corne d'or.....	17
- La pollution atmosphérique à Ankara	
- Le cas de "Bursa-la-Verte"	17-18
La gestion des ressources en eau: le Grand Projet Anatolien	18
Les zones humides.....	20
La contribution des ONG: les actions menées à Dalyan par la DHKD.....	19
L'aménagement du littoral: Un cas exemplaire: la baie d'Izmir et le PAC-PAM/PNUE.....	20
- Le Projet Iskenderun: la contribution du Plan Bleu/ Carte.....	21
La pollution due au trafic maritime.....	23
Mer Noire et Méditerranée: le maillon turc.....	24
Remerciements-Sources.....	24

La photo de la couverture (Mosquée de Süleymaniye et Corne d'or) est de Erdal Yazici.

L'emblème reproduit en haut des pages du dossier est la propriété du ministère turc de l'Environnement.



IMPRIMÉ
SUR PAPIER
RECYCLÉ

La Huitième réunion ordinaire des Parties contractantes à la Convention de Barcelone s'est tenue à l'hôtel Falez, Antalya, Turquie, du 12 au 15 octobre 1993. Quatorze pays riverains et la CEE y étaient représentés. Y assistaient également les représentants de sept institutions spécialisées des Nations Unies, de huit ONG et des cinq Centres d'activités régionales. Lors d'une réunion informelle des chefs de délégation qui a eu lieu juste avant l'ouverture de la plénière, il avait été convenu de recommander à la réunion l'admission de trois nouveaux Etats "en réaffirmant le voeu que tout Etat côtier méditerranéen reconnu par les Nations Unies qui exprimerait cette volonté soit admis à la Convention de Barcelone". Pour tenir compte de cet accroissement du nombre des Parties contractantes, les chefs de délégation avaient également retenu le principe d'un élargissement du Bureau de 4 à 6 membres (soit deux postes supplémentaires de vice-président).

Le nouveau Bureau élargi

Après que M. Mohammed Fawzi, Directeur de programme à l'ANPE égyptienne, eût ouvert la réunion au nom de M. Atef Ebeid, ministre égyptien chargé de l'Environnement et président du Bureau sortant, M. Riza Akçali, ministre turc de l'Environnement, a souhaité la bienvenue aux participants au nom de son gouvernement et a souligné les progrès réalisés en Turquie pour une meilleure gestion de l'environnement, tandis que M. Peter Schröder, Directeur du CAP/OZC, faisait une déclaration liminaire au nom de Mme E. Dowdeswell, Directeur exécutif du PNUE, et concluait en ces termes: "On peut dire à juste titre que le PAM ne s'est pas contenté de suivre le rythme des problèmes que pose un développement plus intense avec ses incidences croissantes sur l'environnement. En réalité, le PAM a joué un rôle actif et dynamique et, sous la direction des Parties contractantes, il a fait preuve d'une prévoyance et d'un sens pratique qui en ont fait un exemple pour l'en-



MM. Schröder, R. Akçali, M. Fawzi et, L. Jević à la tribune de la réunion

semble du Programme pour les mers régionales". Puis trois messages d'encouragement de personnalités turques ont été lus: ils émanaient de M. Süleyman Demirel, Président de la République, de Mme Tansu Çiller, Premier ministre, et de M. Ismet Atilla, ministre des Finances. Après avoir amendé leur règlement intérieur conformément à la recommandation des chefs de délégation, les représentants méditerranéens ont donc élu leur nouveau Bureau pour le prochain exercice biennal dans sa composition élargie ci-après: Président: Riza Akçali (Turquie); vice-présidents: Chaouki Serghini (Maroc); Joaquin Ros Vincent (Espagne); Serge Antoine (France); Abderrahmen Gannoun (Tunisie); Rapporteur: Hratch Kouyoumjian (Liban).

L'admission de trois nouveaux Etats méditerranéens

La Croatie, la Bosnie-Herzégovine et la Slovénie avaient été invitées à Antalya en qualité d'observateurs. A l'unanimité, la réunion a approuvé l'admission de ces trois nouveaux Etats indépendants et reconnus par les Nations Unies, à la Convention et aux Protocoles. Chacun des représentants de ces pays a alors pris la parole pour remercier les autres Etats méditerranéens de leur décision unanime et s'engager, au nom de son pays, à s'acquitter de toutes obligations découlant des instruments juridiques de Barcelone (voir encadré p. 4).

Les interventions des pays

En présentant le rapport d'activité de l'exercice biennal écoulé, M. Ljubomir Jeftic, Coordonnateur adjoint du PAM, a recensé les motifs de satisfaction - les PAC, la réflexion engagée sur une Action 21 en Méditerranée, la Déclaration du Caire, les activités de recherche et de formation - et les motifs d'insatisfaction, au rang desquels les pré-



Le maire d'Antalya, le gouverneur de la province d'Antalya, le ministre turc de l'Environnement et Mme Akçali à l'ouverture de la Huitième réunion ordinaire

occupations financières tenaient le premier rang puisque le montant des contributions non versées dépassait 4,5 millions de dollars, compromettant la bonne marche du programme. Ce thème croisé des avancées et des goulots d'étranglement a été repris lors du débat général. Les représentants des divers pays sont intervenus successivement pour un bilan et une mise en perspective des réalisations du PAM. Si l'on fait la synthèse de ces vues juxtaposées mais parfois convergentes, on en retient les mises en garde et suggestions suivantes: insuffisance de la coordination entre les divers programmes entrepris dans la région (Maroc); au lieu de nouvelles structures institutionnelles et de nouveaux textes juridiques, nécessité de revoir les méthodes de travail (France); meilleure intégration des structures de coopération et urgence d'un versement des arriérés (Algérie); redéfinition des objectifs et mise à jour du PAM en fonction de Rio (Tunisie, Italie, Grèce); le PAM n'est pas et ne peut devenir une organisation de développement durable (Espagne); mobilisation plus active de partenaires sociaux comme les ONG (Grèce); rééquilibrage des activités (Egypte). Enfin, à l'ouverture du débat, le représentant d'Israël avait observé

que le Moyen-Orient était au seuil d'une ère de paix qui s'établirait aussi au profit de l'environnement, et plusieurs délégués se sont félicités de l'accord intervenu entre Israël et l'OLP.

Le débat sur le budget

Avec l'examen des recommandations d'activités et des crédits budgétaires correspondants, la plénière en est arrivée au coeur du débat sur la teneur et les ressources du programme, après que M. Nay Htun, nouveau Directeur exécutif adjoint du PNUE, ait évoqué les possibilités de financement multilatéral (notamment par le FEM) et le soutien que le PNUE apporterait au PAM dans ce sens. Plusieurs représentants ont alors estimé que les contributions demandées à leur pays étaient trop élevées et se sont déclarés favorables à un retour au niveau de 1992-1993. D'autres ont opté pour un relèvement du budget eu égard à la dégradation de l'état de l'environnement. Pour concilier ces attitudes, les participants ont décidé de constituer un groupe de travail composé des chefs de délégation pour examiner les principes du PAM, les priorités du programme et les éléments du budget, puis ont demandé au Bureau de se réunir. Sur recommandation de celui-ci, le Secrétaire a soumis un barème révisé des contributions des pays pour

l'exercice 1994-1995 sur la base d'un accroissement de 5 pour cent par rapport au niveau de 1992-1993. L'Italie, de son côté, annonçait qu'elle relevait volontairement le montant de sa contribution (pour combler la différence entre la contribution regroupée des 3 nouveaux Etats et celle de l'ex-Yougoslavie), tandis que l'Espagne s'engageait à verser deux contributions volontaires de 200 000 dollars (en 1994 et 1995 respectivement) pour les réunions des Parties contractantes. Puis un projet de résolution préparé par le Bureau concernant les principes et priorités pour la réorientation du Plan d'action pour la Méditerranée a été adopté par la réunion. Il y est notamment énoncé que les Parties " *décident d'orienter davantage le PAM vers des activités concrètes*

et opérationnelles conduisant sans tarder à des résultats tangibles, d'identifier et de mobiliser des ressources extérieures au PAM et d'aider à la formulation de projets pertinents justiciables de tels financements, de renforcer la coordination du PAM avec les autres programmes intervenant en Méditerranée {...}, de pratiquer une gestion rigoureuse et une politique du personnel rationnelle visant à éviter la prolifération des groupes d'experts et des consultants". Restait le problème chronique du retard des versements des contributions, qui depuis des années handicape le programme et entretient une situation de malaise (le déficit pour les activités 1992-1993 se montait à 2,4 millions de dollars). Pour sortir de cette impasse, un nouveau groupe de tra-

vail a été appelé à soumettre une recommandation, laquelle a été adoptée et prescrit la création, sur une base expérimentale, d'un **Fonds de roulement** d'un capital initial de 1,7 millions de dollars, qui sera géré par l'Unité de coordination et utilisé pour les activités qui ont déjà été approuvées pour l'exercice biennal suivant et ne peuvent être couvertes par le Fonds d'affectation spéciale. Et pour compléter ce nouveau dispositif, les directeurs des Centres régionaux et des organisations coopérantes des Nations Unies ont été invités à réviser leurs activités et leurs crédits, tant pour la fin de 1993 que pour l'exercice 1994/95, en ne tenant compte que des engagements fermes et des principes et priorités énoncés dans la résolution, sur la base de l'aug-

LES TROIS NOUVEAUX MEMBRES DE LA FAMILLE MÉDITERRANÉENNE

L'adhésion à la Convention de Barcelone de la Bosnie-Herzégovine, de la Croatie et de la Slovénie traduit la nouvelle réalité découlant de la dissolution de l'ex-République fédérative de Yougoslavie, ces trois nouveaux Etats indépendants ayant été reconnus par les Nations Unies le 22 mai 1992 et possédant chacun une façade littorale sur l'Adriatique. Rappelons que la dernière admission

*d'une nouvelle Partie contractante remontait à juin 1990 avec l'Albanie. En raison de la situation prévalant actuellement dans les Etats issus de l'ex-Fédération yougoslave, les renseignements ci-dessous sont donnés sous toutes réserves à seule fin de tracer un rapide "profil" de ces trois nouveaux membres (statistiques 1991, tirées de *State of the World, 1993/94*):*

- BOSNIE-HERZEGOVINE:

Superficie: 51.129 km²; population: 4.481.000 hts; capitale: Sarajevo, 525.980 hts; longueur de côte : 24,8 km. Parcs naturels de Kozara, Sutjeska, Mostar. Industrie largement liée à l'exploitation du sous-sol (charbon, lignite, plomb). PNB/Habitant: 2950 \$. Part de la production de l'ex-Yougoslavie: 12%. Exportations (en millions de \$): 2187. Langue parlée: serbo-croate.

- CROATIE:

Superficie: 56.538 km²; population: 4.685.000 hts; capitale: Zagreb, 930.753 hts; longueur de côte : 5.773 km (îles comprises). Production de céréales, d'énergie hydroélectrique et d'articles élaborés (textile, agro-alimentaire, chimie). Parcs naturels de Brioni, Mljet, Paklenica, Dubrovnik. PAM: Programme d'aménagement côtier de la baie de Kastela; la Croatie abrite à Split le Centre d'activités régionales du Programme d'actions prioritaires (CAR/PAP).

PNB/Habitant: 3300\$. Part de la production dans l'ex-Yougoslavie: 25%. Exportations (en millions de \$): 2495. Langue parlée: croate.

- SLOVENIE:

Superficie: 20.251 km²; population: 2.110.000 hts; capitale: Ljubljana, 323.291 hts; longueur de côte: 41,1 km. Hydroélectricité, houille et lignite. Importantes industries de transformation à Ljubljana (constructions électriques) et Maribor (industrie automobile). PNB/Habitant: 3300 \$. Part de la production dans l'ex-Yougoslavie: 21%. Exportations (en millions de \$): 4800. Langues parlées: slovène.

mentation approuvée de 5% des contributions. Le budget adopté comporte une enveloppe de 6,28 millions pour 1994, et de 6,39 millions de dollars pour 1995, en dehors du Fonds de roulement précité.

Les activités approuvées

Les recommandations concernant la composante juridique proposées par le Secrétariat ont été adoptées par la réunion: convocation en 1994 d'une conférence de plénipotentiaires (immédiatement précédée d'une courte réunion d'experts) pour l'adoption du Protocole "offshore", convocation en 1994 d'une deuxième réunion d'experts sur le Protocole "déchets dangereux" en vue de la tenue d'une conférence de plénipotentiaires en 1995 pour l'adoption de cet instrument (avec les réserves de la France) et soutien actif à l'interdiction totale de l'exportation et du transfert de déchets dangereux vers les pays en développement, et organisation par le Secrétariat d'une réunion d'experts nationaux (dont la date sera fixée en accord avec le Bureau) chargée d'examiner les amendements au Protocole immersions et la possibilité d'adapter les textes de la Convention et des autres Protocoles aux récents développements du droit international en matière d'environnement. Comme le demandait l'Italie, le Centre de télédétection de Scanzano est intégré dans le PAM et acquiert donc le statut de Centre d'activités régionales dont le financement est entièrement assumé par le pays hôte et dont les données et programmes de formation seront mis à la disposition des Parties contractantes. Trois nouveaux PAC ont été approuvés pour Israël, Malte et le Liban, tandis que les autres PAC sont poursuivis ou achevés en fonction du calendrier prévu. Les recommandations concernant la pollution par les substances cancérigènes, tératogènes et mutagènes (avec inclusion du principe de précaution) ont aussi été entérinées.

Tunis et Barcelone sous les projecteurs

Trois Etats - Espagne, Malte et Tunisie - s'étant proposés d'accueillir

la Neuvième réunion ordinaire de 1995, la réunion s'est ralliée à la candidature du premier qui était assortie d'une proposition généreuse de couverture de tous les frais, mais des raisons d'ordre "sentimental" (voir encadré "Les retrouvailles de Barcelone") militaient aussi pour ce choix. Il est à noter que la date de la réunion a été avancée (avril ou mai 1995, le Bureau en décidera à sa réunion de février 1994) pour faciliter les procédures nationales d'approbation et de versement des contributions. La Tunisie, quant à elle, accueillera en novembre 1994 une réunion intitulée "Méditerranée 21" chargée d'approfondir la réflexion sur les relations environnement/développement durable et qui constituera une phase déterminante de consultation avant la Neuvième réunion ordinaire. Tous les Etats riverains et le représentant du PNUE, M. Peter Schöder, se sont engagés à apporter un soutien actif à la réunion de Tunis. Les participants à la réunion d'Antalya, avant de se séparer, ont tenu à féliciter la Turquie de l'excellence de son organisation et à remercier le ministre de l'Environnement, le gouverneur et le maire d'Antalya de l'accueil chaleureux qu'ils leur avaient réservé. Les médias turcs et les agences de presse internationales opérant en Turquie ont largement couvert les débats et les résultats d'Antalya, en soulignant pour la plupart que "pour la première fois depuis le Sommet de Rio, la Méditerranée s'est retrouvée au plus haut niveau pour envisager l'avenir de son environnement" (Turkish Daily News). Une soixantaine de journalistes turcs et étrangers étaient présents à Antalya, et, le 12 octobre, M. Riza Akçali, ministre turc de l'environnement, M. Peter Schröder, directeur du CAP/OZC, et M. Ljubomir Jetic, Coordonnateur adjoint du PAM, ont eu l'occasion de faire le point sur les questions abordées par la réunion et sur l'état du milieu marin au cours d'une conférence de presse organisée à l'hôtel Falez.

Les retrouvailles de Barcelone

*Au matin du 28 janvier 1975, les représentants de 16 Etats riverains de la Méditerranée débarquent au Palacio de Congressos, à Barcelone - deuxième ville d'Espagne et capitale de la Catalogne - pour une réunion intergouvernementale convoquée par le "jeune" PNUE (l'organisation a été créée en décembre 1972 par l'Assemblée générale de l'ONU dans la foulée de la Conférence de Stockholm). Une semaine plus tard, ils adoptent le **Plan d'action pour la Méditerranée**, dispositif régional comportant trois volets: planification intégrée du développement et gestion des ressources, surveillance continue et recherche, instances institutionnelles et financières, avec le principe d'une convention-cadre (qui sera adoptée un an plus tard, dans la même ville). Le Plan d'action n'est évidemment pas né de but en blanc pendant cette semaine "historique": il est l'aboutissement d'un long processus de préparation amorcé par la première réunion du Conseil d'administration du PNUE en juin 1973 et qui a associé étroitement des experts des gouvernements méditerranéens et des institutions internationales {Conseil général des pêches pour la Méditerranée (CGPM) de la FAO, COI, UNESCO, OMC} lors de nombreuses réunions parallèles de scientifiques et de juristes sous l'égide d'un comité plénier à caractère politique. **"Les gouvernements au chevet de la Méditerranée moribonde"** titrait un quotidien espagnol au lendemain de l'adoption du Plan, dans un scepticisme condescendant qui était alors de mise. Vingt ans plus tard, les pays méditerranéens vont donc se retrouver à Barcelone pour leur Neuvième réunion ordinaire. Il serait irréaliste de prétendre que la Méditerranée "moribonde" a retrouvé par enchantement la santé, mais le diagnostic a été posé et la thérapeutique appropriée a commencé à être appliquée et à porter ses fruits. Des problèmes ont été atténués, d'autres sont apparus en cours de route, et mieux vaut parler d'une longue et fragile convalescence qui réclame une vigilance de tous les instants. Les retrouvailles de Barcelone de 1995 offrent-elles la chance d'une nouvelle phase de l'action, d'un "PAM II" comme l'a souhaité un représentant à Antalya? Nul doute que les Etats riverains et l'Union européenne, par delà l'aspect commémoratif, voudront conférer à l'évènement l'éclat d'une justification des efforts passés et d'une volonté politique venue se retremper à sa source.*

LA COMMISSION RAMOGE: UN EXEMPLE CONVAINCANT D'ACCORD SOUS- RÉGIONAL

Trois pays méditerranéens - la France, l'Italie et Monaco - coopèrent depuis 1982 pour protéger le milieu marin liguro-provençal qui leur est commun. Avec d'incontestables succès dont pourraient s'inspirer d'autres sous-régions de la Méditerranée.

L'idée de l'accord RAMOGE est née d'un constat très simple: la France et l'Italie avec la Côte d'azur et la Riviera, respectivement, possèdent deux régions éminemment touristiques, parmi les plus réputées du monde, orientées vers les activités balnéaires et de plaisance, avec deux grands pôles urbains: Nice (340.000 hts) et Gênes (760.000). Comme la pollution ne connaît pas de frontières, tout processus chronique ou accidentel se produisant dans une région atteint inévitablement l'autre. Autrement dit, au plan économique (et puisque le tourisme est une ressource essentielle) leur réussite est liée à leur environnement commun. Pourquoi, dans ces conditions, ne pas agir de concert? La proposition fut avancée à l'automne 1970 par le Prince Rainier de Monaco (la principauté, rappelons-le, est située entre Nice et Menton, et à proximité de la frontière italienne), avec le plein appui de la CIEM (Commission internationale pour l'exploration scientifique de la mer Méditerranée). Après des études préliminaires, un accord tripartite entre la France, l'Italie et Monaco fut signé le 10 mai 1976. Il instituait une Commission, dite "Commission RAMOGE", ayant pour mandat d'établir une collaboration plus étroite entre les services compétents des trois gouvernements en vue de lutter contre la pollution des eaux dans une zone géographique bien définie s'étendant de Hyères, en France, à Gênes en Italie (pour des raisons d'euphonie, on retint la ville française de Saint-Raphaël, toute proche, avec Monaco et Genova, pour forger le nom RAMOGE du projet). La Commission est elle-même assistée d'un Comité technique.

Après un départ laborieux, puisque l'Accord n'entra en vigueur qu'en 1981, et après deux réunions informelles, la Commission siégea pour la première fois les 19 et 20 février 1982 à Monaco. Depuis lors, l'Accord a été strictement respecté, et tant la Commission que le Comité technique se sont réunis plus d'une fois par an pour établir le programme d'activités et décider des mesures à prendre.

Des réalisations importantes

Les réalisations des trois pays signataires de l'Accord ont été considérables de 1982 jusqu'à ce jour. Une prise de conscience collective s'est développée rapidement et elle a contribué à une progression des connaissances et une accélération des mesures prises. Dans le cadre de la Commission, du Comité technique et des Groupes de travail spécifiques qui ont été créés, on a pu obtenir au cours de ces onze années une amélioration des connaissances scientifiques sur l'origine des pollutions et sur les phénomènes qui en régissent la diffusion au sein du milieu RAMOGE. Des enquêtes systématiques ont été menées pour faire le recensement de tous les rejets sur les côtes, ainsi que des études des bassins-versants. De 1984 à 1987, RAMOGE a suscité une série de campagnes océanographiques communes pour la surveillance des rejets en mer de deux fleuves côtiers: le Var (en France, se jetant à l'ouest de Nice) et la Roya (en France et en Italie, se jetant à Vintimille, ville italienne frontalière). Les échanges et réunions entre scientifiques et fonctionnaires des trois pays ont permis une meilleure connaissance mutuelle des organismes régionaux chargés de la lutte antipollution, une comparaison des trois législations nationales et, sur un plan plus général, une satisfaction des responsables, élus, maires et autres autorités régionales ou locales ravis de voir leurs communes, leurs villes et leurs côtes "quadrillées" par un réseau vigilant et effi-

cace d'experts. Dans la lutte antipollution proprement dite, les efforts ont essentiellement porté sur l'exécution d'un vaste programme de surveillance sanitaire des zones de baignade, la mise en place d'une surveillance aérienne du littoral (quotidienne en saison estivale), la réalisation d'un autre grand programme d'assainissement comportant: la construction, la restructuration, l'extension des réseaux de collecte des effluents domestiques des collectivités locales, la réalisation d'émissaires en mer, permettant de regrouper et donc de diminuer le nombre des rejets directs en mer, la construction de stations d'épuration (celles en service, de 108 en 1972; étaient passées à 189 en 1988 pour la seule zone Alpes-Maritimes - Monaco - Province d'Imperia). La sensibilisation du public s'est effectuée au moyen de campagnes d'affichage, de la réalisation d'un audiovisuel pour la jeunesse, d'émissions radio à bord d'un navire longeant le littoral, de l'attribution annuelle d'un prix d'un montant de 30.000 FF à un étudiant ou jeune chercheur ayant préparé un protocole de recherche, etc. Il est à noter que les activités et les résultats du programme profitent à une zone qui dépasse évidemment les strictes limites énoncées dans l'Accord: c'est en fait tout le littoral s'étendant de Marseille en France, à La Spézia en Italie, qui bénéficie des retombées de RAMOGE. Enfin, en octobre 1992, la Commission a organisé un Colloque international sur l'écologie et la protection du littoral méditerranéen auquel ont participé une quarantaine d'experts de haut niveau.

Extension aux pollutions marines accidentelles

L'accident du pétrolier "Haven" dans le port de Gênes concernait directement la zone RAMOGE: le 1-1 avril 1992, ce navire transportant 144.000 tonnes de pétrole brut est rapidement ravagé par les flammes à la suite d'une explosion survenue à bord. Il est remorqué toujours en feu à dis-

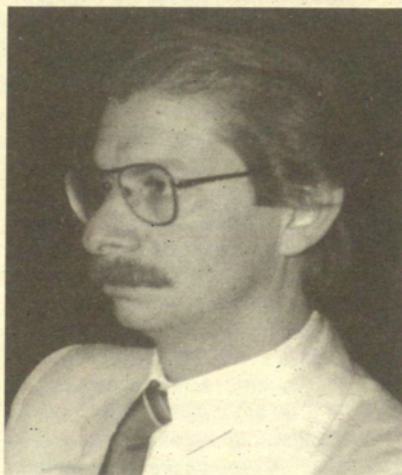
LE POINT SUR L'EUTROPHISATION EN MÉDITERRANÉE

Un entretien avec Francesco Saverio Civili

tance de la côte puis il coule le 14 avril par 450 m de fond. Les opérations de la phase d'urgence, coordonnées par la capitainerie du port de Gênes, puis celles de mise en sécurité de l'épave, d'assainissement, de surveillance et d'évaluation des dégâts, ont mis en relief la nécessité de la solidarité entre Etats voisins. Bien qu'il soit le plus grave qu'ait jamais connu la Méditerranée, l'accident du "Haven" connaît un aboutissement "heureux", si l'on ose dire (une grande partie de sa cargaison a été éliminée par le feu). Mais demain, s'il se répétait dans des conditions plus défavorables ? L'accent a été alors mis par les responsables de RAMOGE sur l'urgence d'un plan dit **RAMOGE-POL** (Plan d'intervention franco-italo-malgache en cas de pollution marine accidentelle dans la zone RAMOGE). Cet accord entre les autorités responsables de la lutte contre les pollutions marines accidentelles ne serait pas une convention internationale de plus, mais un plan **opérationnel** qui devrait guider les actions et organiser la coopération sur le terrain. Son adoption impliquait une extension de la zone de compétence de la Commission RAMOGE par un avenant à l'accord de 1976 qui fut signé en 1992, tandis que le Plan d'intervention l'était le 7 octobre 1993. Comme l'a souligné une semaine plus tard le représentant de la France à la réunion des Parties contractantes à Antalya, c'est le premier accord de ce type adopté en Méditerranée et il a valeur d'exemple pour les autres pays. A la même réunion d'Antalya, le Directeur du REMPEC (Centre de Malte) a rappelé l'importance de tels accords opérationnels pour faciliter l'assistance entre Etats voisins et que son centre préparait actuellement, avec l'aide financière de l'Union européenne, deux plans d'urgence sous-régionaux concernant l'Egypte, Chypre et Israël pour la Méditerranée orientale, et le Maroc, l'Algérie et la Tunisie pour la Méditerranée occidentale. L'exemple RAMOGE devrait devenir contagieux en Méditerranée.

Le phénomène de l'eutrophisation en Méditerranée a fait l'objet ces dernières années de nombreuses réunions et colloques scientifiques et d'une intense activité éditoriale, comme en témoigne la publication récente des volumineux actes() (1300 pages) de la conférence internationale de Bologne (tenue en mars 1990) sur l'"eutrophication marine côtière". Non seulement le PAM/PNUE accorde son parrainage ou son appui à nombre de ces activités, mais il a fait de l'eutrophisation et des proliférations concomitantes de plancton le thème dominant de la recherche MED POL puisque la moitié des crédits de cette composante lui sont alloués. M. F.S. Civili, expert du PAM, évoque pour Medondes cet important problème du milieu marin dans l'entretien ci-dessous.*

(*) Marine Coastal Eutrophication, Proceedings of an International Conference, Bologna, Italy, 21-24 March 1990, Elsevier Science Publishers B.V., Molenwerf 1, P.O. Box 211, 1000 AE Amsterdam, The Netherlands.



F.S. Civili est né à Rome en 1951. Il a fait ses études de deuxième cycle en biologie marine en Italie, et de troisième cycle en chimie appliquée en Suisse. Après avoir travaillé à l'université de Rome, il a été nommé en 1977 au Programme pour les mers régionales du PNUE alors basé à Genève. En 1982, il rejoint Athènes comme expert du Plan d'action pour la Méditerranée. Il y est à l'heure actuelle fonctionnaire de 1ère classe et s'occupe des aspects scientifiques du programme.

Medondes. - Avant d'engager notre discussion, peut-être faut-il rappeler sommairement à l'intention des non-spécialistes ce qu'on entend par l'eutrophisation...

Saverio Civili. - Oui, d'autant qu'il existe dans le public et les médias une certaine confusion à ce sujet. L'eutrophisation fait depuis peu - et en période estivale surtout - la une de l'actualité, mais on a tendance à rattacher ses symptômes (comme la mort massive de poissons) à une affaire de pollution directe en mettant en cause tel ou tel polluant imaginaire: les poissons meurent parce qu'il y a dans la mer ces polluants qui les tuent, alors interdisons les polluants... Ce n'est pas si simple. En effet, l'eutrophisation doit être d'abord considérée comme un phénomène naturel: c'est l'enrichissement de la mer en sels nutritifs apportés par diverses voies. Ces sels nourrissent la mer, ils favorisent ce que nous appelons sa "production primaire", la masse végétale du phytoplancton, laquelle sert à son tour de nourriture à d'autres organismes vivants en remontant à travers la chaîne alimentaire jusqu'aux poissons. Une mer "eutrophe" ("bien nourrie" au sens étymologique du grec) possède ainsi une meilleure productivité de fruits de mer et de poisson qu'une mer "peu nourrie" ("oligotrophe"), peu riche en sels nutritifs. Le phénomène n'acquiert un aspect dommageable que lorsque, par suite du rejet par les activités humaines, il y a apport excessif d'éléments nutritifs au point que les algues prolifèrent à une vitesse stupéfiante, envahissent la mer, lui donnent cet aspect trouble, gélatineux que les estivants remarquent avec indignation et que, en vieillissant, cette masse organique peut finir par épuiser l'oxygène de l'eau, créant un état d'anoxie (manque d'oxygène) qui provoque l'asphyxie et la mort des poissons. L'épisode final et le plus spectaculaire.

Medondes. - A la limite, l'eutrophisation ne serait donc pas vraiment une pollution mais plutôt la perversion, l'exagération d'un phénomène naturel ?

S.C. - Il y a eu parmi les scientifiques une controverse - un peu gratuite - à ce sujet. Disons que l'eutrophisation devient une conséquence de la pollution à partir d'un certain niveau d'apport dans la mer, par les rejets d'origine anthropique (cours d'eau, effluents industriels, ruissellement agricole, eaux usées etc.) d'une charge excessive de sels - nitrates et phosphates avant tout - favorables à la prolifération du phytoplancton. Entre les deux termes qui sont donc bien connus - les causes du phénomène et ses manifestations - il y a le proces-

sur proprement dit de l'eutrophisation qui est régi par divers facteurs physiques, chimiques, géomorphologiques, climatiques, météorologiques, océanographiques, etc., et il reste bien des zones d'ombre dans sa compréhension, ce qui est précisément l'objet de la recherche actuelle.

Medondes. - Peut-on dire que l'eutrophisation s'étend en Méditerranée ?

S.C.- Incontestablement oui, tant par sa fréquence que par son ampleur. Mais elle ne se généralise pas: elle reste limitée à certaines zones prédisposées ne permettant pas les échanges d'eau comme le sont les masses d'eau fermées ou semi-fermées, baies, lagunes, ou les estuaires (en raison du déversement des cours d'eau). Il y a donc extension en ce sens que de plus en plus de ces zones prédisposées sont atteintes et de plus en plus fréquemment, autour du bassin méditerranéen. Je viens moi-même d'un pays, l'Italie, qui a été durement touché par les effets de l'eutrophisation dans l'Adriatique Nord, puisque les premiers épisodes importants, qui remontent à 1975, se sont aggravés au cours des étés 1988 et 1989. Ces épisodes d'"eaux rouges" dus à la multiplication de dinoflagellés (des algues unicellulaires), conjointement à un autre phénomène de formation de masses énormes de mucilages, s'accompagnent de la mort par milliers de tonnes de mollusques et de poissons benthiques. On a calculé qu'en juillet 1989 environ 10.000 km² de la mer avaient été recouverts d'une couche de gelée ! Il en est résulté évidemment de graves et durables incidences sur le tourisme qui représentait chaque été, sur les 100 km de littoral le plus directement concerné, 40 millions de nuitées. Sans parler des autres conséquences économiques pour la pêche et l'aquaculture. Nous connaissons le coupable, c'est le Pô - plus quelques fleuves côtiers voisins - dont le bassin-versant, d'une superficie de 70.000 km², englobe la région la plus industrielle et la plus peuplée de l'Italie, ainsi qu'une agriculture modernisée qui utilise sur une large échelle engrais chimiques et pesticides. Pour remédier à la situation, il faut donc d'abord maîtriser et réduire à la source la charge fluviale en éléments nutritifs. Ce qui implique un plan antipollution portant sur le quart du territoire italien, des investissements énormes, la multiplication des stations d'épuration, la construction d'émissaires plus longs et profonds, une législation draconienne, etc.. Le plan est en cours, il s'est produit pour sa mise en oeuvre une véritable mobilisation nationale et régionale, mais il va prendre des années.

Medondes. - A part l'Adriatique, où peut-

on situer les gros points noirs en Méditerranée ?

S.C.- Tous les estuaires des grands fleuves comme le Pô - Rhône en France, Ebre en Espagne, Nil en Egypte - présentent une situation voisine. En Méditerranée orientale, dont les eaux sont pourtant oligotrophes, les baies industrialisées et urbanisées connaissent des épisodes d'eutrophisation de plus en plus répétés, comme à Izmir, Iskenderun, Alexandrie, dans les golfes Amvracique, Thermaïque et Saronique (où est en cause l'émissaire d'eaux usées de l'agglomération d'Athènes). Et dans chacun de ces cas, il y a un important coût économique pour le tourisme et la pêche. Ainsi que des effets sur la santé par suite de la présence de toxines algales.

Medondes. - Y a-t-il une action concrète du Plan d'Action pour la Méditerranée en ce qui concerne l'eutrophisation ?

S.C.- Voici des années que le PAM organise des activités autour de cette question. En mars 1987, un atelier scientifique a été organisé à Bologne dans le cadre du MED POL. En avril 1989, une réunion s'est tenue à Athènes pour étudier spécifiquement les implications et la maîtrise des proliférations indésirables de plancton, puis une réunion sur le MED POL de 1990 a repris une recommandation visant à ce que, étant donné la gravité du problème - considéré par des groupes scientifiques comme le GESAMP comme la plus grave menace sur le milieu marin après le développement du littoral et de l'arrière-pays - 50% du montant total alloué à la recherche dans le cadre du MED POL (295.000 \$) aille à l'eutrophisation et aux proliférations de plancton. Cette recommandation a été approuvée par la réunion des Parties contractantes au Caire en 1991, et reconfirmée à la récente réunion d'Antalya. En mars 1992, un groupe consultatif a examiné quelle serait la meilleure approche à suivre pour un programme de recherche

régional coordonné, et il a notamment proposé que, l'eutrophisation, qui est avant tout un phénomène local, donne lieu à des études de cas des zones les plus touchées. Parallèlement, une équipe de consultants prépare actuellement un document détaillé intitulé "Evaluation de l'eutrophisation et des proliférations de plancton en Méditerranée et mesures antipollution" qui sera présenté à la réunion conjointe des Comités techniques en 1994, puis soumis pour approbation à la Neuvième réunion de Barcelone en 1995.

Medondes. - Vous parlez de réunions, de programmes scientifiques, de recherches. Mais se traduisent-ils par des résultats concrets pour la maîtrise du phénomène ?

S.C.- Les mesures concrètes proprement dites ne peuvent être prises que par les divers États, et je vous rappelle qu'elles impliquent des investissements fabuleux portant sur tous les aspects de la lutte antipollution à l'avenir. Mais ces mesures doivent être nécessairement justifiées, appuyées sur une meilleure compréhension scientifique des processus en cause pour être efficaces, notamment sur le rôle des différents facteurs régissant l'eutrophisation, sur les conditions locales, les systèmes de surveillance à mettre en place, le rôle des apports atmosphériques d'éléments nutritifs, les effets réels de la réduction de la charge nutritive, les processus de restauration dans les zones touchées, la modélisation mathématique du phénomène, etc. Enfin, la recherche porte aussi sur les aspects juridiques de la lutte contre l'eutrophisation, et l'évaluation en cours dont je vous parlais plus haut comportera des propositions de mesures qui, si elles sont adoptées à Barcelone en 1995, deviendront autant d'engagements pour les pays méditerranéens. Il me semble que ce bref aperçu est assez convaincant quant au caractère concret et utile des activités que nous organisons.



PUBLICATIONS DU PAM

Série des rapports techniques du PAM

Rapport MED POL/PNUE/OMS: **Cycles biogéochimiques de polluants spécifiques (activité K) - Survie des agents pathogènes.** Ce volume contient les rapports finaux sur trois projets de recherche 1992-1993. Le premier, rédigé par une équipe espagnole de l'université de Barcelone et une équipe américaine de l'université de Caroline du Nord, traite de l'effet de différents types d'eau de mer sur la survie d'entérovirus humains, et de l'influence de la présence de bactéries marines sur le pouvoir virucide de l'eau de mer. Le deuxième, dû à une équipe française de l'INSERM de Nice, analyse dans quelle mesure une bactérie entérique (*Escherichia coli*) est capable d'exprimer un certain nombre de ses gènes dans les conditions marines dans le but de s'y adapter, l'étude étant focalisée sur les gènes ou groupes de gènes qui peuvent conférer une certaine protection à la bactérie vis-à-vis des facteurs de stress marins. Enfin, le troisième rapport, établi par une équipe grecque de l'université de Patras, étudie les modifications métaboliques et structurales (activités enzymatiques, altérations de la synthèse des protéines de la membrane externe, modifications de l'hémoagglutination et de la sensibilité aux antibiotiques de souches cliniques d'*E.Coli*) en vue d'illustrer leurs altérations cellulaires en fonction du temps au cours de l'inanition dans l'eau de mer.

[\(Série des rapports techniques du PAM, No 76, 68 pages, rapports 1 et 3 en anglais, rapport 2 en français\).](#)

Rapport MED POL/PNUE/FAO, en coopération avec l'AIEA: **Conception des programmes de surveillance continue et gestion des données concernant les contaminants chimiques dans les organismes marins.** Ce volume, qui s'ouvre sur une introduction de G.P. Gabriélides (Bureau de projet FAO du PAM), reprend les principales communications de l'atelier de formation dont nous avons rendu compte dans le dernier numéro (**Medondes**, No 28, p.3). Il traite des questions suivantes: stratégies, tactiques et plans opérationnels de la surveillance, contaminants à surveiller, matrices à analyser, conditions correctes d'échantillonnage, fixation, stockage et élimination des contaminants chimiques dans les biotes marins, critères de sélection des organismes pour la surveillance, cohérence de la collecte des données, nombres d'échantillons pour établir les tendances, assurance qualité et bonne pratique de laboratoire. Le spécialiste du traitement des données du PAM expose l'informatisation des données relatives à la pollution marine. [\(Série des rapports techniques du PAM, No 77, 236 pages, en anglais seulement\)](#)

NOUVELLES DU PAM

Mme ELIZABETH DOWDESWELL, DIRECTEUR EXÉCUTIF DU PNUE, A VISITÉ L'UNITÉ DE COORDINATION DU PAM LE 9 DÉCEMBRE.

Dans la matinée du jeudi 9 décembre 1993, Mme Elisabeth Dowdeswell, Directeur exécutif du PNUE, a rendu visite au siège de l'Unité de coordination du PAM à Athènes. A cette occasion, elle s'est entretenue avec M. Ljubomir Jetic, Coordonnateur adjoint, des questions du Plan d'action. Puis M. Jetic lui a présenté chacun des experts et des membres du personnel. Mme Dowdeswell a également salué la réunion du Comité consultatif interorganisations (IAAC) pour le programme MED POL de surveillance continue et de recherche en matière de pollution qui se tenait le même jour dans les locaux de l'Unité. Mme Dowdeswell a exprimé sa confiance dans l'avenir du Plan d'action après les décisions de la Huitième réunion ordinaire d'Antalya en octobre et dans la perspective des prochains développements, comme la désignation du nouveau Coordonnateur qui devait survenir au début 1994.

Réunion d'experts sur la législation environnementale concernant les aires spécialement protégées et les espèces menacées (Ustica, Italie, 16-18 septembre 1993).

Organisée par le Centre d'activités régionales pour les aires spécialement protégées avec la collaboration de la municipalité et de la Réserve naturelle d'Ustica (Sicile/Italie), une réunion d'experts sur la législation environnementale concernant les aires spécialement protégées et les espèces menacées s'est tenue à Ustica du 16 au 18 septembre 1993.

Des experts provenant de 13 pays méditerranéens (Algérie, Egypte, Espagne, France, Grèce, Italie, Libye, Malte, Maroc, Monaco, Syrie, Tunisie, Turquie) ainsi que des représentants de l'UICN et du Conseil de l'Europe ont pris part à cette réunion dont le secrétariat était assumé par le CAR/ASP.

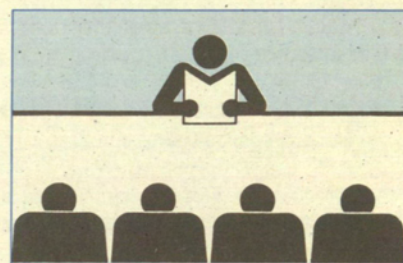
Au cours des trois journées de travaux, la réunion a examiné trois grands points de l'ordre du jour:

- revue de la législation environnementale

concernant les aires spécialement protégées et les espèces menacées dans les pays riverains de la Méditerranée;

- application du Protocole relatif aux aires spécialement protégées (Genève, 1982);
- pertinence du Protocole de Genève pour la création et la gestion des ASP marines et côtières.

L'un des principaux résultats de la réunion a été la formulation d'une série de recommandations en vue de l'éventuelle modification du Protocole de Genève.



CALENDRIER DU PAM

Réunion du Bureau des Parties contractantes	2-3 février 1994 Ankara Turquie
Réunion d'examen de MED-POL Phase III	18-21 Avril Turquie
Deuxième réunion d'experts sur les déchets dangereux	19-22 Avril 1994 (dates et lieu à confirmer)
Réunion d'examen de la Convention de Barcelone et des quatre Protocoles y relatifs	19-23 Septembre 1994. Espagne (dates à confirmer par le Bureau)
Réunion conjointe des Comités	12-16 Décembre 1994. Athènes Grèce

MEDONDES, bulletin trimestriel, est publié par l'Unité de coordination du Plan d'action pour la Méditerranée en anglais, en arabe 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 **MEDONDES**.

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: Gérard Pierrat, Rédacteur-en-chef, **MEDONDES**, Unité de coordination du Plan d'Action pour la Méditerranée, 48 ave. Vassileos Konstantinou, 116 35 Athènes, Grèce.

Tél (00301) 725 3190-5 Fax. (00301) 725 3197 Télex 222611 MEDU-GR



Editorial

Au visiteur qui la parcourt de fond en comble, la Turquie révèle moins un pays qu'un monde à la diversité et aux contrastes étonnants, déjà entré de plain-pied dans le XXI^{ème} siècle en résumant les chances et les périls de la planète. D'un côté, un rythme de développement qui est parmi les plus élevés des pays de l'OCDE, associé à un boom démographique et une urbanisation largement incontrôlés, à une industrialisation de plus en plus et efficacement tournée vers l'exportation: c'est l'image forte, grouillante, parfois chaotique, d'Istanbul et des autres villes tentaculaires, des grandes concentrations littorales, avec tout ce qu'elle implique de répercussions sur l'environnement. De l'autre, la Turquie profonde du plateau anatolien, sa fierté continentale, farouche et silencieuse, les cimes inaccessibles de l'extrême Est, des paysages encore vierges de toute agression humaine mais lentement transformés par l'exode rural et la révolution agricole. On pourrait poursuivre sans fin les oppositions. Ouest ou Est ? Nord ou Sud ? Europe ou Asie ? Balkans ou Moyen-Orient ? Islam ou laïcité ? Modernité ou tradition ? Centralisme étatique ou ultra-libéralisme ? Dans le droit fil du kémalisme auquel les élites et l'opinion restent dans l'ensemble attachées, c'est la singularité de ce pays d'être tout cela à la fois, de constituer le lieu géométrique de tant de contrastes, comme il l'a été par le passé de tant de cultures, de religions et d'influences, et de l'être si familièrement, si "cavalièrement" pourrait-on dire - à l'image du stanbouliote qui, lorsqu'il se rend à son travail en enjambant le Bosphore, passe sans même y penser d'un continent à l'autre. Cette intrication de la géographie et de l'histoire, de quatre mers et de deux continents, cette "vieille main couverte de bagues tendue vers l'Europe" fascinaient déjà les autres peuples de la Méditerranée au temps de Byzance et de l'empire ottoman. Ajoutons à cela que les récents bouleversements géopolitiques ont donné au pays une perspective nouvelle avec l'émergence d'une vaste zone d'influence potentielle allant des Balkans jusqu'au Caucase et à l'Asie centrale, abritant des populations turcophones que séduisent son dynamisme économique et sa parenté culturelle.

Ces quelques considérations très générales ne nous éloignent pas de l'environnement, elles en tracent le cadre indispensable à son appréhension. Et le fait est que l'environnement constitue aujourd'hui en Turquie la priorité des priorités, au terme d'une prise de

conscience qui a vraiment commencé au début des années 80 et a évolué aujourd'hui en un très large débat de société sur la **qualité de la vie** auquel prennent part les mass médias, les responsables politiques et l'opinion, d'abord dans les villes, les plus éprouvées par la dégradation du milieu, mais jusque dans des communautés rurales reculées.

Le dossier qui suit consacre la pratique, inaugurée pour l'Egypte après la réunion du Caire de 1991 (voir **Medondes** no 24), d'offrir un panorama des problèmes environnementaux du pays qui vient d'être élu à la présidence du Bureau des Parties contractantes. Panorama, et donc vision rapide et circulaire, mais qui ne pouvait se limiter à la zone méditerranéenne, tant sont liés et interdépendants les problèmes de l'intérieur et des quatre façades maritimes. Le prof. Ergun Turkcan évoque les principaux d'entre eux, et il le fait sans complaisance (p. 11). La croissance des villes est l'un des aspects les plus alarmants: M. Oktay Ekinci rappelle les erreurs passées dans le cas d'Istanbul (p. 14), et deux articles sur la réhabilitation de la Corne d'or (p. 17), la pollution atmosphérique à Ankara et la situation générale à Bursa (p.17-18) permettent de rendre compte des premiers remèdes appliqués. Tandis que le colossal projet encours d'exécution dans le sud - est anatolien (p. 18) est un pari sur l'avenir qui est à la mesure du pays, la protection des sites de reproduction des espèces menacées (p. 19) et des zones humides (p. 20) figure désormais à l'ordre du jour des pouvoirs publics et des ONG. Quant au concept de développement durable, officiellement adopté par l'Etat, il n'est pas un simple slogan à la mode mais, dans le cas d'Izmir et d'Iskenderun, un engagement volontariste auquel le PAM prend une part active (pp. 20-23) et qui, espère-t-on, se généralisera demain à l'ensemble du littoral. L'intense trafic maritime, notamment pétrolier, à travers les détroits, qui sont soumis à des traités internationaux, inquiète les autorités turques (p. 23). Enfin, le rôle moteur qu'a joué la Turquie dans le lancement d'un Plan d'action pour l'environnement de la mer Noire (p. 24) (et d'une zone économique regroupant tous les Etats de la région) illustre sa percée diplomatique vers des pays dont l'isolait le partage bipolaire du monde depuis 70 ans: que ce dialogue renoué et cette ouverture se fassent d'abord en faveur de la lutte antipollution et de la protection des ressources naturelles est un signe encourageant dans un monde qui a perdu ses repères et ses équilibres traditionnels.

Medondes

LA TURQUIE



PROFIL DU PAYS

Titre officiel:

République de Turquie (proclamée en 1923, après le démembrement de l'empire ottoman)

Institutions politiques:

Etat laïque centralisé ayant pour régime politique la démocratie parlementaire et le multipartisme. Le Président de la République est le Chef de l'Etat, élu par l'Assemblée pour un mandat de sept ans. (M. Süleyman Demirel, depuis mai 1993). Le Premier ministre est désigné par le président de la République parmi les membres de la Grande Assemblée Nationale (Mme Tansu Çiller, depuis juin 1993). La Grande Assemblée Nationale exerce le pouvoir législatif et se compose de 450 membres élus tous les cinq ans.



BREF HISTORIQUE DE L'ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN TURQUIE ET PERSPECTIVES À COURT TERME

par Ergun Turkcan*

Données géographiques:

- Le territoire de la Turquie, d'une superficie totale de 780 000 km², s'étend de l'Europe à l'Asie à travers les détroits des Dardanelles et du Bosphore qui permettent la jonction entre la Méditerranée et la mer Noire. L'Asie représente 97% de la superficie totale.
- Façade maritime d'une longueur totale de 8272 km donnant sur quatre mers: mer Noire (1695), Egée (2805) et Méditerranée (1577), mer de Marmara (927) qui constitue une sorte de mer intérieure reliant les deux premières.
- Relief montagneux dominant (seuls 10% du pays sont situés à moins de 250m au-dessus du niveau de la mer, l'altitude moyenne est de 1250m).
- Climat méditerranéen à l'ouest, continental sur le plateau anatolien, doux et pluvieux en bordure de la mer Noire.

Données démographiques:

- Population: 58,4 millions d'habitants (1992). Prévisions: pour l'an 2000, 65-68 millions; pour 2025: 92-100 millions. La Turquie deviendra ainsi le pays le plus peuplé de la rive Nord et disputera à l'Égypte la 1ère place pour l'ensemble de la Méditerranée.
- Capitale: Ankara, 2,9 millions d'habitants. Istanbul, 6,7 millions, capitale de l'empire ottoman jusqu'en 1923. Izmir, 1,8 million.
- Croissance démographique: taux moyen de 2,3 entre 1975 et 1990. Densité de population: 74,8 hts/km².
- Analphabétisme: 19,3% en 1990 (48,7% en 1970)

Données économiques:

- Taux de croissance annuel très élevé: de 1980 à 1991, 5%.
- PNB: 118,7 milliards \$ - PNB/habitant: 2003 \$
- Commerce extérieur, en % du PIB: 15,7 (1992) (5,8 en 1970)
- Les exportations ont triplé depuis 1980: 12,9 milliards \$ en 1990 (dont 78,6% de produits industriels). Principaux clients: CEE (50,8%), Moyen-Orient (14,4%), USA (6,8%). Importations: 22,3 milliards \$. Principaux fournisseurs: CEE (43,8%), USA (11,8%), Moyen-Orient (10,4%).
- Facteurs négatifs: déficit commercial, augmentation de la dette extérieure (53,3 milliards \$, 1992), inflation (66,0%, 1992), chômage: 10,4 (chiffre officiel, sans doute sous-évalué).
- Production de pétrole brut: 3,8 millions t/an (consommation: 23,5 millions t/an).
- Arrivées de touristes étrangers: 7,1 millions en 1992 (contre 900.000 en 1982, soit un taux d'augmentation annuel de plus de 40%), ayant rapporté en devises l'équivalent de 3,7 milliards \$.

La Turquie se situe parmi les pays qui ont connu un développement rapide après la Seconde Guerre mondiale. Selon les données de la Banque mondiale, entre 1950 et 1975, la Turquie a enregistré une croissance annuelle moyenne de 3,7% et a sauté de la 28ème à la 18ème place pour le taux de croissance (1). Bien que diverses crises soient apparues tant en Turquie que dans le monde, elle a maintenu ce processus de développement. Entre 1970 et 1980, et toujours selon les données de la Banque mondiale, ce même taux s'est établi à 5,9% et, entre 1980 et 1991, années marquées par l'émergence d'une crise économique mondiale, il a été de 5%. Au cours de cette période, les résultats pour l'ensemble du monde et les pays à revenu moyen se sont avérés être la moitié de ceux de la Turquie (2). En outre, la Turquie a obtenu ces résultats sous la pression d'une croissance démographique rapide: le taux de croissance démographique moyen a été de 2,3% entre 1970 et 1991 (3).

Les secteurs de l'industrie et des services sont ceux qui dominent dans ce processus. En l'espace d'une décennie, dans l'économie de la Turquie, tandis que l'agriculture enregistrerait une diminution de 19,6% à 16,2%, l'industrie et les services augmentaient de 28,6% à 30,2%, et de 51,8% à 53,5%, respectivement (4). Selon des données récentes de l'Organisation de planification de l'Etat (DPT), 55,8% (33,6 millions) de l'ensemble des 60 millions d'habitants avec un revenu par tête de 2000 \$ vivent dans des villes, et la moitié d'entre eux dans des villes de plus de 500 000 habitants et dans trois métropoles, ce qui est révélateur d'une économie d'industrialisation et d'urbanisation rapides. On estime que cette tendance va se poursuivre et que, même si le taux démographique diminue un peu, la population sera de 68 millions d'habitants en l'an 2000 avec une croissance démographique de 1,9% (5), et qu'il se produira également une croissance rapide de l'industrialisation/urbanisation.

Une industrialisation/urbanisation rapide implique une demande plus élevée d'énergie/électricité. La main d'oeuvre que l'industrialisation et les services urbains ne peuvent absorber se répartit dans les ceintures touristiques, dans des zones côtières éloignées des grandes villes. Par conséquent, les problèmes environnementaux de la Turquie sont les résultats normaux du processus d'industrialisation/urbanisation entraîné par l'essor démographique accéléré. Certes, tous les processus de développement typiques ont suivi le même schéma.

(*) Prof., Dr., Université du Gazi, Département d'économie, Président de l'Association turque des sciences sociales.

Toutefois, lors de la période comprise entre les années 1770 et les années 1970, deux éléments ont manqué: la sensibilisation à l'environnement et le tourisme de masse.

Dans les années 1930, lors de son démarrage industriel, et dans les années 1960 lors de l'adoption de l'économie planifiée, la Turquie n'a pas pris en compte et prévu le coût environnemental, tout à l'exaltation qu'elle était de produire les meilleurs articles dans son industrie. Halic, la baie d'Izmit, puis l'ensemble de la mer de Marmara, la baie d'Izmir et les terres fertiles autour des villes d'Adana et de Bursa ont été les victimes de l'industrialisation. L'industrie et les services ont, sous l'effet de la révolution agricole rapide des années 50, occasionné un exode rural vers les grandes villes, en premier lieu Istanbul, et des villes relativement plus petites aux infrastructures et à la planification insuffisantes. A cet égard, il ne faut pas négliger dans cette croissance démographique le rôle des mesures sanitaires, des programmes d'éradication du paludisme et de la tuberculose, de l'amélioration des soins dispensés aux enfants ainsi que du réseau routier facilitant l'immigration intérieure.

Dans les années 1960, la main d'oeuvre que ne pouvait absorber la demande a été directement transférée dans l'économie de l'Allemagne de l'Ouest. La Turquie a entrepris cette situation jusqu'au milieu des années 70. Ensuite, le monde a connu une période de stagnation due aux crises pétrolières. L'Allemagne a réduit sa demande de main d'oeuvre. L'établissement et l'industrialisation sauvages résultant d'une accumulation excessive dans les villes ont atteint des niveaux insupportables au cours de cette période. En outre, des centaines de milliers de véhicules fabriqués par l'industrie automobile locale en plein essor ont été introduits dans les villes qui n'étaient pas conçues pour subir ce fardeau, et ils ont concouru à accroître les problèmes au-delà de dimensions contrôlables, tandis que des mégalo-poles se formaient (6). Avec cette croissance des villes, toute l'infrastructure de l'économie, incapable de supporter ce fardeau, a commencé à émettre des signaux d'alarme. Des pannes d'électricité et une pollution due à la fumée de charbon se sont mises à atteindre des niveaux dangereux.

C'est à ce moment-là que la sensibilisation à l'environnement a commencé à se manifester en Turquie - comme dans le reste du monde - tandis que ce pays, bien qu'avec du retard, se tournait vers le tourisme de masse. Mais ce retard a, dans un sens, été bénéfique puisque la Turquie figure encore parmi les rares pays dont les longues côtes de sa façade



de méditerranéenne ne soient pas polluées dans l'ensemble. La Turquie pourrait tirer des montants appréciables de devises et réduire dans une certaine mesure le chômage de ses villes en se concentrant sur le secteur du tourisme à fort coefficient de main d'oeuvre si elle pouvait aménager des régions touristiques du littoral sans préjudice du milieu naturel. Cela dépend d'une démarche respectueuse de l'environnement, non seulement des investisseurs, mais aussi de la gestion publique et privée à tous les niveaux. Ainsi, un secrétariat d'Etat à l'Environnement, attaché au cabinet du Premier ministre, a été créé en 1978, puis il a été revalorisé en ministère de l'Environnement en 1991. Comme tout pays industrialisé, la Turquie a instauré une législation couvrant tous les aspects de l'environnement, de l'eau aux nuisances sonores, et il existe une structure de gestion écologiquement rationnelle, bien qu'encore incomplète (théoriquement capable d'assurer la surveillance continue et la mise en oeuvre). Le développement de cette législation comble rapidement d'autres lacunes juridiques et crée des organisations environnementales dans les provinces. Une partie importante de ces réglementations s'applique aux activités industrielles. La plupart des lois revêtant une importance opérationnelle pour la protection de l'environnement ont été adoptées après 1980, tendance qui concorde avec celle observée dans le reste du monde. La crise pétrolière a, dans un certain sens, marqué la fin de "l'âge d'or du développement" qui avait suivi la fin de la Seconde Guerre mondiale. Les courants anti-développement et néo-malthusien qui sont nés avec les discussions sur des notions comme celles de "croissance zéro" ou de "limites au développement", amorcées par le Club de Rome au début des années 70, se sont concrétisées quand l'économie mondiale est effectivement entrée dans une phase de stagnation. Cependant, la croissance était encore nécessaire puisque le cercle vicieux de la croissance démographique rapide et de la pauvreté ne pouvait être surmonté.

Le rapport intitulé "Notre avenir à tous" établi en 1987 et connu comme "Rapport Brundtland" traduit le souci d'établir un compromis entre la croissance et les ressources naturelles. En lançant la notion de "développement durable", il s'est efforcé d'atténuer la notion de "développement à tout prix". Toute une littérature s'est formée autour du développement durable qui est bientôt devenu la doctrine officielle des Nations Unies et de nombreuses autres organisations. A notre avis, trois conditions posées par l'économiste Herman Daly forment des contraintes pour un programme concret:

i. Le taux de consommation des ressources renouvelables ne devrait pas excéder

leur taux de régénération.

ii. Le taux de consommation des ressources non renouvelables ne devrait pas excéder le taux auquel des substituts durables sont mis au point.

iii. Le taux de pollution, sous toutes ses formes, ne devrait pas excéder la capacité d'assimilation du milieu.

Une législation environnementale moderne et optimale peut, dans une certaine mesure, permettre de concrétiser la théorie du développement durable en Turquie. Toutefois, dans quelle mesure le développement et les plans prospectifs se sont-ils conformés dans le passé ou se conformeront-ils à ces trois conditions ? Si nous essayons de vérifier ces conditions d'après les données de consommation de l'énergie qui sont considérées comme l'indicateur le plus important de l'industrialisation, nous constatons que la part des combustibles fossiles (charbon + hydrocarbures) dans la consommation totale d'énergie en Turquie s'est élevée, de 67% en 1970, à 82% en 1992. La consommation d'énergie a triplé en 23 ans. A cet égard, l'augmentation des sources de pollution à type CO₂ au sein de la quantité totale exprimée en pourcentage et en quantité absolue ne doit pas être considérée comme une tendance positive. Entretemps, la Turquie tire plus près de ses limites en ce qui concerne les ressources en énergie renouvelables, notamment dans le domaine hydro-électrique. L'exploitation du barrage et de la centrale hydro-électrique d'Ataturk a commencé sur l'Euphrate et, avec l'appel d'offres pour le Grand barrage de Birecik près du barrage d'Ataturk, presque tous les grands projets de barrage auront été mis en oeuvre. La Turquie n'a plus d'autres possibilités de réalisations spectaculaires, à part quelques compléments marginaux.

Nous pouvons tirer des prévisions du fascicule "Energie et Environnement" établi par une équipe indépendante du Plan Bleu (7). La Turquie représentait en 1990 6% de la consommation d'énergie primaire de tous les pays méditerranéens avec 44 Mtep sur un total de 694 Mtep. La part de la Turquie dans les 560 Mtep d'énergie fossile consommées dans le bassin est de 41 Mtep, soit 7%. Ces chiffres sont assez modestes par comparaison avec la population et la superficie du pays. Cependant, selon les prévisions du Plan Bleu pour le bassin méditerranéen en 2010, la part de la Turquie doublera et atteindra 120 Mtep, soit 12% d'une consommation totale d'énergie primaire dont on s'attend à ce qu'elle s'élève à 988

Mtep, tandis que sa part d'énergie fossile triplera pour atteindre 103 Mtep ou 22% du total. Cette prévision indique que la Turquie deviendra un important consommateur d'énergie et une source importante de pollution. Selon l'hypothèse du Plan Bleu, la Turquie sera davantage dépendante des combustibles fossiles, alors que les principaux pays consommateurs de la Méditerranée, notamment la France, l'Espagne et l'Italie, emploieront une technologie de pointe pour économiser des combustibles fossiles. Naturellement, on s'attend à ce que la Turquie, émettant 45 millions de tonnes de CO₂ (exprimé en carbone) en consommant 44 Mtep d'énergie en 1990, et responsable de 10% des émissions de CO₂ dans le bassin méditerranéen, émettra du CO₂ à proportion des 120 Mtep de consommation de 2010, et qu'elle contribuera donc davantage à la pollution dans vingt ans.

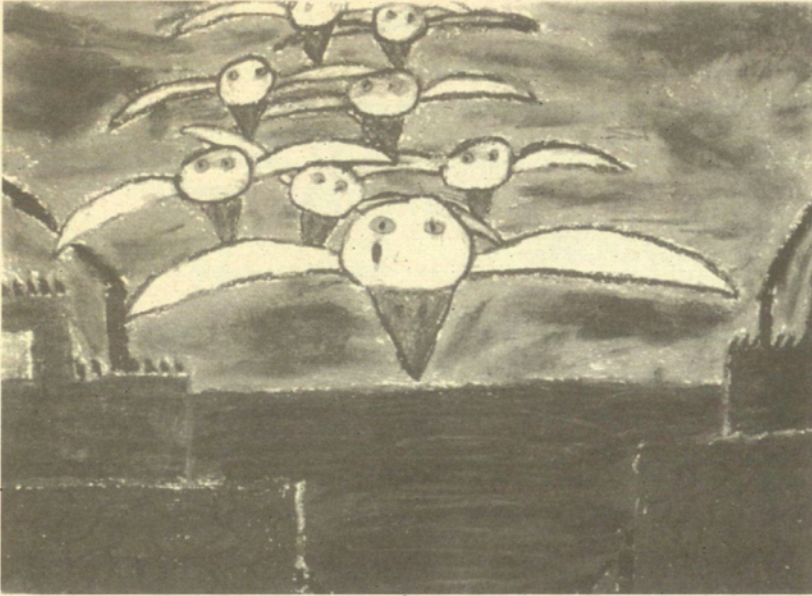
Les perspectives ne sont pas plus brillantes pour les villes. L'équilibre population rurale/population urbaine dépend d'une économie industrielle parvenue à maturité, autrement dit la migration vers les villes doit s'arrêter et la population urbaine adopter une mentalité citadine pour qu'on enregistre une baisse du taux de croissance démographique. Cela devrait être possible au bout d'une ou deux générations et quand le revenu par habitant atteindra 5.000-8.000 \$ E.U. Les grandes villes de Turquie n'ont commencé que récemment à donner des solutions fondamentales aux problèmes de l'eau et des réseaux d'assainissement. Les principaux réseaux de collecte, épuration et élimination de déchets d'Istanbul, Ankara et Izmir sont en cours de construction. On ne peut prévoir quelle sera la demande effective quand ces réseaux auront été achevés. Il est pratiquement impossible de planifier un "développement sauvage". En revanche, en Angleterre ou en France, les réseaux d'égout urbains construits au XIX^{ème} siècle sont encore suffisants.

Les réseaux de métro et de gaz naturel sont en cours de construction ou de commande. Les explosions de gaz méthane dans les zones à ordures de nos grandes villes sont devenues un phénomène courant du fait qu'il n'existe pas d'installations d'incinération et que l'élimination des déchets solides repose sur la méthode de la décharge. Récemment, plusieurs municipalités ont entrepris d'édifier des usines d'incinération de déchets.

L'environnement des villes n'est pas seule-



La sensibilisation des enfants turcs



Dessin de Ömer Erol, 9 ans, lauréat d'un concours organisé par la DHKD. L'enfant a donné pour légende à son dessin: "Vous avez tellement raison de pleurer, jolis oiseaux!"

ment pollué par les matières consommées. A Istanbul, la pollution commence avant la consommation de ressources critiques comme l'eau. Des ressources rares d'eau potable deviennent polluées avant d'être distribuées à travers le réseau en raison des zones de bidonvilles (gecekondu*) et des sites de décharge se trouvant autour des nappes aquifères, des lacs naturels et des bassins de retenue des barrages dans les environs des villes.

Les niveaux de pollution atmosphérique imputable aux activités industrielles, aux gaz d'échappement, et au chauffage dans les grandes agglomérations dépassent les valeurs limites annuelles, notamment en hiver. Nous ne pouvons, dans le cadre succinct de cet article, énumérer les données statistiques se rapportant aux problèmes environnementaux des villes, mais ces données sont disponibles dans de nombreuses publications(8). L'Institut de la statistique d'Etat a également créé un service de statistiques sur l'environnement.

En dépit de ce sombre tableau des villes, nous avons des raisons d'être optimistes. Ankara où, voici dix ans, sévissait la pollution atmosphérique la plus dangereuse non seulement en Turquie mais dans le monde, a pris des dispositions pour réduire cette pollution à des limites standard en important du gaz naturel et du charbon de qualité. Quand le métro sera achevé, la pollution due aux gaz d'échappement des véhicules se réduira aussi. Istanbul, bien qu'avec du retard, a recours au gaz naturel, construit son métro et achève son principal réseau d'assainissement grâce au crédit de la Ban-

* Littéralement: "qui a été élevé en une nuit".

que mondiale. Bien qu'aucune réalisation notable n'ait encore eu lieu en ce qui concerne Izmir et sa baie, il a été mis fin à certains rejets dangereux et les nouveaux projets qui ont été établis prennent en compte les raisons des échecs passés. La municipalité d'Istanbul a transféré l'ancien complexe industriel vétuste de tanneries qui se trouvait dans la ville et constituait une source majeure de pollution dans une zone industrielle moderne où sont utilisées de nouvelles technologies de tannage ainsi que des installations d'épuration.

Le taux de croissance du secteur du tourisme, bien que prometteur, doit encore répondre aux besoins urbains. Les côtes des mers Méditerranée-Egée- Marmara, et la Cappadoce, définies comme régions de développement touristique, représentent 4.040 hectares, soit 14,3% des 28.250 hectares de leur superficie totale d'établissement. Il existe dans ces régions 9.200 établissements de taille réduite ou importante, et 550.000 lits. Ce taux d'emprise touristique n'atteint même pas 20% de la superficie totale d'établissement dans les provinces de Mugla et d'Antalya. Toutefois, les zones touristiques représentent 18,9% de la superficie d'établissement à Antalya, et 16,4% à Mugla. Toutefois, les zones rurales représentent 54% de la frange côtière et les zones d'établissement secondaire 31,7%, alors que les zones touristiques occupent la troisième place. Naturellement, ce chiffre augmentera quand l'objectif de 1 million de lits aura été atteint en l'an 2000, ce qui entraînera une charge accrue de pollution(9). Cependant, ce niveau est loin d'être aussi dangereux que l'impact du processus d'urbanisation turc sur l'environnement. De plus, le secteur du tourisme main-

tient un développement mieux planifié sous l'orientation de l'Etat, par comparaison avec les administrations locales. Si les règlements en matière d'infrastructures et de densité ne sont pas transgressés, ces côtes peuvent accueillir des entreprises "autonomes" rapportant des devises et créant des emplois sans occasionner d'importants problèmes de pollution. La Turquie a délibérément commencé à acquitter le coût de l'industrialisation et de l'urbanisation. Ce coût est ou devrait être financé par les droits et taxes versés par les producteurs et consommateurs. Pourtant, le coût réel devrait l'être sous forme de fonctions de production plus élevées pour l'industrie turque ou d'investissements beaucoup plus importants. De nombreuses techniques obsolètes vont disparaître une fois qu'elles auront achevé leur durée de vie, ce qui permettra d'introduire des techniques de pointe et une concurrence des prix. Avec l'introduction de la technologie japonaise de fabrication des voitures, de nouvelles normes forceront les fabricants de pièces détachées qui travaillaient auparavant avec des techniques obsolètes d'atelier à fabriquer des pièces détachées n'ayant aucun défaut en recourant à une technologie de pointe sur une plus large échelle. Si nous n'envisageons pas la pollution actuelle, un ensemble d'investissements plus important et un taux de naissances moindre peuvent inaugurer une ère de développement durable en Turquie au début du XXI^{ème} siècle. Pouvons-nous réhabiliter les mers, les côtes et les terres agricoles présentement polluées? Bien sûr, certains biens ne peuvent être récupérés. Toutefois, des technologies avancées et d'importants investissements contribueront à l'amélioration. Ce processus comporte des méthodes et taux de développement durable à condition que le choix stratégique de la Turquie crée une industrie moderne et une infrastructure urbaine.

(1) David Morawtz, *Twenty-five years of economic development 1950-1975. A World Bank Publication, 1977, pp. 19-21.*

(2) *The World Bank, World Development Report 1993, World Development Indicators, Table 2.*

(3) *Ibid. Table 26.*

(4) DPT, *1993 Annual Program, p.22, Table 5.*

(5) *World Development Indicators 1993, Table 26.*

(6) İlhan Tekeli et al., *Development of Istanbul Area and Low Cost Housing, the Turkish Social Science Association.*

(7) Michel Grenon, *Energie et Environnement en Méditerranée, Fascicule du Plan bleu no 7, Economica, Paris, 1993.*

(8) OCDE, *les politiques de l'environnement en Turquie, Paris 1992.*

(9) *D'après des données du ministère turc du Tourisme.*



LES VILLES TURQUES: DÉVELOPPEMENT MAL CONTRÔLÉ
ET PREMIÈRES MESURES CORRECTIVES

LES PROBLÈMES D'ISTANBUL ASSOCIÉS À LA CROISSANCE ET AUX PRESSIONS SUR L'ENVIRONNEMENT

par Oktay Ekinçi (*)

Sous la pression de l'immigration massive dépassant 400.000 personnes par an, Istanbul est l'une des villes à la croissance la plus rapide non seulement de Turquie mais du monde.

Toutefois, étant donné que cette croissance s'effectue par l'extension de la structuration illégale créée par des milliers d'habitants dans les régions dénuées de plan et d'infrastructure, elle n'aboutit pas à une urbanisation rationnelle mais, bien au contraire, à un dépérissement et une destruction rapide des valeurs urbaines.

D'autre part, Istanbul a l'avantage d'être l'une des villes historiques les plus importantes, tant de Turquie que du monde, avec une accumulation de civilisations tout au long de 2600 ans et de riches valeurs culturelles appartenant aux périodes romaine, byzantine et ottomane. Mais cet avantage aussi est en cours de destruction rapide en raison de la "structuralisation" intensive et "moderne" ignorant l'infrastructure historique et une discipline de plan directeur axé sur la protection.

Parallèlement à cette évolution, le caractère naturel d'Istanbul qui est unique au monde et la richesse de son milieu fondée sur une géographie particulière qui réunit deux continents sont en train d'être menacés pour les mêmes raisons. Les bénéfices écologiques et culturels qu'Istanbul s'est acquis du fait de sa position de "ville côtière" sont perdus en raison de la structuration insoucieuse, tandis que les terres agricoles et boisées situées vers l'est et l'ouest, au nord de la ville et des deux côtés du Bosphore, se transforment en zones de peuplement intensif en dehors de tout plan, une nouvelle fois en raison des installations sauvages

Les ruisseaux, lacs et et barrages dont provient l'eau potable, tout comme



Constructions sauvages dans la banlieue d'Istanbul (archives DHKD)

leurs bassins de retenue, subissent les effets de la pollution entraînés par les mêmes évolutions néfastes. Les raisons suivantes expliquent l'urgence de tous ces problèmes et qu'ils en soient arrivés à un point où ils sont trop complexes pour être résolus:

1. Istanbul est une ville avec un espace "très limité" pour lui permettre de s'étendre en raison des positions des biens naturels, culturels et historiques de la zone métropolitaine, et des marges très "étroites" d'aménagement d'un nouvel habitat. Plus concrètement:

a) la péninsule historique, coeur d'un établissement accumulé au cours de 2600 ans d'histoire, et le quartier de Galata-Péra aux antécédents semblables, englobent les plus importantes zones commerciales, culturelles et des affaires.

Il n'y a plus d'espace disponible pour de nouvelles constructions dans cette région historique comprenant les parties nord et sud de la Corne d'Or, et les bâtiments édifiés dans ces zones lors des 40 à 50 dernières années ont altéré la structure de cette ville historique, ce qui constitue le plus grave problème auquel soit confronté la région pour retrouver son identité culturelle.

b) La côte de Kadiköy, un établissement pré-byzantin d'Istanbul, remon-

tant aux premières colonies établies là par les Phéniciens, comprend également une vaste zone qui ne se prête plus à la construction de nouvelles structures. Dans cette zone, des villas historiques, les plus importants vestiges de la culture architecturale civile de l'Empire Ottoman au XIXème siècle, ont été aussi détruites par la construction intensive des trente dernières années. Aujourd'hui, bien que des efforts soient déployés pour protéger le magnifique patrimoine culturel qui pourrait survivre, il n'est pas possible de trouver d'espace pour de nouveaux établissements dans la région comprise entre Kadiköy et Pendik.

c) Le Bosphore, la zone la plus précieuse qui constitue un pont reliant le coeur de la métropole et le littoral de la mer Noire au nord, occupe une grande superficie où de nouvelles constructions sont "définitivement" interdites par une décision du SIT de 1970 ainsi que par les plans et lois spéciales adoptées en 1980 dans un but de protection.

Bien que l'interdiction de construire de nouveaux bâtiments n'ait pu empêcher la multiplication des "constructions illégales" sur les collines des deux rives du Bosphore, la "protection du Bosphore et de son identité naturelle et historique" est l'une des conditions préalables à tout aménagement de la

(*) Chef de la branche métropolitaine d'Istanbul de la Chambre des architectes



croissance d'Istanbul.

3) Outre ces trois régions, les parties nord d'Istanbul sur les rives asiatique et européenne s'étendant du cœur de la ville jusqu'à la côte de la mer Noire forment également une large frange verte où des constructions ne devraient pas être autorisées pour des raisons d'ordre écologique.

Cette ceinture qui est "l'unique chance" d'Istanbul en ce qui concerne l'équilibre écologique de la ville, ses conditions climatiques et ses activités récréatives, possède des terres agricoles fertiles et de riches forêts avec des ressources en eau et des bassins.

Ces régions définies comme "ceinture verte de l'ensemble de la zone métropolitaine à protéger" dans le plan directeur de la ville à l'échelle du 1/50ème entrepris au début des années 80 occupent une superficie qui ne devrait jamais plus servir à de nouvelles constructions et à une exploitation des terres...

Comme on l'a vu plus haut, Istanbul est en fait une ville qui ne pouvait "croître" en raison des zones d'établissement urbain et des riches sites naturels et historiques entourant presque toutes ces zones. En d'autres termes, le principe consistant à conserver les valeurs du milieu s'impose de lui-même comme une condition préalable vitale à toutes les décisions d'aménagement, y compris le stade de planification urbaine, la mise en valeur du sol et les études de construction en vue de maintenir les valeurs universelles qu'il incombe de protéger au nom de l'"humanité".

Comme cette condition n'a pas été prise en compte dans la planification urbaine, notamment après les années 50, Istanbul, tout en poursuivant une croissance rapide tant verticalement qu'horizontalement, est en train de perdre presque toutes ses valeurs urbaines au fil de cette croissance, si bien que son identité urbaine s'amenuise.

2. L'inapplication du plan directeur de la ville dont il n'a jamais été tenu compte dans les décisions concernant l'aménagement, lequel a régulièrement perdu sa fonction, constitue la deuxième des raisons majeures qui ont encore aggravé les problèmes d'Istanbul.

Les études du plan directeur métropolitain, amorcées dans les années 60 et exécutées par un bureau officiel puis-

sant se composant d'un groupe important d'experts ont abouti à de premiers résultats au bout d'une quinzaine d'années, et un plan directeur a été finalisé en 1980.

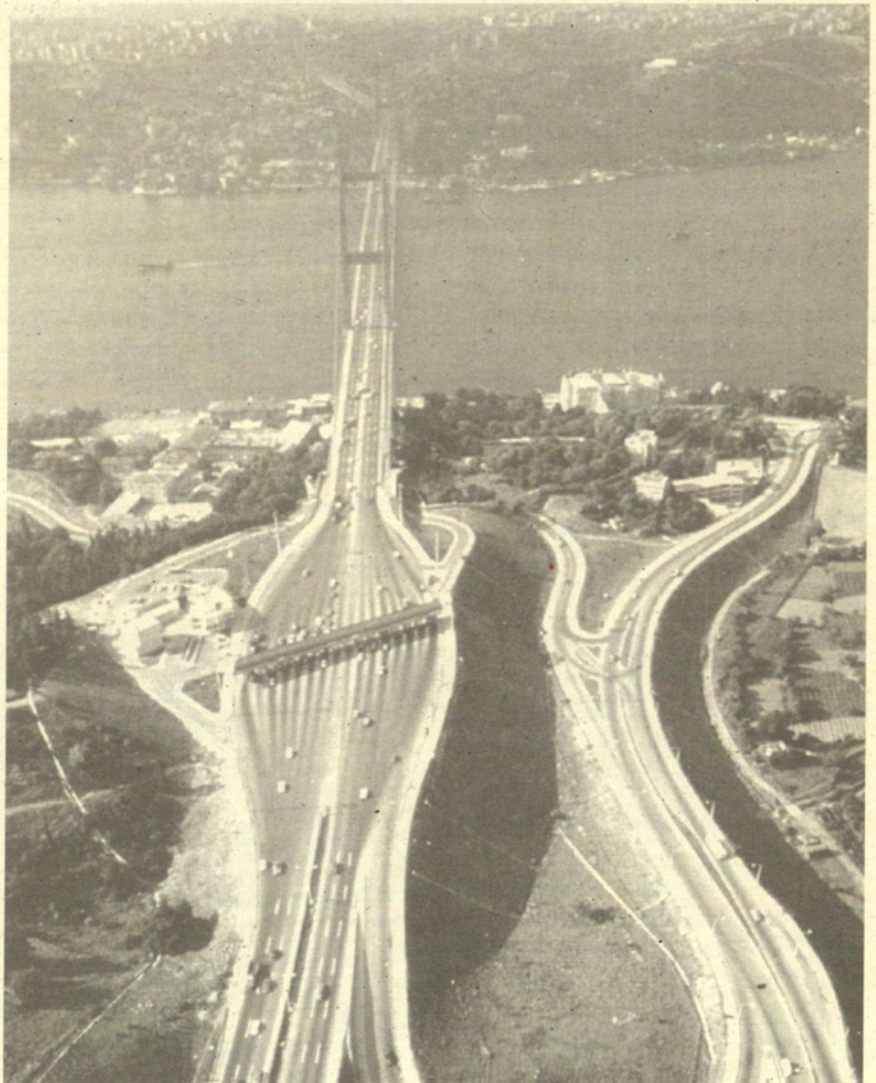
Ce plan visait à protéger les régions précitées qui ne devaient pas servir à de nouveaux établissements et il intégrait un axe est-ouest courant parallèlement à la mer de Marmara comme nouvel arrière-pays de développement pour Istanbul.

Dans le cadre de ce plan, la ceinture côtière Pendik-Büyükdere et les zones nord adjacentes sont les "seules" zones de développement de la zone métropolitaine. Le réseau ferroviaire existant s'étendant sur l'axe est-ouest dans la même ceinture formera le moyen de transport essentiel d'un établissement linéaire de 100 km quand un ligne de métro longera la mer de Marmara. Malheureusement, ces op-

tions du plan directeur qui étaient effectivement la solution la plus rationnelle pour garantir un développement viable d'Istanbul en respectant son identité écologique n'ont pas été prises en considération dans les années 80.

L'ouverture du deuxième et du troisième ponts sur le Bosphore au lieu d'une ligne de métro qui aurait relié les voies ferroviaires entre les rives européenne et asiatique a accéléré la construction d'immeubles dans les secteurs nord de la ville qu'il incombait de protéger; des bretelles d'accès au deuxième pont ont amorcé un processus d'urbanisation illégale dans ces terres agricoles et ces forêts.

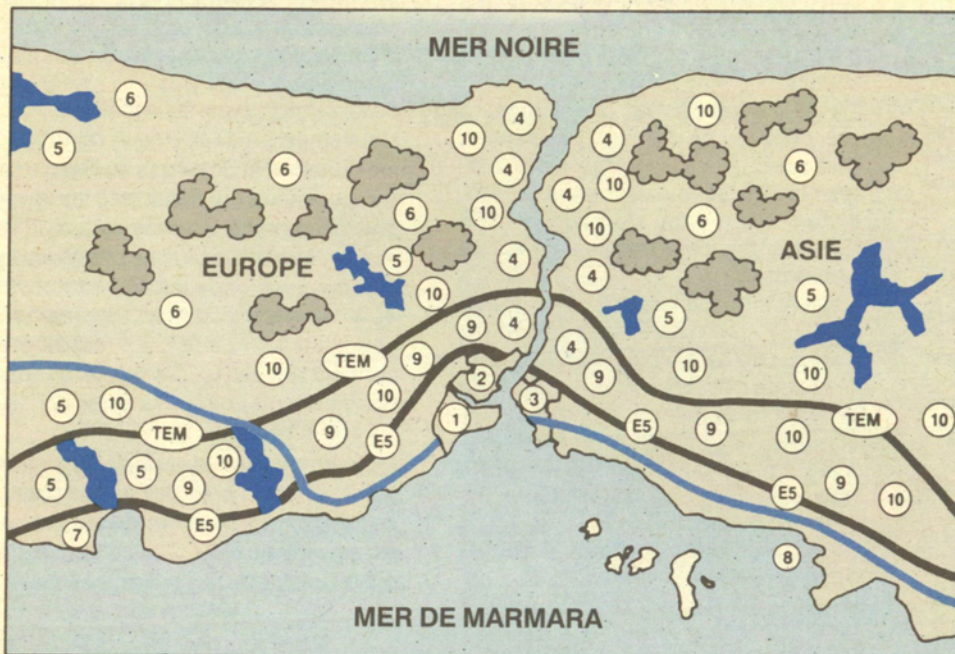
De même, la construction de nouveaux établissements près de bassins d'eau, du Bosphore et du littoral de la mer Noire, en violation du plan directeur de 1980, a empêché la croissance linéaire



Le premier pont sur le Bosphore (Ara Güler)



Emplacement des zones de l'agglomération d'Istanbul indiquées dans l'article



1. Péninsule historique (centre byzantin)
2. Galata-Beyoglu (Péra)
3. Kadiköy
4. Zone du Bosphore
5. Bassin d'eau potable
6. Terres agricoles et forestières
7. Büyükçekmece
8. Pendik
9. Bande d'établissement urbain
- (E5) Route nationale
- (TEM) Autoroute
- Chemin de fer
10. Zones de construction sauvage.

d'Istanbul et déclenché un processus de croissance autour des sites historiques, le Bosphore et la Corne d'or. De plus, ce processus a entraîné d'autres effets néfastes en raison des aspirations à construire "en hauteur" qui n'ont pas tenu compte de la structure établie, de l'identité et de l'équilibre infrastructurel de la ville. Istanbul bénéficie d'une géographie très spéciale où l'Asie et l'Europe, avec leurs importantes contributions à la civilisation, s'interpénètrent. Cette situation géographique de la ville a assuré la coexistence de cultures différentes léguées à l'humanité par l'un et l'autre continents et a permis à cette mosaïque unique de constituer une "identité locale" tout à fait spécifique.

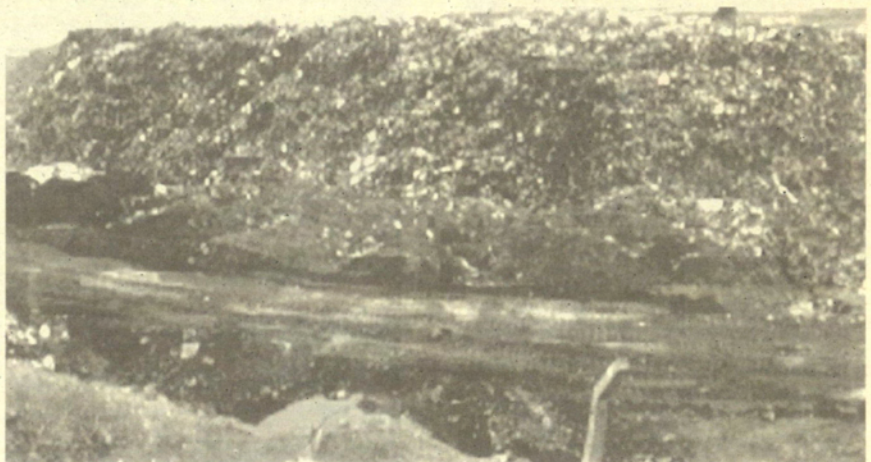
Cette identité locale créée par les cultures musulmane et chrétienne, dans une harmonie et une interaction très rares au monde, possède une valeur universelle par sa dynamique de coexistence pacifique qui a duré pendant des siècles en faisant d'Istanbul l'un des plus glorieux centres de civilisation. Aujourd'hui, on trouve de nombreux monuments et vestiges archéologiques, témoignages, pour l'avenir, des civilisations romaine et byzantine étroitement imbriquées l'une dans l'autre, avec des exemples de l'architecture religieuse et laïque des Grecs, des Juifs, des Arméniens et des Ottomans.

Des exemples brillants de la culture génoise subsistent dans les quartiers de Galata et de Beyoglu (Péra) possédant un milieu historique étonnamment proche de celui d'autres villes méditerranéennes d'Europe.

Décoré par les exemples les plus intéressants de la tradition architecturale ottomane respectant la nature et l'humanité, le Bosphore est aussi enrichi par l'établissement des communautés grecque et arménienne et les cultures de construction de maison des villages côtiers. Cette mosaïque de civilisations fait partie intégrante du milieu naturel et des forêts, réalisant un paysage côtier d'une grande beauté.

Ainsi, le développement d'une telle ville en protégeant cette identité universelle constitue le plus grave "problème de croissance." Comme le développement social et économique contraint Istanbul à s'étendre, comme toutes les autres villes, la solution du conflit entre conservation et urbanisation d'une manière qui tienne compte des valeurs environnementales constitue la tâche la plus importante à la veille du XXIème siècle.

La première mesure importante pour réaliser cette tâche est, naturellement, de réactiver les grandes lignes du plan directeur négligé après les années 80.



Décharge sauvage à Istanbul (archives DHKD)



LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE À ANKARA ET LE CAS DE "BURSA-LA-VERTE"

LE PROJET DE RÉHABILITATION DE LA CORNE D'OR À ISTANBUL

La Corne d'or est un bras de la mer de Marmara, long de 7,5 km, large d'1 km à la naissance du Bosphore séparant l'Europe de l'Asie, et qui s'enfonce dans la rive européenne en rétrécissant progressivement. Son bassin-versant a une population d'environ 4 millions d'habitants. La berge sud-ouest de la Corne d'or comprend Eminönü, le quartier du vieil Istanbul où sont regroupés la plupart des mosquées célèbres, Sainte-Sophie, le palais de Topkapi et le Grand Bazar; la berge nord-est comprend Beyoğlu, le quartier moderne d'Istanbul avec les nouveaux hôtels, la place Taksim et les rues commerçantes, mais avec aussi des vestiges génois comme la tour de Galata. La Corne d'or est donc à la fois le foyer culturel, touristique et marchand d'Istanbul, un grand port commercial, une position stratégique. Avec le développement anarchique de la ville évoqué dans l'article précédent d'Oktay Ekinci, la Corne d'or était devenue une zone insalubre et surpeuplée, dont les constructions enlaidissaient certains des plus beaux sites historiques, tandis que la pollution y atteignait des niveaux records et extrêmement dangereux (elle recevait chaque jour, vers 1980, 100.000 m³ de déchets domestiques non traités et 200.000 tonnes de déchets industriels liquides...)

Le Projet de réhabilitation de la Corne d'or a été lancé en 1984 par la Municipalité d'Istanbul pour réduire les rejets et remodeler le paysage. En deux ans, la plupart des ouvrages industriels et portuaires ont été éliminés du front de mer, tandis que 400.000 personnes vivant dans des habitations au-dessous du niveau acceptable étaient relogées dans des quartiers plus salubres en dehors de la zone. Une grande partie de la superficie ainsi dégagée a été convertie en espaces verts. La Corne d'or elle-même a été draguée et 450.000 m³ de sédiments ont été extraits et rejetés au point le plus profond de la mer de Marmara. Bien que la pollution ait été largement réduite, les eaux de la Corne d'or reçoivent encore des effluents non traités des chantiers de constructions navales et des industries textiles qui n'ont pas été transférés. L'exécution globale du projet est freinée ou compromise, par l'alternance, à la municipalité d'Istanbul, de stratégies contradictoires de protection de l'environnement. L'assainissement de la Corne d'or, pour être complet, doit être intégré dans un ensemble plus large de projets touchant les 15 municipalités d'Istanbul et comportant la construction d'un réseau de collecteurs et de plusieurs stations d'épuration. Le coût total du réaménagement de la Corne d'or était estimé en 1987 à 300 millions de \$; il est couvert par les budgets national et municipaux et par des prêts et crédits internationaux (Banque mondiale, notamment).

Ankara n'était qu'un bourg de 30.000 habitants, assoupi au sein de la steppe anatolienne, quand le destin tourna en 1923, par la volonté de Kemal Atatürk, pour en faire la capitale et le symbole de la Turquie moderne. Pendant des décennies, la ville deviendra un immense chantier ou l'on se contente pas de bâtir des immeubles et des monuments mais aussi d'aménager des parcs et des jardins. Au recensement de 1985, la ville comptait 2.750.000 habitants. Pendant plusieurs décennies, la croissance urbaine rapide a abouti à des niveaux atmosphériques élevés de matières particulaires et de dioxyde de soufre, niveaux favorisés par les infrastructures de chauffage insuffisantes et les conditions météorologiques locales (brouillard), soit l'une des pires situations relevées dans le monde. Face à cette aggravation alarmante, l'Office provincial d'hygiène publique d'Ankara a spécifié les conditions d'exploitation des systèmes de chauffage domestique, a fixé des objectifs de concentrations ambiants ainsi que des niveaux d'alerte en prescrivant les mesures à prendre en cas de dépassement, et a édicté des règlements concernant les types de combustibles (combustibles liquides à faible teneur en soufre) à distribuer. De son côté, la Municipalité d'Ankara avait, à la mi-1991, converti 50.000 habitations et immeubles au système de chauffage au gaz naturel, dont 80% dans les zones les plus polluées. Du charbon de haute qualité a été importé d'Afrique du Sud et de l'ex-Union soviétique, et il est interdit de vendre,

stocker, distribuer et utiliser d'autres combustibles solides que ceux importés par la Municipalité. Des projets complémentaires comprennent la réduction de la pollution par les gaz d'échappement des véhicules (des bus fonctionnent déjà au gaz naturel). Les premiers 15 km du métro en cours de construction seront achevés en 1995, en permettant le transport de 500.000 passagers par jour et en décongestionnant ainsi les transports en communs actuels par bus et mini-bus. Le chemin de fer léger d'Ankara va incessamment mettre en service 8,5 km et transportera 300.000 passagers par jour. En outre, le projet de reboisement d'Ankara prévoit la plantation chaque année de 500.000 arbres (en cours d'exécution depuis 1990).

Les problèmes atmosphériques d'Ankara se retrouvent, plus ou moins accusés, dans la plupart des villes importantes de Turquie, avec des solutions identiques ou voisines. Pendant l'hiver 1989-90, 11 villes ont dépassé la valeur limite de 250 g/m³ de dioxyde de soufre (SO₂) (en moyenne sur six mois).

Le cas de Bursa (1 million d'habitants), au sud-est de la mer de Marmara, est symptomatique à cet égard. Depuis des siècles, la ville est célébrée pour sa douceur de vivre et comme la "ville-jardin" de l'Orient ("Yesir Bursa", ou "Bursa-la-Verte"), abritant à l'ombre du mont Uludag un patrimoine prestigieux remontant au temps où elle était la première capitale de l'empire ottoman (1326-1413). Bursa se consacre traditionnellement à l'élevage

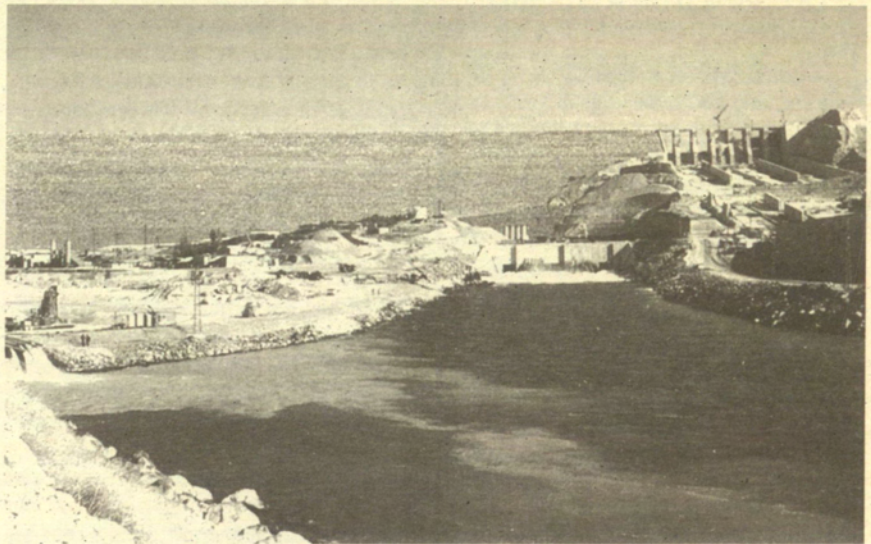


Le centre historique de Bursa



LA GESTION DES RESSOURCES EN EAU: LE GRAND PROJET ANATOLIEN

du ver à soie et au tissage des étoffes précieuses. A partir des années 60, l'implantation d'industries agro-alimentaires et de constructions automobiles (usines de montage et de pièces détachées) a transformé profondément la physionomie de la ville, même si la plupart de ces activités ont été regroupées dans une zone industrielle située à l'extérieur qui a été la première en Turquie à être organisée rationnellement. Ainsi, Bursa n'a pu échapper au boom démographique et à la croissance urbaine accélérée, et donc aux problèmes de pollution qui en ont résulté, pollution atmosphérique notamment pendant l'hiver en raison du chauffage. Là aussi la Municipalité a imposé une réglementation rigoureuse pour le chauffage domestique, avec distribution de charbon importé de haute qualité, a commencé des travaux pour l'utilisation du gaz naturel et a lancé une campagne de reboisement, avec participation massive de la population, qui a permis d'étendre d'un million de m² la superficie des espaces verts (30.000 arbres plantés). Mais la mise en service de la centrale thermique d'Orhaneli risque de réactiver fortement la pollution de la ville, et un différend s'est élevé entre les autorités municipales et centrales, les premières exigeant la mise en place d'un système de désulfurisation. Un autre différend entre l'Etat et la municipalité, courant en Turquie, tient à ce que les industries installées localement, ayant leur siège principal à Istanbul, payent leurs taxes et impôts dans la ville du siège sans que la municipalité d'accueil puisse prélever la part qui lui revient et qui pourrait servir à la protection de l'environnement. A l'horizon 2000, un projet de métro et de train léger apportera à Bursa une décongestion du trafic automobile. Le Service d'exploitation des Eaux de la ville s'est attelé à des projets d'épuration des eaux usées, de rénovation et d'extension du système d'assainissement (financés en partie avec des prêts d'un accord Banque mondiale - Japon). Enfin, la réhabilitation et l'aménagement du centre ville a déjà permis de rendre au patrimoine culturel et architectural - mosquées Ulu et Yesil, mausolée Yesil - son climat séculaire de paix et de recueillement.



Une vue du barrage Atatürk

Le sud-est de l'Anatolie, à proximité de la frontière syrienne, est un vaste chantier qui s'apprête à vivre une révolution économique. Longtemps délaissée par le pouvoir central, cette région agricole va bénéficier des immenses possibilités d'irrigation ouvertes par le barrage Atatürk: c'est le Grand Projet Anatolien, ou la mise en valeur d'une superficie de 73 000 km², soit 9,5% du territoire national, équivalent à la superficie de la Belgique et de la Hollande réunies.

Le Grand Projet Anatolien (GPA) vise à développer les ressources en eau des bassins-versants de l'Euphrate et du Tigre, deux fleuves collectant 30% du réseau hydrographique national avant de pénétrer respectivement en Syrie et en Irak. Il comprend au total treize grands projets d'irrigation et de production d'énergie, dont l'édification de 14 barrages et de 11 centrales hydro-électriques dans le bassin de l'Euphrate, de 8 barrages et de 6 centrales dans le bassin du Tigre. Sur l'Euphrate, le barrage Atatürk, l'un des plus importants barrages en enrochement du monde, a été achevé en 1990 et est consacré à l'irrigation et à la production d'énergie (puissance installée de 1,4 milliard de kWh et énergie potentielle annuelle de 8,9 milliards de kWh), avec un lac artificiel de 817 km² ayant une capacité totale de stockage de 48,5 milliards de m³. A la ville d'Urfa, au sud-est du barrage, un tunnel jumeau long de 26 km transférera bientôt l'eau du lac dans la plaine de Harran. L'objectif recherché par les autorités est d'irriguer 1,7 millions d'hectares. L'ensemble des divers projets devraient être achevés vers 2010-2015 pour un coût estimatif de 35 milliards de \$. Ils devraient, à terme,

permettre la création de 3 millions d'emplois, avec de nouvelles et impressionnantes infrastructures (dont une autoroute à 6 voies reliant Adana à Diyarbakir). L'agriculture de la région était traditionnellement vouée aux cultures sèches (céréales, lentilles, olives): l'irrigation qui commencera par étapes dès 1994 permettra de la diversifier en y introduisant fruits et légumes.

Un tel projet a évidemment des répercussions importantes sur l'environnement, le tissu socio-économique et le contexte politique de toute la région. Au plan écologique, la construction des barrages présente le risque que les pentes non cultivées et à la végétation pauvre de la région, drainées en amont, si elles ne sont pas protégées, subissent une érosion qui augmenterait la charge de sédiments transportée dans les réservoirs. Aussi le GPA est-il assorti d'un vaste programme, déjà amorcé, de reboisement et de mesures de conservation des sols. Un tiers de la zone du GPA, soit 26 000 km², doit être planté d'arbres. Mais ce remodelage de la région par l'irrigation et le reboisement entraînera des conflits d'occupation du sol, puisque les zones visées servaient souvent et traditionnellement de pâturages. La mise en oeuvre du projet impliquera donc, de la part de l'Etat, un arbitrage délicat entre les intérêts contradictoires des agents forestiers, des éleveurs et des anciens et nouveaux exploitants agricoles, ainsi qu'une gestion intégrée progressive et soignée des bassins-versants grâce à une coordination des divers secteurs en jeu et à une prise en compte des facteurs environnementaux à mesure que des impacts - pas encore tous prévisibles - se manifesteront.



LES ACTIONS MENÉES À DALYAN PAR LA SOCIÉTÉ POUR LA PROTECTION DE LA NATURE DE TURQUIE: DES TORTUES ET DES HOMMÉS

"Tortues marines de Méditerranée orientale" est un projet conjoint du WWF (Fonds mondial pour la nature) et de l'ONG turque "Société pour la protection de la Nature" (DHKD), amorcé et entrepris par la Section "Gestion du littoral" de cette dernière.

Ayant pris naissance vers 1986, pour parvenir ensuite à maturité en 1989, ce projet est singulier à bien des égards: il constitue en quelque sorte la première "promotion publique" des tortues marines menacées le long des côtes turques, et, dès son démarrage, il s'est traduit par un première victoire des préoccupations écologiques sur des intérêts économiques à court terme.

Au moment du lancement, que se passe-t-il sur la plage de Dalyan, située sur le littoral méditerranéen sud de la Turquie? Longue de 4 km, jusqu'à une époque récente miraculeusement protégée de toute agression humaine, la plage fait partie d'un écosystème plus large de type lagunaire (la lagune de Köycegiz). Certes, les tortues marines *Caretta caretta* viennent toujours y nidifier, comme elles le font depuis 95 millions d'années. Mais, en nombre de plus en plus déclinant. Et les promoteurs immobiliers sont aussi au rendez-vous en vue d'un énorme complexe touristique qui est prêt à détruire un écosystème rare. Une histoire, hélas, fort banale, et qui se répète sur les bords de la Méditerranée depuis trois décennies. Mais la "joint venture" immobilière germano-turque trouve devant elle des écologistes résolus. A l'étranger comme en Turquie, une forte opposition se manifeste et parvient à convaincre le gouvernement turc. Le projet touristique est arrêté au bénéfice du projet de conservation de la nature: c'est à l'époque la première fois que le cas se produit en Turquie. Aujourd'hui, la zone de Dalyan-Köycegiz est déclarée Aire spécialement protégée (ASP) sous l'égide du PAM/PNUE, une ligne de démarcation faite de piquets a été tracée sur la plage pour indiquer la zone de plus forte nidification; lors des premières années du projet, des volontaires de la DHKD invitaient les touristes à respecter la zone et dissuadaient les visites nocturnes pendant la période de nidification et d'éclosion des oeufs (rôle repris par l'Autorité pour la protection des aires spéciales). Tous les problèmes ne sont pas pour autant définitivement réglés: les fondations du complexe touristique n'ont pas été enlevées et pourraient servir de parking, des installations de plage accessoires ont été aménagées, la plage reste ouverte à la libre fréquentation des touristes et dépend donc de leur attitude plus ou moins responsable tant qu'elle n'aura pas le statut de réserve, la navigation de plaisance perturbe l'écosystème lagunaire, etc. Le taux de protection actuel du site de Dalyan est estimé



Plage de nidification des tortues à Dalyan (archives DHKD)

à 70%. La situation sur les 7 autres sites également déclarés ASP est plus précaire, mais la sensibilisation du public suscitée par le projet WWF/DHKD a encouragé des groupes locaux à pallier aux déficiences les plus criantes.

Dans l'intervalle, une vaste étude du WWF le long du littoral méditerranéen, en coopération avec des universités turques et sous la coordination de la DHKD a permis d'identifier 17 sites importants de nidification des tortues marines et d'évaluer les tendances évolutives de leurs populations. Les résultats de cette étude ont servi à l'établissement du projet précité, et les pressions exercées sur les pouvoirs publics ont abouti à la création d'une Commission nationale sur les tortues marines, se composant de représentants de divers ministères, d'universités, d'autorités locales et d'ONG, qui se rend sur les sites de nidification et a officialisé les recommandations de l'étude WWF pour atténuer les menaces les plus sérieuses.

Parallèlement, la campagne d'opinion menée autour du sort des tortues marines, devenue le fer de lance de la lutte pour la conservation de la nature en Turquie, a activé la recherche biologique sur cette espèce. Dans un projet conjoint, deux universités turques étudient le comportement de nidification, le rendement de la reproduction, la taille de la population à Dalyan et à Patara. Une autre étude est menée à Kazanlı, l'un des deux principaux sites de nidification de la tortue verte (*Chelonia mydas*) en Méditerranée, et la DHKD et une université hollandaise ont entrepris une étude pour étudier la prédation et proposer des mesures pour la réduire.

La section "Gestion du littoral" (CMS) de la DHKD a organisé au cours de l'été 1993 une opération bénévole de sauvetage des oeufs éclos à Kazanlı, avec patrouilles organisées sur la plage pour aider les bébés tortues à gagner la mer.

Enfin, depuis 1989, la CMS/DHKD a ouvert un bureau à Dalyan. Des brochures, affiches, prospectus et un film vidéo sont à la disposition des visiteurs pour les renseigner et les sensibiliser. Les étudiants bénévoles qui gèrent le bureau pendant la saison touristique ont ainsi l'occasion de prendre part aux efforts de conservation et bon nombre d'entre eux continuent cette mission au siège de la DHKD à Istanbul. La DHKD anime également un programme pédagogique pour les écoles élémentaires des zones concernées.

A plus longue échéance, l'ambition et le souci de la CMS/DHKD est d'inciter par ses pressions et ses campagnes d'opinion à l'instauration en Turquie d'une politique viable dans le cadre de plans de gestion du littoral. Seule cette politique, en respectant la qualité du milieu naturel et culturel qui est le meilleur "investissement" du tourisme de l'avenir, est à même d'assurer la protection des sites et des espèces aujourd'hui les plus menacés.

(Pour de plus amples renseignements,
s'adresser à :
DHKD, Society for the Protection of Nature, A.
Aygun Cd. Basak Sk.50/1, P.K. 18, Bebek,
80810 Istanbul, Turkey, tel. (90) (1)
2790139/40,
fax (90)(1) 2795544)



LES ZONES HUMIDES DE TURQUIE

Les zones humides de Turquie, pays entouré par la mer sur trois façades, présentent différents caractères en fonction du climat, de la topographie, de l'altitude, de la composition et de la perméabilité du sol. Ces zones humides peuvent se classer grosso modo en deux catégories: celles qui sont proches du littoral et celles qui sont situées sur le plateau anatolien. Ces deux catégories sont notablement différentes en ce qui concerne le climat. Les zones humides proches du littoral sont mieux adaptées pour assurer aux oiseaux aquatiques un abri, une protection et une nourriture, notamment pendant les mois de la saison froide, quand les lacs du plateau anatolien sont gelés. La Turquie possède les plus riches zones humides du Moyen-Orient et d'Europe - à l'exception de la Communauté des Etats indépendants. On en dénombre environ 250, dont 75% ont une superficie supérieure à 100 ha, et elles représentent au total une superficie dépassant le million d'hectares. Selon les études menées jusqu'à ce jour, il a été établi que 19 d'entre elles relèvent de 1ère classe, et 45 de 2ème classe (conformément aux normes internationales).



Une zone humide près d'Izmir
(Tansu Gürpınar)

La Turquie, en raison de sa situation géographique, est un relais vital sur les deux voies de migration parcourant l'Europe, l'Afrique et l'Asie. De ce fait, l'existence des zones humides dans ce pays est plus importante pour les oiseaux que dans tout autre pays, puisque leur survie en dépend.

Pour toutes ces raisons, les zones humides de Turquie et leur importance sont reconnues et étroitement suivies par la communauté scientifique internationale.

La menace la plus grave qui les vise tient à leur assèchement pour divers motifs ou à diverses fins. Auparavant, les fonctions des zones humides dans la préservation de l'équilibre naturel et de la diversité biologique, leur rendement biologique et leurs bénéfices pour la société n'étaient pas suffisamment étudiées. Ainsi, pendant longtemps, on les a avant tout considérées comme des sites de reproduction des moustiques et, par conséquent, comme responsables de la transmission de maladies, et on les qualifiait de "marécages" complètement dénués de valeur. Ainsi, en vue d'éradiquer le paludisme, bon nombre de ces marais, roselières et lacs peu profonds ont été asséchés aux termes d'une législation adoptée à cet effet.

On asséchait également les marécages dans le dessein de gagner des terres agricoles, et les lacs de Gavur, Sugla, Kestel, Simav, Efteni et Ladik, zones humides très précieuses et mondialement connues, ont été asséchés avec les roselières d'Aynasaz et de Karasay, si bien que l'équilibre écologique a été rompu à la suite de ces interventions. Cependant, les terres agricoles récupérées par l'assèchement de quelques 200 000 hectares de zones humides n'ont pas donné les résultats escomptés, et en de nombreux sites le sol a cessé d'être fertile en raison de phénomènes tels que la salinisation, le brûlage des tourbières et l'érosion éolienne. En outre, ces interventions ont perturbé les régimes hydriques locaux et entraîné des changements climatiques, associés à divers effets irréversibles comme l'extinction de nombreuses espèces.

Un autre problème important auquel sont confrontées les zones humides de Turquie est celui de la pollution. A la suite de l'industrialisation et de l'urbanisation, de nombreuses zones humides sont devenues des bassins dans lesquels les déchets industriels et municipaux sont rejetés. De plus, avec l'utilisation extensive et irrationnelle des engrais chimiques et des pesticides dans l'agriculture, la pollution a revêtu des dimensions alarmantes.

Les autres menaces pesant sur les zones humides de Turquie sont associées au braconnage et au ramassage des oeufs, à la perturbation des nids par le pâturage des animaux sur les sites de reproduction d'oiseaux, à la pêche abusive et irrégulière, ainsi qu'aux aménagements touristiques et à la construction de résidences secondaires.

En Turquie, il n'existe pas de législation spécifique aux zones humides, mais seulement des lois et règlements qui s'y rapportent indirectement comme les législations sur la chasse, sur l'assèchement des marais et l'utilisation des sols ainsi récupérés, sur les forêts, sur les pesticides, sur l'environnement, sur les parcs nationaux, ainsi que la réglementation de lutte contre la pollution de l'eau. Pour combler cette lacune, une circulaire du Premier ministre, et une autre du ministère de l'Environnement, respectivement en date du 11 janvier et du 19 février 1993, prévoient la prise de mesures de protection urgentes et la prévention des pratiques qui sont préjudiciables au système des zones humides.

La Turquie n'a pas encore ratifié la Convention RAMSAR qui envisage une coopération internationale pour la protection des zones humides, mais le ministère de l'Environnement a entrepris d'accélérer cette procédure. A cette fin, cinq zones humides (lac Seyte, roselière Sultan, lac Manyas, lac Burdur et delta du Giksu) ont été recensées, conformément à l'avis des organisations compétentes, pour être incluses dans la liste de la Convention, et le projet de loi correspondant a été déposé devant le parlement.

Les zones côtières ont constitué en Turquie, à travers les diverses civilisations qui s'y sont succédées, des zones d'activité économique exerçant, par leurs ressources et leurs beautés naturelles, la douceur de leur climat, et leur ouverture sur le grand large, un attrait irrésistible sur les populations des régions moins privilégiées de l'Anatolie centrale et orientale. Depuis trente ans, la multiplicité et l'extension des activités qu'elles abritent ont retenti sur le milieu marin, surtout quand celui-ci est semi-fermé et peu profond, limitant ainsi les échanges d'eau et donc la dispersion des rejets polluants, comme dans le cas des baies. La baie d'Izmit, sur la mer de Marmara, présente la situation la plus grave. Elle abrite une centaine d'industries (dont une des plus importantes usines de papeterie de la Méditerranée). Elle est suivie par les baies d'Izmir, d'Adana-Mersin et d'Iskenderun. D'où l'adoption progressive par l'Etat turc et par les responsables locaux d'une approche intégrée de la planification et de la gestion de la frange littorale. Le Plan d'action pour la Méditerranée contribue à cette nouvelle conception du développement - qui présuppose un bouleversement des mentalités - en catalysant les études et les actions pour deux des zones critiques précitées: la baie d'Izmir, pour laquelle se mobilisent toutes les composantes du PAM, et la baie d'Iskenderun pour laquelle intervient plus spécifiquement le Plan Bleu.

La baie d'Izmir:

le Programme d'aménagement côtier PAM/PNUE

Suite à un projet pilote de 1987, la baie d'Izmir a été officiellement incluse dans le Programme d'aménagement côtier (PAC) pour les activités 1988-89 du PAM, lors de la Cinquième réunion ordinaire de 1987. Dans ce cadre ont été lancées les études et évaluations préliminaires, les experts locaux jouant le rôle central en formant le noyau de chaque équipe de travail, tandis que les experts PAM/PNUE intervenaient comme conseillers scientifiques. L'accord officiel concernant le PAC a été signé en 1990 entre le PAM/PNUE et le ministère turc de l'Environnement. Le programme a été finalisé à une réunion tenue à Izmir les 29-30 septembre 1993 pour évaluer les activités réalisées jusque là et les résultats obtenus. Le PAC s'achevant officiellement à la fin 1993, un suivi du projet sera assuré selon l'une des recommandations de la réunion d'Antalya d'octobre 1993.



LA GESTION DES ZONES CÔTIÈRES

La municipalité a entrepris des programmes d'assainissement soutenus par divers organismes financiers et techniques internationaux. Le premier projet de réseau d'égouts à Izmir date de 1969, mais la construction des stations de pompage et du système de collecte n'a commencé qu'en 1983. Quant à la station d'épuration, sa réalisation, envisagée depuis 15 ans, a été retardée par des révisions techniques du projet dont la capacité devrait desservir une population de 2,3 millions d'habitants lors de sa mise en service.

En ce qui concerne la pollution industrielle, la municipalité a lancé en 1986 une vigoureuse campagne de dissuasion auprès des usines polluantes. Les effluents d'environ 450 établissements sont analysés et classés en fonction du niveau de contamination. Des violations des normes entraînent des pénalités pouvant aller jusqu'à la fermeture de l'établissement. Mais la municipalité a également recours à des incitations tarifaires pour encourager la réduction des polluants, ainsi qu'à des aides et avantages financiers accordés aux usines qui acceptent de quitter les quartiers où elles menacent la santé publique: en 5 ans, quelque 500 industries ont ainsi accepté de déménager.

Bien des facteurs expliquent ce choix de la baie d'Izmir. Ce sont, ici aussi, l'essor démographique, l'urbanisation et l'industrialisation qui, au cours des trente dernières années, se sont refermées sur la baie comme un piège insidieux. La ville d'Izmir occupe le fond de la baie et pousse ses tentacules sur le pourtour littoral. De 1965 à 1988, la population s'est accrue chaque année de 30 000 à 80 000 habitants, si bien que l'agglomération du Grand Izmir comptait en 1990 1,75 million d'habitants. Les prévisions pour 2025 tournent autour de 4,5 millions d'habitants. Ville fiévreuse, dynamique, premier centre commercial du pays, deuxième port après Istanbul, ce prestige se reflète dans la Foire internationale qui s'y tient chaque été. Quelque 6.000 entreprises smyrniotes (1300 en 1986) assurent 10% de la production manufacturière et 15% de la production exportée de la Turquie, notamment dans les secteurs du cuir, du textile, des peintures-vernis et de l'agro-alimentaire. Mais l'arrière-pays au sol fertile complète le tableau d'une ville-région protéiforme en contribuant pour 15% à la production agricole nationale. Izmir est enfin l'un des hauts lieux du tourisme, moins par ses vestiges et ses curiosités propres que comme base de rayonnement vers les sites archéologiques célèbres qui jalonnent

la côte égéenne. Du fait de tous ces facteurs combinés, les problèmes de pollution de la baie, de l'air et du sol sont devenus très aigus. Par ses couleurs, ses odeurs, ses dangers et sa toxicité, la baie est en effet devenue un élément crucial des plans de développement et d'aménagement de la ville d'Izmir.

29-30 octobre 1993: présentation à Izmir des résultats du PAC

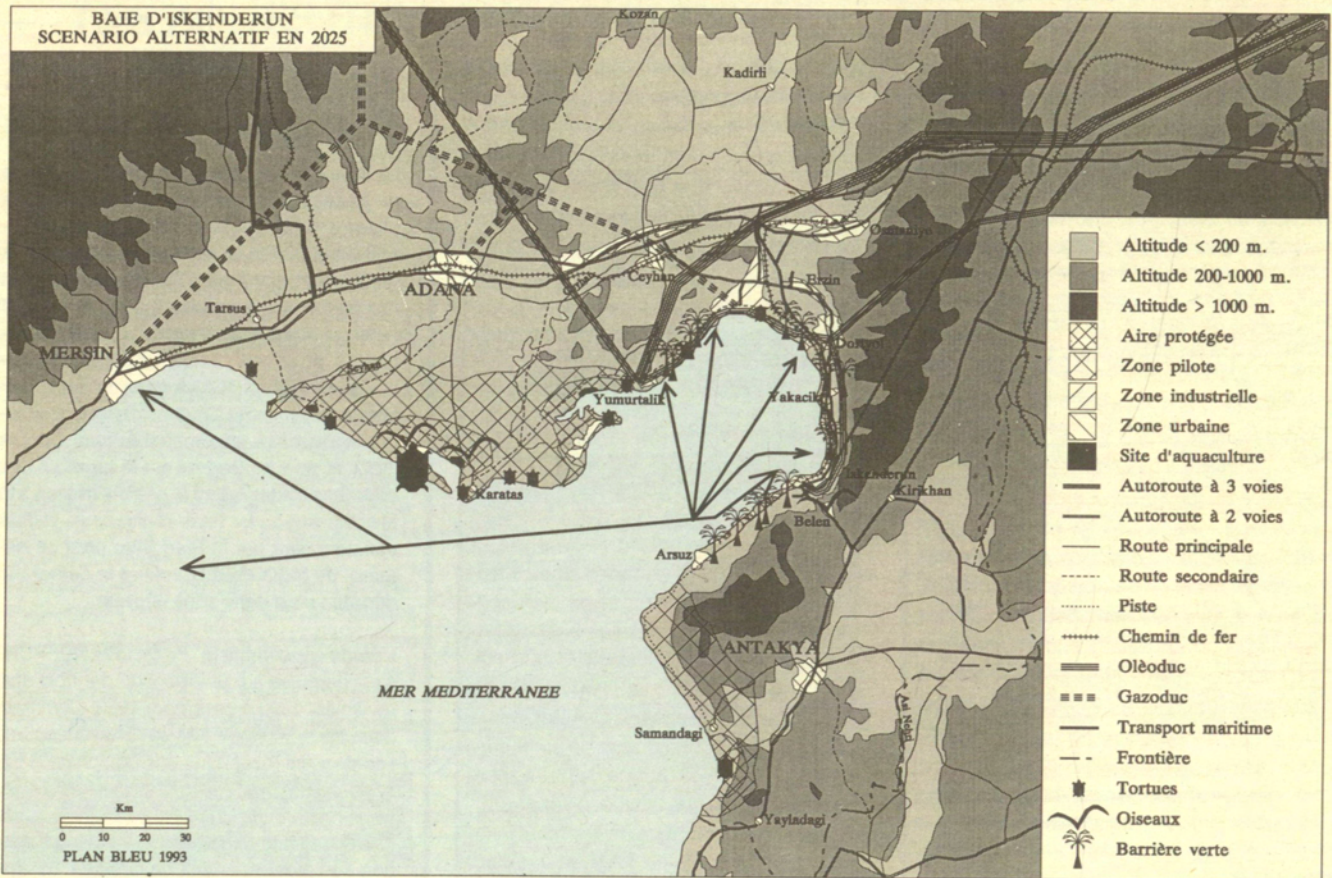
Lors d'une réunion organisée à Izmir par le ministère turc de l'Environnement et la Municipalité Métropolitaine d'Izmir, les résultats du PAC d'Izmir, traduisant six années de collaboration entre le PAM et les autorités turques, ont été présentés devant les responsables nationaux, locaux et internationaux concernés (M. R. Akcali, ministre turc de l'Environnement, M. K. Aktas, gouverneur de la province d'Izmir, M. Y. Cakmur, maire d'Izmir, les représentants de six autres ministères, d'une dizaine de municipalités (dont Istanbul, Izmit et Iskenderun), et de diverses ONG, universités et institutions). Du côté du PAM, M. L. Jeftic, Coordonnateur adjoint, a rappelé le concept fondamental, les objectifs et les activités des divers PAC en cours d'exécution, tandis que M. I. Trumbic, Directeur assistant du CAR/PAP de Split, rendait compte des principaux résultats du PAC d'Izmir. Dans leurs interventions, les responsables turcs ont souligné que l'Etude de gestion intégrée et le programme de formation au SIG avaient permis d'édifier ou de renforcer les capacités locales, qu'il convenait désormais de procéder à des arrangements institutionnels pour éviter des recoupements ou conflits d'attributions entre les diverses administrations dans l'aménagement côtier, de compléter les études qui n'avaient pu être menées à bien en convertissant le PAC en projet national turc, d'exploiter l'expérience de ce PAC pour d'autres zones côtières et pour l'ensemble du pays, enfin de s'employer à cette fin à obtenir des fonds de la Banque mondiale et d'autres institutions financières. En conclusion de la réunion, tant du côté turc que du PAM, on a émis le souhait que la coopération se poursuivrait sous forme d'un programme de suivi, conformément à une recommandation formulée par la Huitième réunion ordinaire d'Antalya deux semaines auparavant.

Le Projet Iskenderun: la contribution du Plan Bleu

La baie d'Iskenderun, à la partie orientale du bassin méditerranéen, située entre la plaine d'Adana et la frontière syrienne, reçoit les effluents de deux villes importantes légèrement en retrait à l'intérieur - Adana et Antakya - dont les zones industrielles sont reliées à d'autres centres industriels et portuaires du littoral (Dortyöl, Iskenderun, Yakkacik, etc.), ainsi que les eaux de deux fleuves, le Seyhan et le Ceyhan formant des deltas sableux à la proximité d'Adana. Depuis 1969, le port de Dortyöl est le terminal des oléoducs transportant le pétrole irakien à la Méditerranée. Le texte ci-dessous, rédigé spécialement par le Plan Bleu pour ce numéro de MEDONDES, éclaire la démarche adoptée pour cette zone littorale.

L'étude concernant le "Projet ISKENDERUN" s'est déroulée sur une période de trois ans, de janvier 1990 à décembre 1992. Commanditée par le Ministère turc de l'Environnement, l'étude a été menée par une équipe de la Faculté des Sciences Politiques d'ANKARA, avec l'assistance du Plan Bleu. L'objectif de l'étude était de proposer un modèle de gestion de l'environnement de la baie d'ISKENDERUN, dans une problématique Développement/Environnement s'appuyant sur l'analyse systémique et prospective. La tâche spécifique du Plan Bleu consistait en une assistance méthodologique à l'équipe turque. Cette assistance s'est traduite concrètement, au cours de réunions communes équipe turque/équipe Plan Bleu à SOPHIA-ANTIPOLIS et de missions du Plan Bleu à ANKARA et à ISKENDERUN, par des compte-rendus synthétiques, des notes méthodologiques et un ensemble de cartes et schémas illustrant la démarche, la problématique et les résultats. L'étude s'est déroulée en trois phases, la première étant consacrée à la connaissance du système, la seconde à la prospective proprement dite de la baie d'ISKENDERUN et la troisième à la présentation et à la discussion des résultats.

Au cours de la première phase d'analyse et de connaissance du système pour mettre en évidence les contraintes, les tendances lourdes et les processus, plusieurs outils ont été testés ou proposés: mapping primaire, matrice structurelle, matrice de comptabilité sociale, analyse du jeu des acteurs. Un mapping primaire est une représentation schématique des éléments du système et de leurs relations, il constitue une première modélisation de la zone d'étude en organisant une information toujours incomplète. Appliqué à la baie d'Iskenderun, le mapping met en évidence les différents acteurs, l'imbrication des activités sur



l'espace littoral, l'importance du phénomène urbain, l'hypertrophie de la fonction "Transports".

L'analyse structurelle permet d'identifier et de décrire les relations existantes entre les différents éléments constitutifs du système, au moyen d'une matrice à double entrée. Dans le cas de la baie d'ISKENDERUN, les difficultés de mise en oeuvre de l'exercice (qui suppose une équipe pluridisciplinaire mobilisée pendant une longue période) nous ont conduit à simplement établir la liste des variables. Celles-ci, au nombre de 66, décrivent la baie d'ISKENDERUN selon onze sous-systèmes : nature, population et société, économie et société, agriculture, industrie (dont artisanat et agro-alimentaire), énergie, tourisme, transports, bâtiment-travaux publics, pollutions et déchets, système politico-administratif.

Une matrice de comptabilité sociale a été conçue pour identifier les liens les plus importants entre la région d'ISKENDERUN et les autres régions de la TURQUIE ou le monde extérieur. Cette matrice prend en compte les activités de production, les facteurs de paiement, les transferts aux principaux agents économiques et finalement les consommations de ces agents. C'est une présentation matricielle du système des comptabilités nationales des Nations Unies. Une de ses caractéristiques originales est de pouvoir introduire des facteurs sociaux en adoptant des classifications spécifiques pour les quatre premières

catégories. Ainsi, les ménages peuvent être classés par revenu, pour faire apparaître les catégories les plus pauvres. On peut également distinguer deux (ou plus) catégories d'entreprises, dans chaque secteur de production, pour faire apparaître les entreprises de petite taille, ou mieux encore, celles dont la productivité est faible par opposition aux activités modernes. Une autre originalité serait l'introduction de sous-matrices en termes physiques (tonnes de polluants) ou en niveaux de population (population active) dans le système, sous forme de matrices dérivées. Pour mener à bien l'analyse du jeu des acteurs, on peut construire un tableau "Stratégie des Acteurs" où les cases de la diagonale permettent d'établir une "fiche d'identité" de l'acteur considéré selon trois points (But, Problèmes, Moyens) et où les autres cases contiennent des informations sur les moyens d'action de l'acteur sur chacun des autres, pour arriver à son objectif. On repère ainsi les alliances, les conflits ou les neutralités. Une autre méthode d'analyse du jeu des acteurs, "l'Audit Patrimonial", repose sur l'écoute active des acteurs considérés comme experts de leur niveau d'action. Elle consiste à recueillir, au cours d'entretiens de type semi-directif et selon une grille pré-établie l'opinion d'un certain nombre de personnes préalablement choisies. L'application de cette méthode, dans le cadre du Projet ISKENDERUN, a donné lieu à 43 entretiens dans la région de l'étude et à 7 entretiens

à ANKARA. Les résultats ont permis une meilleure compréhension des motivations des acteurs, ainsi que de leurs divergences ou convergences d'intérêt.

La deuxième phase a été consacrée à la prospective proprement dite de la baie d'ISKENDERUN. Le Plan Bleu a contribué à l'élaboration des hypothèses de deux scénarios (un tendanciel et un alternatif) pour la baie d'ISKENDERUN, à l'horizon 2025. Les dimensions sur lesquelles portent les jeux d'hypothèses sont celles utilisées pour les scénarios globaux méditerranéens du Plan Bleu (càd contexte international, population, stratégie nationale de développement, gestion de l'espace et prise en compte de l'environnement). A cette étape du travail, nous avons illustré, au moyen de cartes et de croquis, quelques résultats (concernant les populations, l'urbanisation et l'industrialisation, les transports, la pollution de la baie) selon les différentes hypothèses de gestion de l'espace et de prise en compte de l'environnement. Les hypothèses sur le contexte international et la stratégie nationale de développement sont toujours restées sous-jacentes au cours de l'exercice et nous avons bien entendu veillé à la cohérence de l'ensemble.

Le scénario tendanciel de la baie d'ISKENDERUN en 2025 est caractérisé par une croissance économique modérée et la recherche de profits à court terme dans un esprit de concurrence forte, une politique sociale peu



LA POLLUTION DUE AU TRAFIC MARITIME

efficace, une politique de gestion de l'espace peu contraignante et conflictuelle et, enfin, une prise en compte de l'environnement au coup par coup, du type curatif sous la pression des urgences. L'image prospective de la baie d'ISKENDERUN ainsi obtenue montre un développement socio-économique à deux vitesses, avec en conséquence une occupation de l'espace fortement contrastée. Coexistent en effet des zones de déprise économique et d'exode rural important avec des zones très industrialisées, de croissance forte de l'urbanisation et des voies de communication. Les pollutions et nuisances dégradent profondément -voire détruisent- les milieux naturels, dont l'écosystème côtier. S'y développent de multiples conflits entre les activités pour l'utilisation des ressources naturelles. Le scénario alternatif est caractérisé par une forte croissance économique dans un contexte de coopération régionale, une urbanisation ralentie et équilibrée entre métropoles et villes moyennes, la diversification des productions industrielles et de l'offre touristique. Ce scénario suppose des politiques volontaristes de gestion de l'espace et de prise en compte de l'environnement, s'efforçant de mettre en place les conditions d'un développement durable. Dans cet esprit, la baie d'ISKENDERUN en 2025 offre l'image (voir figure) d'un ensemble régional structuré autour d'un pôle industriel et urbain à l'aménagement contrôlé, encadré par deux zones de développement équilibré basé sur l'exploitation rationnelle des ressources naturelles (agriculture, pêche, aquaculture) et sur des activités tertiaires compatibles avec la protection de certains périmètres écologiques remarquables.

Au cours de la troisième phase de présentation et de discussion des résultats, le Plan Bleu a participé à la présentation publique du rapport final par l'équipe turque de la Faculté des Sciences Politiques de l'Université d'ANKARA, illustrant l'ensemble de la démarche et les principaux résultats au moyen de nombreuses cartes et schémas. Cette présentation a eu lieu devant un large public réunissant des responsables locaux (Municipalités, Chambres de professionnels, Associations de défense de l'environnement de la baie, industriels) et des responsables de différents ministères et d'organisations centrales. La discussion a permis de fructueux échanges d'opinions sur le modèle de gestion de l'environnement proposé et sur ses conditions de mise en oeuvre.

Le "Projet ISKENDERUN" a été publié, sous l'égide du Plan Bleu, en deux volumes en anglais. Le Volume 1 (original en turc) contient le rapport de l'équipe turque et le Volume 2 (original en français) présente la contribution spécifique du Plan Bleu. L'ensemble devrait être publié prochainement dans la Série des Rapports techniques du PAM.

Environ 35% des mouvements internationaux de pétrole brut et de produits raffinés ont lieu en Méditerranée, soit plus de 350 millions de tonnes par an. La Turquie représente quelque 5% de la part régionale de pétrole et produits raffinés dans ses eaux côtières. La mer de Marmara et les détroits des Dardanelles et du Bosphore, ainsi que des villes comme Istanbul, Izmir, Mersin et Iskenderun, qui connaissent un trafic maritime intense, sont exposés à des risques importants de déversement et soumis à une pollution marine qui a des incidences écologiques et économiques profondes.

Les détroits des Dardanelles et du Bosphore et la mer de Marmara à travers lesquels transitent chaque année 24.000 navires deviennent fortement pollués par ce trafic. La jauge totale des navires passant en transit se monte à 227 millions Tpl. La cargaison totale transportée par les navires passant à travers la mer de Marmara et les détroits se monte à 42 millions de tonnes, dont plus de 16 millions sont du pétrole brut. En plus du trafic de transit dans cette région, le cabotage représente aussi un volume important puisqu'il s'agit d'une région industrialisée.

Aux termes de la Convention de Montreux, les navires commerciaux arborant n'importe quel pavillon, ont la liberté de passage en transit et de navigation de nuit comme de jour, quelle que soit leur cargaison. D'autre part, il n'existe pas de système de contrôle à terre pour le trafic maritime qui s'effectue à travers les détroits et la mer de Marmara, ce qui soulève de grands risques en cas de trafic intensif, de visibilité médiocre, de fortes houles et de déficiences des bâtiments. A la réunion des Parties contractantes d'octobre dernier à Antalya, le ministre turc de l'Environnement a déclaré que son pays ne voulait pas que les détroits deviennent des itinéraires pétroliers de plus en plus utilisés, et il a lancé un appel à tous les défenseurs de l'environnement pour "qu'ils s'unissent contre les nouvelles initiatives dans ce sens".

A la suite des développements intervenus dans l'ex-Union soviétique, les demandes accrues de dix nouvelles républiques récemment instaurées pour l'utilisation de la mer Noire à des fins économiques accroissent l'intensité de la navigation dans cette mer.

En Méditerranée orientale, notamment dans la frange comprise entre Tassucu et Iskenderun, les activités industrielles et agricoles, et l'augmentation saisonnière de

la population due au tourisme qui entraîne une quantité accrue de déchets domestiques, sont des raisons majeures de pollution conjointement au pétrole et aux dérivés pétroliers émanant du trafic maritime des navires-citernes. En particulier, les rejets de déchets huileux dans la mer au cours du chargement à la raffinerie de pétrole de Mersin et à deux terminaux pétroliers de la baie d'Iskenderun se sont élevés au cours des 15 dernières années, malgré l'existence d'installations de réception portuaires. On s'attend également à ce que le trafic maritime augmente dans la baie quand le gaz naturel commencera à être transporté par gazoduc aux termes d'un accord signé entre la Turquie et le Turkménistan. De même, si l'on considère qu'un pourcentage important de transport, importations et exportations s'effectuera, dans le cadre du Grand Projet Anatolien (GPA), par le port d'Iskenderun, on peut avancer que le trafic maritime prendra encore plus d'ampleur dans l'avenir, sans compter les retombées d'un accord qui serait signé avec les républiques d'Asie centrale, notamment l'Azerbaïdjan, sur le transport pétrolier à travers la baie d'Iskenderun.

La "Loi sur l'environnement" impose des amendes en cas de pollution des côtes, des eaux territoriales, de la mer de Marmara, des détroits des Dardanelles et du Bosphore - qui sont des eaux intérieures -, des ports et des baies, des lacs naturels et artificiels. Ces amendes sont prélevées par les administrations portuaires, la Direction des garde-côtes ou les administrations locales selon le cas. La "Loi sur les ports" prescrit également des amendes. La "Réglementation de la lutte contre la pollution de l'eau" et la "Réglementation concernant l'imposition d'amendes à prélever sur les navires ou autres vaisseaux marins" prévoit les détails et normes techniques d'application. Parallèlement aux pratiques internationales visant la prévention de la pollution des mers par les vaisseaux, les travaux ont été accélérés en Turquie pour la mise en place d'installations de réception portuaires, conformément au Protocole "Situations critiques" de la Convention de Barcelone.

Enfin, une coopération étroite entre la Turquie et le Centre régional méditerranéen pour l'intervention d'urgence contre la pollution marine accidentelle (REMPEC/PAM), sis à Malte, s'est instaurée dans le cadre des travaux préparatoires du Plan d'urgence national. Le projet de ce plan, qui en est à son stade final, couvre la mer Noire, la mer Egée, le Bosphore, les Dardanelles et la zone économique exclusive.



MER NOIRE ET MÉDITERRANÉE: LE MAILLON TURC

En 1989, au moment où surviennent des bouleversements en Europe de l'Est et en Union soviétique, la situation de la mer Noire est jugée très alarmante. A vrai dire, elle n'a cessé de se détériorer depuis trente ans. L'absence de concertation politique systématique entre les Etats riverains n'a jamais permis de mettre en oeuvre un plan régional, seul capable de porter un coup d'arrêt à cette dégradation. La mer Noire est en état permanent d'anoxie (privée d'oxygène) en dessous de 150 à 200 m de profondeur, soit pour 90% de son volume total. Elle reçoit les écoulements d'un bassin hydrographique couvrant les 6 pays riverains et des parties importantes de 11 autres pays, de l'Allemagne à la Biélorussie, représentant une population d'environ 165 millions de personnes, avec d'importantes zones industrielles et agricoles. Sur sa rive nord-ouest, les principales voies de pollution sont le Danube, le Dniestr et le Dienpr. A part les déversements de ces grands fleuves, la pollution provient des rejets des villes et des complexes industriels qui jalonnent le littoral, ainsi que du trafic maritime. De vastes zones des eaux côtières ont perdu leur faune et leur flore naturelles, la pêche et le tourisme en ont été gravement affectés. La vulnérabilité particulière de la mer Noire vient de son confinement (autrement dit de l'absence d'échanges d'eau avec les océans) et de l'ampleur des sources de pollution telluriques qui l'environnent. Mais le problème le plus grave qui se pose à cette mer est peut-être celui de l'eutrophisation, lequel a entraîné l'anoxie générale et le raccourcissement de la chaîne alimentaire marine. La profonde altération de l'écosystème marin de la mer Noire par l'eutrophisation a contribué au déclin (voire à la disparition presque complète) des pêches, déjà fortement atteintes par la surexploitation.

Le changement de la situation politique au début des années 90 a conduit les six Etats riverains - Bulgarie, Géorgie, Roumanie, Fédération de Russie, Turquie et Ukraine - à nouer des contacts, puis des discussions approfondies, pour s'attaquer à ces graves problèmes. Si la Turquie a joué un rôle moteur dans ce processus, c'est qu'elle était le seul de ces pays à posséder une façade sur la Méditerranée et donc l'expérience acquise au sein du Plan d'action pour la Méditerranée depuis 1975. Effectivement, près de vingt ans après le lancement du PAM et l'adoption de la Convention de Barcelone (et ce sont vingt ans qui pèsent lourd en termes de dégradation du milieu...), les pays riverains de la mer Noire suivent un itinéraire identique, avec l'appui du PNUD, du

PNUE et de la Banque mondiale. La **Convention pour la protection de la mer Noire contre la pollution (ou Convention de Bucarest)** et ses trois premiers Protocoles (Tellurique, Immersions et Situations critiques) ont été signés par les représentants des Etats côtiers le 21 avril 1992. La ratification de la Convention par quatre Etats côtiers est nécessaire pour qu'elle entre en vigueur. Pour la coordination des activités d'application de la Convention et des trois Protocoles dans les Etats côtiers, une Commission de la mer Noire a été créée, et un Secrétariat a été établi à Istanbul pour fournir les services requis par la Commission.

Les Etats côtiers de la mer Noire ont ainsi montré à Bucarest qu'ils s'engageaient à résoudre les problèmes de leur mer commune. Cet engagement a été réaffirmé une fois de plus avec la "**Déclaration ministérielle pour la protection de la mer Noire**" adoptée à Odessa le 7 avril 1993, par laquelle les ministres de l'Environnement des pays riverains ont approuvé le cadre conceptuel d'un futur **Plan d'action pour la**

REMERCIEMENTS - SOURCES

Medondes tient à remercier tous ceux qui ont contribué à ce dossier, et d'abord le Département des relations internationales du ministère turc de l'Environnement qui a sollicité et obtenu pour nous les articles de MM. E. Turkcan et O. Ekinçi, et nous a communiqué les éléments sur les zones humides. Nous sommes également reconnaissants à la direction du Plan Bleu pour sa contribution sur Iskenderun, à la DHDK de Turquie pour ses renseignements sur le projet "Tortues marines", et à la municipalité de Bursa qui nous a obligeamment aidés et guidés lors d'une enquête sur place. Il a été largement puisé dans la publication de l'OCDE Politiques de l'environnement en Turquie (Paris, 1992) pour la réhabilitation de la Corne d'or, la pollution atmosphérique à Ankara et le Grand Projet Anatolien. D'autres données ont été tirées du Fascicule du Plan Bleu Industrie et Environnement (pour Izmir), du document Turkey and Mediterranean Action Plan diffusé à la réunion d'Antalya d'octobre 1993 par le ministère turc de l'Environnement pour la pollution due au trafic maritime et du document PNUD/PNUE/WB Saving the Black Sea pour l'article sur la mer Noire, du livre Environmental profile of Turkey 89 de l'Environmental Problems Foundation of Turkey (Ankara), et du document PNUE sur la présentation des résultats du PAC d'Izmir.

mer Noire qui sera élaboré d'ici 1996 et alors soumis à une évaluation au niveau ministériel, et il est prévu de créer six Centres d'activités régionales en appui à ce Plan.

Les principales conditions préalables d'une application effective de la Convention de Bucarest et de ses Protocoles sont: la détermination de l'état de l'environnement en mer Noire, la mise au point d'une méthodologie efficace de gestion de l'environnement dans la région, l'amélioration des capacités techniques et institutionnelles, la mise à disposition de technologies appropriées de lutte antipollution, et la mobilisation des ressources financières indispensables. L'initiative turque de lancer un projet environnemental régional pour le renforcement de la coopération entre les Etats riverains de la mer Noire, pour la coordination des activités régionales et internationales et pour l'assistance en vue de l'utilisation de l'expérience des organisations internationales compétentes, cette initiative a été pleinement approuvée par les pays riverains et les organisations internationales présentes à Odessa. **Le Programme de protection de l'environnement et d'aménagement en mer Noire**, qui sera financé dans le cadre du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) géré par le PNUE, le PNUD et la Banque mondiale, vise à la préparation du Plan d'action précité. A la suite d'une série de réunions techniques, le document de projet a été établi et signé à Varna, Bulgarie, le 30 juin 1993. Les activités qui seront exécutées au titre du projet seront coordonnées par l'Unité de coordination établie à Istanbul. Il est estimé que 31 millions de dollars seront nécessaires pour la mise en oeuvre de la phase pilote de trois ans du programme. Le Fonds pour l'environnement mondial a alloué 9,3 millions de dollars au projet. Au mois de juillet 1993, le montant total des sources financières avait atteint 20 millions de dollars, et il est prévu que les fonds complémentaires seront fournis par la communauté internationale.

En accueillant à Istanbul l'Unité de coordination/Secrétariat de la Convention de Bucarest, la Turquie fait donc le lien entre la mer Noire et la Méditerranée, en accord du reste avec sa situation géographique originale de "pont" entre les deux mers. Certes, les deux programmes sont complètement autonomes, et il ne pouvait en être autrement en raison de leur décalage chronologique et de la spécificité de certains de leurs problèmes. Mais il est concevable et souhaitable qu'ils puissent à l'avenir échanger leurs données et leur expérience pour leur profit mutuel.