



Programme
des Nations Unies
pour l'environnement

UNEP/IG.74/INF.10
Original : français
14 août 1987

Cinquième réunion ordinaire des Parties contractantes
à la Convention pour la protection de la mer Méditerranée
contre la pollution et aux protocoles y relatifs

Athènes, 7-11 septembre 1987

PRINCIPAUX RÉSULTATS DU PLAN BLEU
ET
ORIENTATIONS POUR L'ACTION

(TEXTE PROVISOIRE)

I. UNE DÉMARCHE PROSPECTIVE

1. Pour la première fois, tous les pays d'une importante région du monde ont uni leurs efforts pour explorer les relations dynamiques entre leur développement économique et social et leur environnement commun y compris la mer qu'ils entourent. Cette étude, cette réflexion sur les avenir possibles du bassin méditerranéen est l'objet du "**Plan Bleu**" élaboré dans le cadre du Plan d'Action pour la Méditerranée adopté à Barcelone en 1975 sous les auspices du Programme des Nations Unies pour l'Environnement. Le Plan Bleu est donc, avant tout, un **travail de prospective** destiné à éclairer les rapports entre le développement et l'environnement dans la région, à montrer les conséquences pour demain des décisions qui sont prises -ou ne sont pas prises- aujourd'hui, à mettre en évidence les enchaînements des faits et des actes, à identifier les enjeux, à déceler les ruptures qui peuvent surgir dans l'avenir.

2. Le présent rapport fournit les résultats des "**scénarios**" du Plan Bleu, images possibles du futur qui ont été construites, à la demande des pays, pour l'ensemble du bassin aux horizons 2000 et 2025 selon des jeux cohérents d'hypothèses concernant la croissance économique, les politiques environnementales et la coopération méditerranéenne. Le travail de prospective ne constitue ni une prédiction ni une prévision de ce que sera l'avenir et les visions à long terme esquissées dans ce rapport n'ont pas l'ambition de donner des recettes faciles pour l'action. Mais un tel travail, réalisé par des experts indépendants, offre aux autorités responsables et aux planificateurs des différents pays la possibilité de situer en permanence leurs stratégies nationales de développement dans un contexte permettant d'assurer, autant qu'il est possible, la sauvegarde de l'environnement méditerranéen. Il permet, en outre, de dégager des champs utiles de coopération convergeant vers cet objectif commun.

3. La démarche du Plan Bleu a été construite à l'échelle du **bassin méditerranéen** tout entier. Son caractère global peut masquer des évolutions locales découlant de circonstances spécifiques et ne permet pas de préciser ce qui peut se produire en tel ou tel point particulier du bassin. Elle ne peut non plus prendre en compte les

événements inattendus et les ruptures subites, tels que bouleversements idéologiques ou politiques, grandes catastrophes naturelles, accidents technologiques majeurs. Cependant, cette démarche a utilisé, dans toute la mesure du possible, des études ou des scénarios nationaux établis par les pays eux-mêmes. Elle fournit le **contexte général** dans lequel ces évolutions locales et ces événements peuvent prendre place et dont, en fin de compte, ils subissent profondément l'influence.

4. Les résultats de l'exercice "scénarios" du Plan Bleu mettent en évidence un certain nombre de faits majeurs. Le premier d'entre eux est que, sur les périodes considérées, la plupart des problèmes de développement, de gestion des ressources naturelles et de sauvegarde de l'environnement se posent de manière notablement **différente** pour les pays de la rive Nord et pour les pays des rives Sud et Est du bassin ; ceci pour des raisons qui tiennent à la fois des différences de niveaux de développement économique, de l'opposition des évolutions démographiques et des contrastes climatiques.

5. Dans le même temps, tout l'exercice confirme une hypothèse sur laquelle il a été en grande partie fondé, à savoir que les stratégies et les politiques nationales de développement suivies par tous les pays méditerranéens, quels qu'ils soient, ont une **influence majeure** sur l'état et la sauvegarde de l'environnement dans la région. Il montre en particulier que la protection de la mer Méditerranée elle-même, de ses rivages et de ses régions côtières, ne peut être réalisée par des actions menées sur la seule mer ou sur ces seules régions, mais qu'elle dépend largement des politiques de développement, d'environnement et d'aménagement du territoire poursuivies par les pays méditerranéens au plan national **tout entier**. Elle dépend aussi des interactions d'ordre économique et commercial entre l'ensemble de ces pays et le reste du monde dans les secteurs de l'agriculture, de l'industrie, de l'énergie, du tourisme et des transports.

6. Les différents scénarios envisagés, qu'ils se fondent sur la poursuite plus ou moins accentuée des tendances actuelles (scénarios dits "**tendanciels**") ou sur un réajustement plus volontariste de la

coopération méditerranéenne, tant sur le plan de l'environnement que sur le plan du développement (scénarios dits "**alternatifs**"), ne conduisent pas à des "images" de l'environnement méditerranéen radicalement différentes les unes des autres à l'horizon 2000, horizon très proche de nous et pour lequel les dés sont déjà quasiment jetés. Quel que soit le scénario, la situation jusqu'à cette date pourrait en fait être **plus ou moins maîtrisée**, dans la plupart des pays, par des actions circonstanciées et pourvu que les politiques déjà affichées et les réglementations déjà édictées soient effectivement mises en oeuvre. Mais les scénarios à l'horizon 2025 montrent que la situation risque de s'aggraver considérablement par la suite. Etant donné les délais nécessaires pour obtenir des effets notables en matière de protection de l'environnement, c'est **dès maintenant** et sans attendre que des **politiques plus vigoureuses** que les politiques actuelles doivent être décidées et mises en oeuvre si l'on veut éviter ou réduire les pénuries graves et les dégradations irréversibles qui menacent l'avenir des populations méditerranéennes, notamment en ce qui concerne les sols, les eaux, les forêts, l'aménagement du littoral et les milieux urbains.

7. Dans le même temps, l'exercice conduit à penser qu'en toute hypothèse, et même dans les scénarios les plus favorables, la sauvegarde de l'environnement méditerranéen et, tout particulièrement, de sa frange littorale, sera **difficile** à long terme en raison des pressions humaines croissantes et de la vulnérabilité des milieux naturels, spécialement dans les **régions du Sud et de l'Est** du bassin. Cette sauvegarde demandera donc une volonté constante et sans faille des Gouvernements et des collectivités publiques, fondée sur un soutien actif et durable des populations concernées. Les scénarios les plus favorables impliquent en réalité une mobilisation permanente en faveur de l'environnement.

8. Les moyens à mettre en oeuvre dans les décennies à venir pour assurer un développement économique et social compatible avec les besoins des populations méditerranéennes, particulièrement sur les rives Sud et Est du bassin, devront faire appel à des investissements considérables. La sauvegarde de l'environnement devrait être **intégrée** dès le départ dans ces investissements et ne pas être considérée,

comme elle l'est encore trop souvent, comme un "surcoût" dont on pourrait se dispenser ou que l'on pourrait reporter à plus tard. En fait cette sauvegarde et la recherche d'un développement durable peuvent être créatrices d'emplois et de richesses. Mais surtout il ressort des scénarios que, dans le cas du bassin méditerranéen, **les voies du développement lui-même passent par l'impératif de la protection de l'environnement** : sans cette protection, la fragilité des milieux y rend les ressources naturelles vulnérables ; sans elle le cadre de vie qui en fait l'attrait s'y dégrade au détriment des populations et des visiteurs.

9. L'ampleur des problèmes relatifs à l'environnement résultant des contraintes d'ordre socio-économique affectant les pays du Sud et de l'Est du bassin -et, ceci, dans tous les scénarios même si leur éventail est assez large- montre que les efforts poursuivis au niveau national et local, pour importants et pertinents qu'ils soient, ne seront pas suffisants. Une **solidarité Nord-Sud** et une **coopération Sud-Sud** beaucoup plus marquées sont **indispensables** à la sauvegarde de la mer et de l'ensemble du bassin. Cette solidarité et cette coopération en faveur de la protection de l'environnement ne se limitent pas à des actions portant sur ce domaine en soi mais paraissent devoir impliquer, en outre, un accroissement harmonieux des échanges commerciaux intraméditerranéens (permettant en particulier de compenser les déficits alimentaires), un développement des systèmes de communication (dans tous les sens de ce terme), une mobilisation en faveur de technologies nouvelles adaptées aux conditions de la région, et un renforcement de la perception par chacun et par tous les méditerranéens des impératifs de l'avenir.

10. Les scénarios du Plan Bleu ne cherchent pas à donner des images optimistes ou pessimistes du futur mais simplement à fournir des éléments de réflexion permettant d'engager un processus pour l'action dans chacun des pays méditerranéens et au niveau du Plan d'Action pour la Méditerranée lui-même. Ils montrent que l'environnement de la région va être soumis à des contraintes de plus en plus dures mais que des voies existent pour diminuer sensiblement les effets de ces contraintes et pour renverser les tendances les plus défavorables. Parmi ces voies, les plus significatives, qui seront élaborées en

détail plus loin, paraissent donc être :

- la recherche de nouveaux types de développement dans la région, fondés sur une coopération intra-méditerranéenne plus intense et sur une solidarité Nord-Sud plus délibérée ;
- la prise en compte plus systématique de l'environnement dans tous les secteurs du développement, notamment au niveau de l'espace littoral ;
- la communication d'une meilleure perception des interactions entre environnement et développement en Méditerranée, conduisant à l'adoption de comportements nouveaux tant chez les responsables nationaux ou locaux, publics ou privés, que parmi les populations méditerranéennes tout entières.

11. Après les observations générales que l'on vient de lire, les pages qui suivent présentent les principales conclusions des scénarios méditerranéens du Plan Bleu ainsi que les orientations pour l'action qui peuvent en être tirées. Ce texte constitue donc un **résumé** du **rapport préliminaire sur les scénarios*** et est destiné plus particulièrement aux décideurs et aux responsables qui voudraient saisir une vue d'ensemble de ce travail et de ses implications. On trouvera d'abord une analyse selon les différents scénarios du développement méditerranéen avec ses conséquences sur l'environnement, puis l'analyse des évolutions possibles des différentes composantes de l'environnement méditerranéen et, enfin, une présentation des orientations pour l'action qui pourraient être envisagées, d'abord à l'échelle nationale, puis à l'échelle méditerranéenne par voie de coopération entre les pays.

* Document UNEP/WG.171/3

II. LE DÉVELOPPEMENT MÉDITERRANÉEN
ET SES RELATIONS AVEC L'ENVIRONNEMENT

I. LES TYPES DE DEVELOPPEMENT

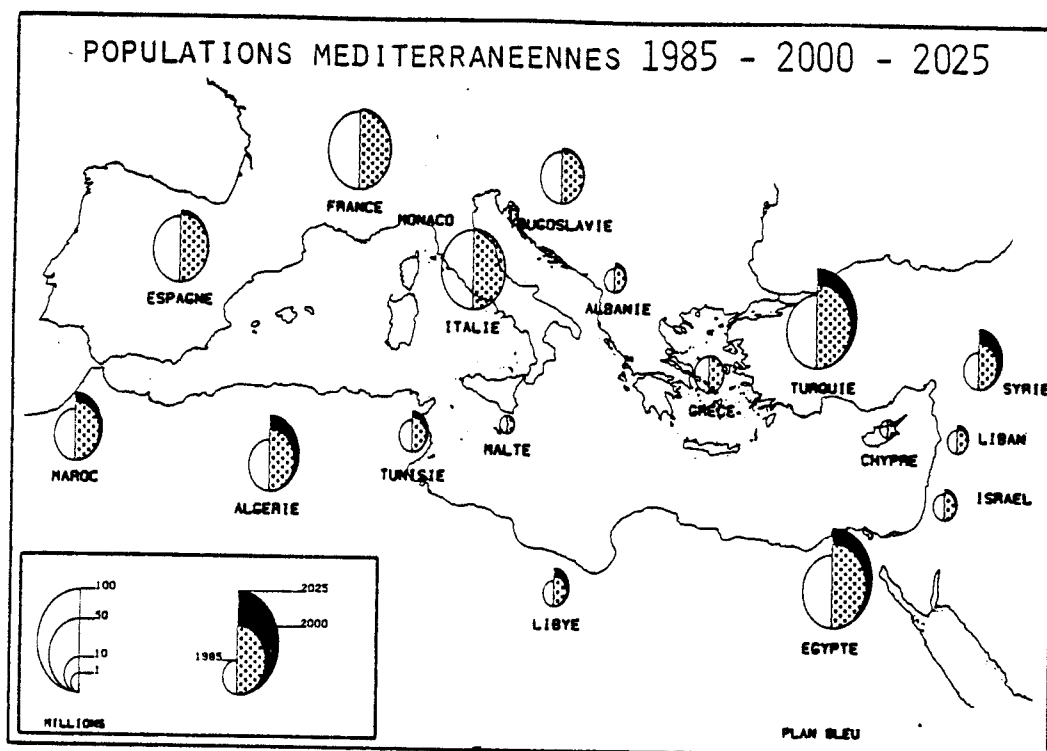
12. Les formes de développement influencent l'environnement sous ses différents aspects. Les scénarios du Plan Bleu ont étudié en particulier les impacts de la population et de l'urbanisation, de l'agriculture, de l'industrie, de l'énergie, du tourisme, et des transports, sur l'environnement méditerranéen. L'exercice de prospective n'a pas pour objectif de préconiser des types de développement, mais de montrer l'influence que ceux-ci peuvent avoir sur l'environnement. Ces types de développement sont marqués de façon importante par la nature des relations économiques internationales qui s'établissent entre les pays (notamment par les formes de coopération entre pays du Nord et pays du Sud, ou entre pays du Sud) et, à l'échelle nationale, par les contraintes d'espace et de ressources naturelles et les choix des stratégies de développement/environnement des pays.

13. **Trois types de développement** relativement différents ont été envisagés :

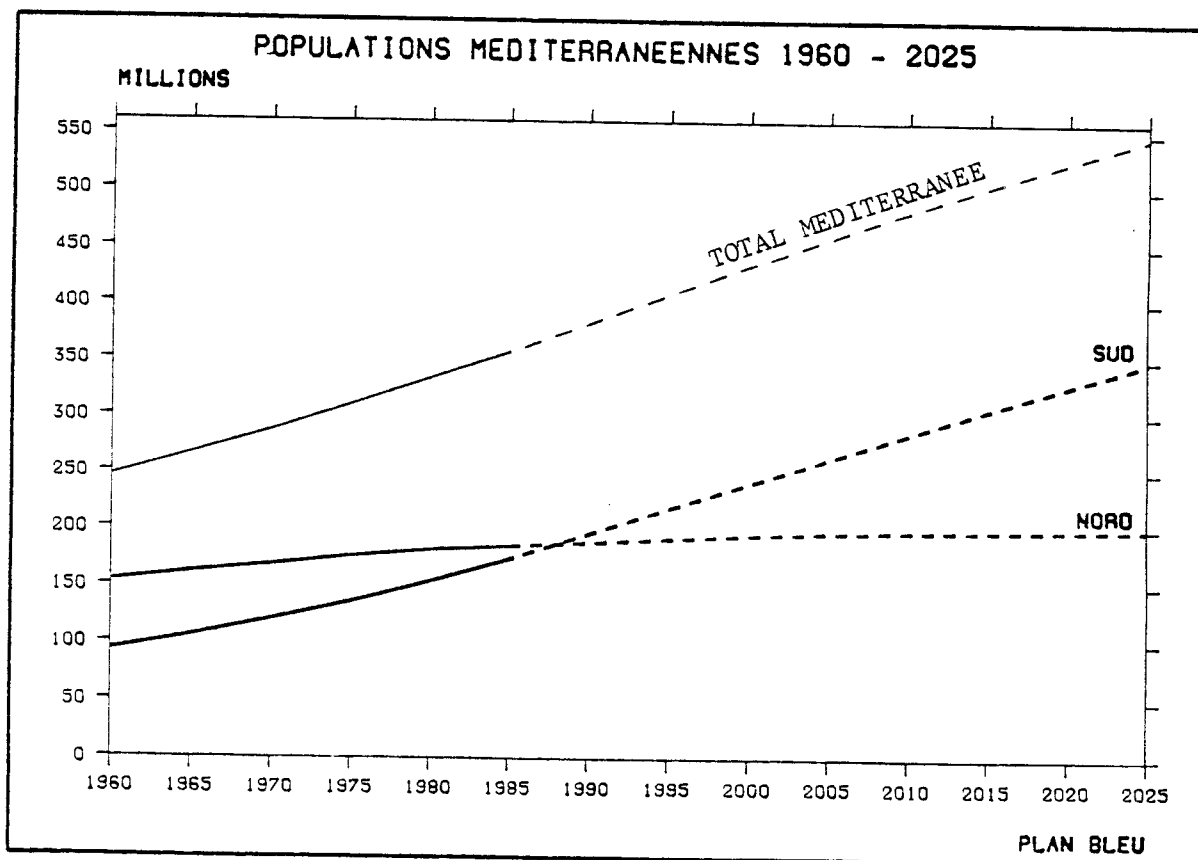
1) **un développement à faible croissance économique.** Dans le cas où l'évolution de l'économie mondiale se traduirait pour les pays méditerranéens par une croissance lente, les contraintes budgétaires pourraient rendre très difficiles les opérations d'entretien et d'investissements nécessaires à la protection de l'environnement. L'action réglementaire serait plus difficile (car la situation des entreprises industrielles serait plus fragile) et moins efficace par suite de l'absence d'investissements nouveaux. (Cette situation correspond au "scénario tendanciel aggravé" du Plan Bleu).

2) **Un développement à croissance rapide,** mais peu soucieux de l'environnement. Une telle croissance rapide pourrait entraîner pour l'environnement des dommages graves, voire irréversibles, à cause d'une pression fortement accrue sur les ressources et d'une adaptation difficile (et avec un certain retard) des actions de réparation des dommages causés. (Cette situation correspond au "scénario tendanciel modéré" du Plan Bleu).

3) **Un développement équilibré, soucieux de l'environnement.** La conjonction de certains choix de stratégies nationales (par des politiques de régulation de l'environnement à priori, entre autres) et d'une coopération internationale poussée (Nord-Sud et Sud-Sud)



Résultats préliminaires



Résultats préliminaires

pourrait rendre compatibles croissance économique et sauvegarde de l'environnement méditerranéen. (Cette situation correspond aux "scénarios alternatifs" du Plan Bleu).

14. A titre d'illustration schématique, le mode de relation entre une économie nationale et l'économie internationale, et le degré d'autosuffisance alimentaire choisi, conditionnent le développement de l'agriculture d'un pays et, en conséquence, l'intensité des pressions sur ses ressources en sols et en eaux. La diminution ou la dégradation de ces ressources constitueront en retour une contrainte, voire un frein, pour la poursuite du développement agricole.

15. Aux horizons 2000 et 2025, les **indicateurs économiques** seront naturellement très différents selon les divers types de développement. C'est ainsi que les PIB par tête passeraient pour les pays du Sud et de l'Est du bassin (du Maroc à la Turquie, Libye non comprise à cause de sa situation particulière d'exportateur pétrolier), de la fourchette 620-1050 dollars en 1985 aux fourchettes :

- 900 à 1500 dollars par tête en 2025, en cas de croissance économique lente, correspondant approximativement à un doublement en 40 ans ;
- 1200 à 2600 dollars par tête, en cas de croissance économique plus rapide, mais insuffisamment soucieuse des ressources et de l'environnement ;
- 2000 à 3500 dollars par tête en cas de croissance soutenue s'appuyant sur une gestion optimisée des ressources et de l'environnement, dans le cadre d'une active coopération internationale.

16. Eu égard à l'environnement enfin, les stratégies de développement pourront se distinguer par leurs combinaisons spécifiques de divers **instruments de régulation** disponibles, tels que réglementation, incitations et/ou interventions directes.

II. L'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE ET L'EXPLOSION DE L'URBANISATION

17. Selon les types de développement envisagés, l'ensemble des populations des pays riverains du bassin méditerranéen, aujourd'hui d'environ 360 millions d'habitants, atteindra entre 520 et 570 millions d'habitants en 2025. La différence représente l'équivalent de

la population de l'Egypte ou de la Turquie en 1987. Les pays du Nord du bassin, de l'Espagne à la Grèce, ne compteront que le tiers environ de l'ensemble des populations en 2025, contre les deux tiers en 1950 et environ la moitié aujourd'hui. A l'inverse, les pays du Sud et de l'Est du bassin, du Maroc à la Turquie, rassembleront en 2025 près des deux tiers de toute la population du bassin méditerranéen, soit deux fois plus que leurs effectifs actuels et près de cinq fois plus qu'en 1950.

18. C'est l'évolution des **taux de fécondité** qui engendre une telle différence entre les deux rives : niveaux souvent au-dessous du seuil de remplacement des générations au Nord (2,1 enfants par femme en âge de procréer), indicateurs conjoncturels de fécondité restant très élevés -bien qu'en diminution relative- avec cinq enfants ou plus par femme au Sud et à l'Est, et plus élevé en milieu rural qu'en milieu urbain. **Ainsi la Méditerranée est de plus en plus l'une des très rares frontières séparant dans le monde deux zones contigues à caractéristiques démographiques totalement opposées.** On estime que les populations du Sud et de l'Est n'atteindront un état stationnaire (populations stables à taux d'accroissement nuls) que dans la deuxième moitié du XXI^{ème} siècle.

19. Les compositions des populations par classes d'âges joueront évidemment un rôle primordial sur le **marché du travail** aux horizons 2000 et 2025, encore que les taux effectifs d'activité comportent les plus grandes incertitudes. Dans les pays du Nord du bassin, la population en âge de travailler (différence théorique entre les "entrants" de la classe 15-24 ans et les "sortants" de la classe 55-64 ans) augmentera de moins en moins, et les "actifs" seront de plus en plus vieux. Au début des années 2000, le nombre des "actifs" devrait même commencer à diminuer dans certains pays, traduisant une pénurie importante de jeunes adultes sur le marché du travail. La féminisation de la population active devrait se poursuivre, et pourrait partiellement compenser les déficits. Dans les pays des rives Sud et Est à fécondité relativement élevée, les entrants potentiels augmenteront plus fortement que les sortants et l'écart sera de plus en plus important jusqu'à atteindre son maximum vers les années 2000. La pression de la demande devrait donc aggraver considérablement les

problèmes de l'emploi, d'autant plus aigus dans le type de développement à faible croissance économique (et forte croissance démographique vraisemblable).

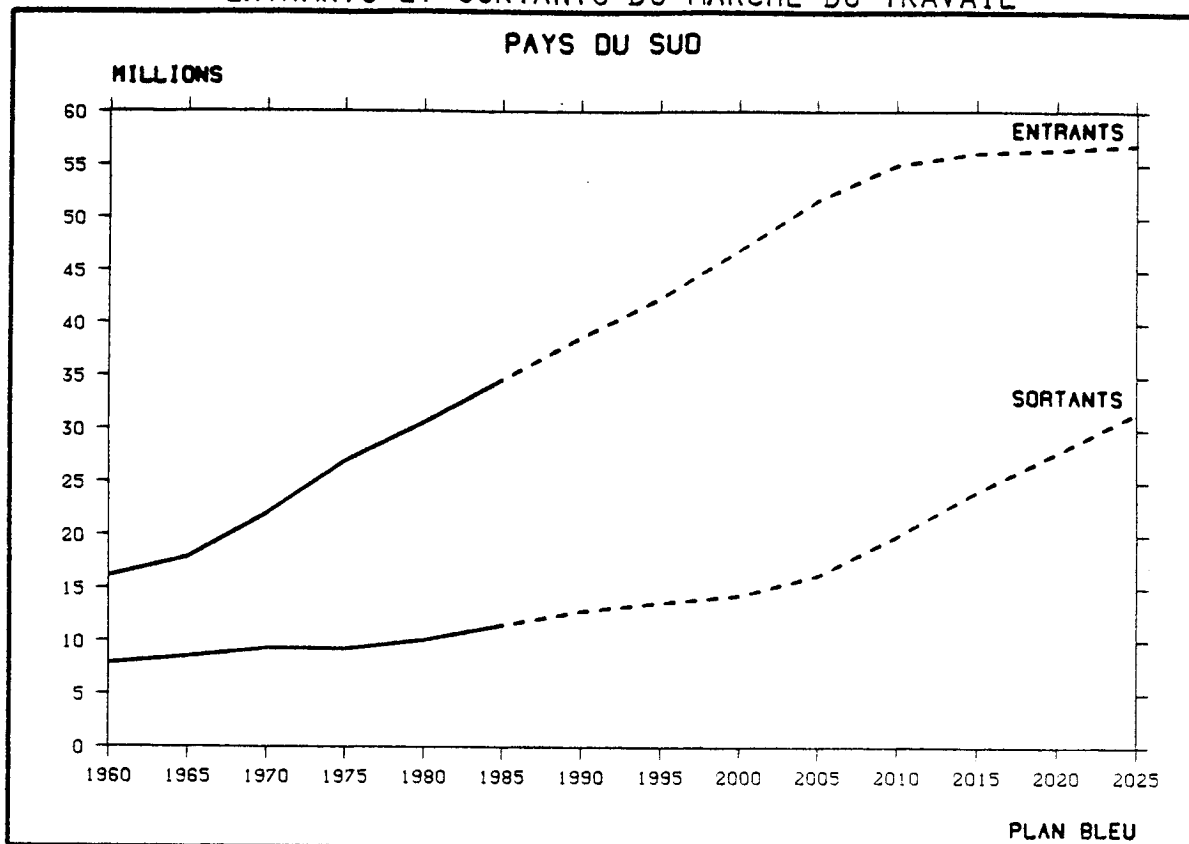
20. Quel que soit le type de développement suivi, **l'urbanisation** se poursuivra à un rythme accéléré : taux proche d'une valeur plafond (70 à 80 %) pour les pays du Nord, croissant vers ces valeurs pour les pays du Sud et de l'Est (généralement entre 40 et 50 % aujourd'hui). Dans ces pays du Sud et de l'Est, l'urbanisation précède souvent l'industrialisation et le développement (intensifiant le phénomène de l'habitat spontané, précaire et illégal), contrairement à ce qui s'est passé pour le Nord. On observe toutefois pour ces pays une certaine **modulation des types d'urbanisation** selon le type de développement :

- Urbanisation plus ou moins rapide et difficilement contrôlable, en raison du poids budgétaire des infrastructures en cas de continuation d'une croissance économique faible sur longue période.
- Il en serait de même, si la croissance économique venait à s'accélérer, en l'absence de contre-mesures nationales et de coopération internationale, comme cela a pu s'observer ici et là dans les années 70.

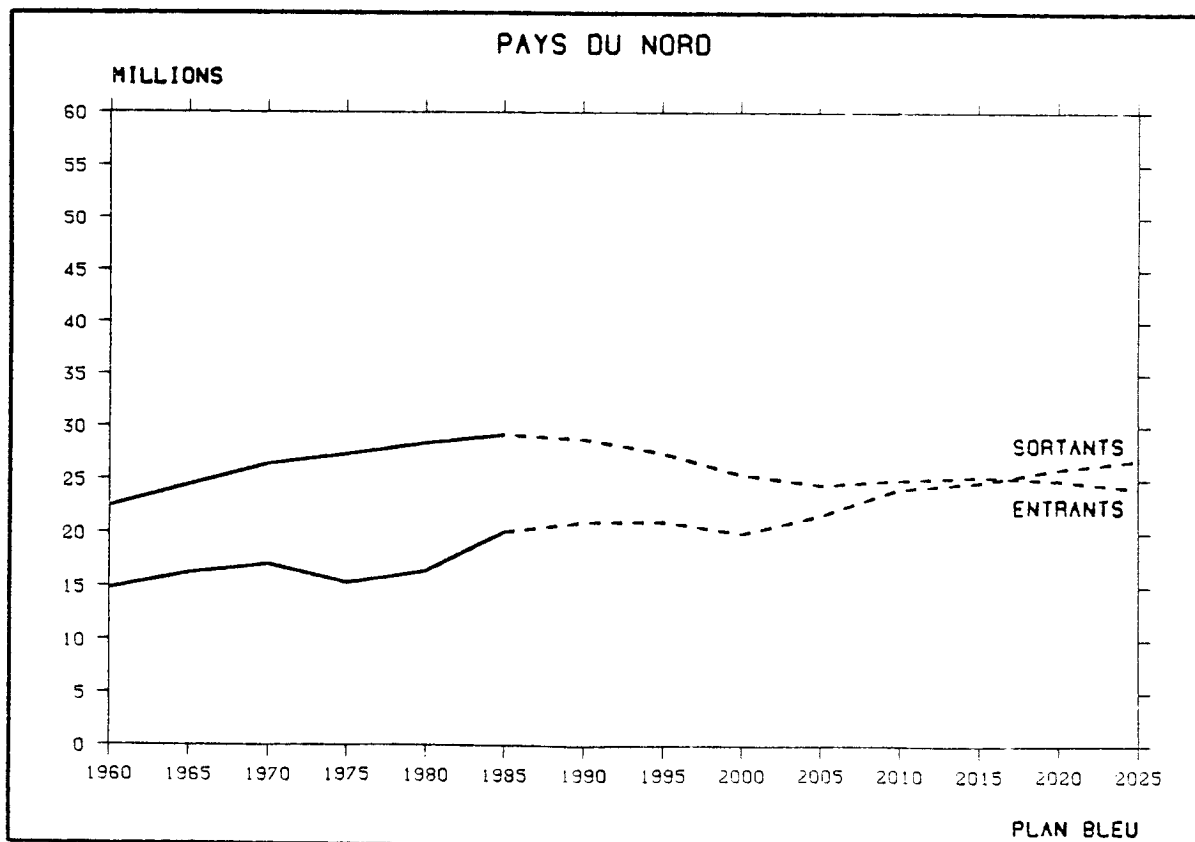
Dans les deux cas, le taux de croissance des grandes villes ou des "mégalo-poles" entraînera ou accélèrera un cortège bien connu de déséquilibres (bidonvilles surpeuplés et insalubres). Aujourd'hui déjà, les grandes capitales monopolisent entre 30 et 60 % des emplois urbains, et leur aire d'influence économique s'étend sur l'ensemble du territoire (au contraire des autres villes, aux aires d'influence restreintes).

- Une vue à plus long terme pour le développement, avec le souci de la sauvegarde de l'environnement, visera à modérer le rythme de l'urbanisation et à modérer aussi ses effets tant sociaux qu'environnementaux. Une telle politique suppose non seulement des mesures en matière d'infrastructure urbaine, domaine où pourra s'exercer l'aide internationale, mais aussi la recherche d'innovation en matière d'urbanisme. Elle demande en outre l'élaboration de plans d'aménagement du territoire insérés dans la planification économique et assurant une part de revenu, donc emploi, tant aux villes petites et moyennes, qu'on cherchera à développer, qu'à l'espace rural. Les politiques agricole et industrielle joueront alors un rôle crucial

ENTRANTS ET SORTANTS DU MARCHE DU TRAVAIL



Résultats préliminaires



Résultats préliminaires

pour freiner l'exode rural, ou du moins le canaliser vers les villes de petite et moyenne taille, les politiques gouvernementales se reliant aux orientations d'ensemble de la coopération méditerranéenne par le biais des échanges commerciaux.

21. Liées aux types de développement, les populations urbaines du bassin méditerranéen pourront se situer entre 380 et 440 millions d'habitants, contre un peu plus de 200 millions aujourd'hui. La différence représente entre six et sept villes du Caire 1987. Aux différences quantitatives s'ajouteront bien sûr des différences qualitatives considérables, selon les types de développement, en matière de logement, de foyers desservis en eau potable, en électricité, en infrastructures et en services, c'est-à-dire en matière de **qualité de la vie** ou, au contraire, de pauvreté du cadre de vie. Les études ont montré combien les efforts, pourtant considérables, de la plupart des Etats du Sud et de l'Est du bassin restaient insuffisants devant l'ampleur et l'urgence des besoins en habitat.

22. Plus les populations croîtront rapidement et plus les politiques de protection de l'environnement devront être vigilantes et vigoureuses. L'expansion des villes continuera à exercer des pressions considérables sur les terres agricoles dans un certain nombre de pays, où elles sont les plus rares, et dans la plupart des régions côtières. Les **populations urbaines littorales**, aujourd'hui de quelque 100 millions d'habitants, atteindront entre 150 et 175 millions en 2025, avec une expansion très importante dans les pays du Sud et de l'Est, où les taux d'urbanisation dépasseraient 80 % dans certaines zones côtières.

23. Dans les régions littorales de ces pays, la **demande en eau** urbaine domestique pourrait atteindre de l'ordre de 3 à 3,5 milliards de m³ (les demandes par habitant augmentant avec le développement économique, mais les niveaux moindres de population contrebalançant plus ou moins cet accroissement de la demande individuelle). Selon les taux de raccordement à l'égout urbain, les rejets littoraux de ces pays en 2025 se situeraient entre 1,4 (cas de faible croissance économique) et 2 milliards de m³ (croissance équilibrée). En plus des demandes individuelles d'eau et des taux de raccordement aux égouts

urbains, les types de développement influencent aussi la nature des traitements des eaux usées : plus de 2,1 millions de tonnes de MES (matières en suspension) rejetées à la mer en 2025 pour le cas de faible croissance économique, moins de 1,6 million de tonnes pour le cas de la croissance équilibrée soucieuse des équilibres environnementaux.

*

24. En matière de population et d'urbanisation, même les politiques nationales les plus volontaristes auront le plus grand mal à contredire les évolutions attendues (entre autres pour les taux d'urbanisation). Cependant, un aménagement du territoire très rigoureux pourrait réduire les problèmes des grosses urbanisations par une stratégie en faveur des villes petites et moyennes et des arrière-pays ; la marge d'action peut porter sur un quart des populations nouvelles.

III. PERSPECTIVES DU SECTEUR AGRO-ALIMENTAIRE

25. Par sa consommation massive et sans égale d'eau et d'espace, l'agriculture pèse fortement sur l'environnement ; cependant les situations sont très différentes entre les pays européens et les autres pays du bassin. Ces derniers (Turquie mise à part) sont caractérisés par une dotation en ressources naturelles plus limitée, notamment l'eau, un niveau technologique relativement faible (sauf exceptions), et une situation alimentaire précaire. Très influencée par son contexte naturel et historique, l'évolution de l'agriculture méditerranéenne dépend largement aussi des décisions de politiques agricoles des grands pays producteurs de la zone, ainsi que de l'organisation des échanges internationaux.

26. Déjà avantagés par leur niveau de développement, les pays de la rive Nord ont vu leurs productions croître avec la réalisation de la Communauté Economique Européenne au point d'atteindre largement, voire de dépasser, leur auto-suffisance dans la plupart des denrées de base. Dans le même temps, les pays du Sud et de l'Est, malgré des tentatives de réforme agraire et de modernisation à l'échelle nationale, sous la

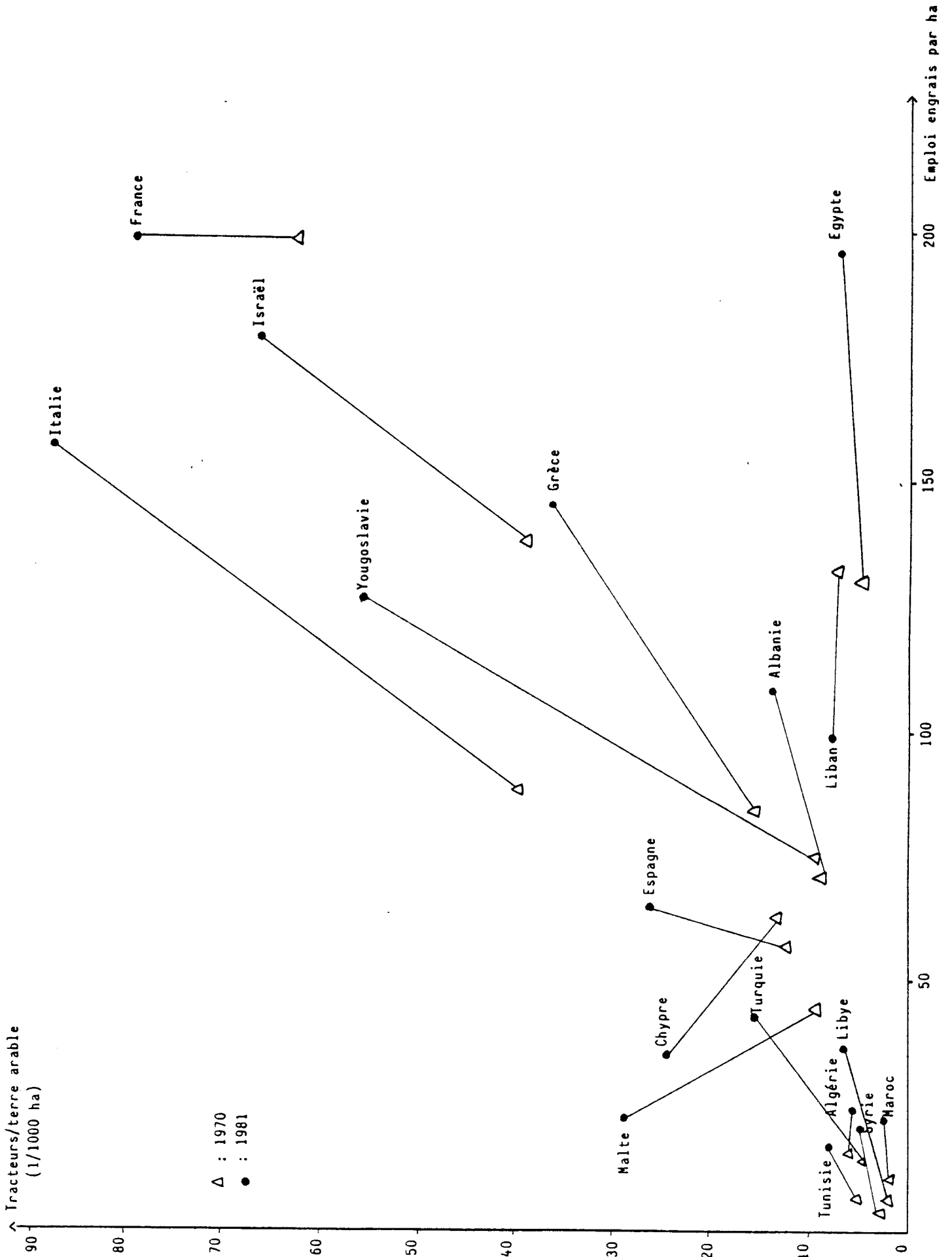
contrainte de leur manque de moyens et de leur pression démographique, pâtissent d'une productivité stagnante et d'un déficit alimentaire structurel, et souvent croissant.

27. En cas de **faible croissance économique**, la croissance de la production agricole dans les pays du Sud et de l'Est du bassin ne pourra être que faible, et les conséquences sociales franchement défavorables. Par contre, les écarts prévisibles des revenus par tête entre l'agriculture et les autres secteurs ne devraient pas trop se creuser, ce qui pourrait avoir un effet stabilisateur sur le taux d'exode rural. La population agricole, augmentant à un rythme proche du taux démographique, exercera une pression directe croissante sur les terres marginales.

28. Fort différente sera la tension sur les ressources naturelles qui sera induite par une **croissance économique rapide** mais peu soucieuse de l'environnement. Le taux de croissance de la production agricole dans les pays du Sud et de l'Est sera plus élevé, croissance qui pourrait être alimentée par de grandes exploitations agricoles liées aux périmètres d'irrigation, eux-mêmes en augmentation continue et exigeant donc de lourds investissements. Quels que soient les emplois créés par ces entreprises modernes mécanisées (et peu pourvoyeuses d'emploi en fait), l'exode rural ne pourra que s'accélérer, alimentant une urbanisation difficile à contrôler. Mais le plus inquiétant est qu'un tel type de croissance, fixant peu d'hommes à la terre, sera en plus dispendieux en ressources naturelles et relativement polluant. En effet, une grande quantité d'eau agricole sera consommée, qu'accompagnera une utilisation massive d'engrais et de pesticides. L'évolution des sols sera très sensible aux techniques utilisées, la pression s'accroissant de toute façon sur le littoral. Les possibilités d'accroissement de la production agricole pourraient d'ailleurs buter sur les limites de disponibilité en eau et en terres, ainsi que sur les capacités de production du système industriel en amont pour les intrants tels que les tracteurs et les engrais.

29. Parmi les conséquences environnementales des consommations accrues d'engrais et de pesticides (facteurs de 5 à 6 ou 8 selon les cas) et de l'irrigation, on peut citer :

AGRICULTURE : VARIATIONS DES UTILISATIONS D'INTRANTS INDUSTRIELS (1970-1981)



- les risques de salinisation des sols (les superficies ainsi perdues devant se déduire des superficies gagnées) ;
- les risques d'intoxication alimentaire et de perte d'eau potable (pollution des nappes et des stockages par l'azote et le phosphore, par les métaux lourds accompagnant généralement ce dernier et par les pesticides dont les modes de transfert sont particulièrement complexes, mais dont certains s'accumulent dans les tissus vivants) ;
- l'appauvrissement de la faune et de la flore ; il ne resterait déjà plus que 10 % des espèces animales domestiquées traditionnelles en Méditerranée par rapport à celles que l'on connaissait il y a un siècle ;
- les risques de croissance de l'érosion hydrique et éolienne des sols, etc.

30. Dans le cas d'une **croissance économique encore plus soutenue mais respectueuse de l'environnement et des ressources**, cherchant aussi à ménager les perspectives à long terme de l'agriculture, les ressources en eau et en terres agricoles des pays du Sud et de l'Est du bassin seront nécessairement sollicitées, mais des technologies plus économes limiteraient les étendues et les quantités utilisées. Un tel type de développement suppose à la fois un effort d'investissement, de recherche agricole et de formation, et une politique de prix faisant partie intégrante du plan de développement et d'aménagement du territoire. La coopération Nord-Sud en Recherche et Développement pourrait entre autres être orientée vers l'augmentation des rendements en milieu traditionnel et vers l'utilisation optimisée des intrants industriels.

31. Ainsi, entre les pays du Nord du bassin où existent actuellement les excédents agricoles de la Communauté Européenne et les pays du Sud et de l'Est, où dominent, ou menacent, les situations de pénurie, se présentent deux problématiques différentes pour l'évolution de l'agriculture. Pour les premiers prévaut une problématique de régulation, alors que, pour les seconds, une optique de l'accroissement de la production (en termes physiques ou en valeurs, selon les possibilités de l'échange international et les spécialisations qui en résulteraient) s'avère indispensable, même si le déficit alimentaire ne peut être vaincu. Une "artificialisation" de l'agriculture se

développera donc dans les pays du Sud et de l'Est du bassin, exigeante en capital et en savoir, mais selon des évolutions technologiques pouvant diverger en fonction des choix et des moyens mis en place : d'une part une application massive et peu coordonnée d'intrants industriels (engrais, pesticides, machines) pouvant endommager sévèrement l'environnement ; d'autre part une utilisation adaptée et maîtrisée, économe en produits mais exigeante en savoir et en intrants diversifiés, et pouvant diminuer les dégradations de façon significative. Ces deux options ne relèvent pas d'une alternative simple et la seconde, la plus bénéfique pour l'environnement, ne pourrait être mise en oeuvre dans les pays du Sud et de l'Est du bassin que dans le cadre d'une coopération internationale éclairée. Ces pays sont donc les plus exposés à la surexploitation des ressources, pouvant aller jusqu'à la désertification.

32. **Au Nord**, il s'agira entre autres :

- de contrôler et gérer les terres laissées en friche, par diverses modalités d'incitations auprès des agriculteurs, et par une politique foncière adéquate complétée, là où c'est nécessaire, par une reforestation ;
- d'éviter la "sur-irrigation", qui gaspille l'eau par des retraits et des pompages inconsidérés ;
- d'éviter la surproduction, entraînant parfois la destruction des excédents, d'autant plus qu'on pollue à la fois en produisant pour rien et en détruisant ;
- de stabiliser les quantités d'intrants chimiques employés, en visant une meilleure maîtrise de leur utilisation ; le développement de la recherche technologique peut fortement aider à cet objectif.

33. **Au Sud et à l'Est**, la pression nettement plus forte sur des ressources plus limitées se fera sentir plus spécialement sur :

- les eaux, dont 80 % servent actuellement à l'irrigation, nécessitant des arbitrages difficiles ; face à une hausse des coûts inéluctable, il faudra réorienter les productions soit vers d'autres secteurs, soit vers des produits à haute valeur ajoutée et liés à l'exportation ;
- les terres, où l'érosion des sols et la régression du couvert végétal s'alliant à la salinisation peuvent aboutir à la dégradation de la fertilité ;

- l'utilisation de l'espace, où l'urbanisation retire des bonnes terres à l'agriculture tandis que celle-ci s'étend sur des terres marginales plus fragiles ;
- les pollutions induites par une intensification trop rapide, où les effluents des productions "hors-sol" par les engrais et les pesticides se dispersent dans un système peu préparé à les recevoir.

34. Vraisemblablement, l'agriculture méditerranéenne, étant donné la configuration géographique du bassin et la localisation des villes, aura tendance à se concentrer dans les grandes plaines et les plaines côtières, ajoutant ainsi au phénomène de "l'artificialisation". Les échanges de produits agricoles qui pourraient être de l'ordre de 100 millions de tonnes vers l'an 2000 dans le bassin méditerranéen, induiront des infrastructures industrialo-portuaires et agro-alimentaires dans les mêmes zones et surtout sur le littoral.

*

35. L'analyse des perspectives dans le domaine de l'agriculture fait ressortir l'importance à donner à certaines actions, notamment les suivantes :

- l'intensification de l'agriculture étant indispensable au Sud et à l'Est, il faudra veiller à ne pas intensifier de façon "anarchique" ou mal contrôlée mais, au contraire, de façon bien ciblée et bien encadrée, en coordonnant la maîtrise technologique des intrants industriels (mécanisation, engrais, pesticides, machines, etc.). Ceci contribuera à rendre le moins dommageable possible pour l'environnement l'accroissement important prévisible de ces intrants. Au Nord, il faudra chercher à stabiliser les quantités employées de ces intrants industriels, pour atteindre une meilleure maîtrise de leur utilisation ;
- pour éviter la salinisation des sols et leur engorgement par l'eau, il importe d'améliorer et d'entretenir les réseaux de drainage des périmètres irrigués existants et de veiller à les établir convenablement dans les nouveaux périmètres ;
- le développement des biotechnologies susceptibles d'accroître ou d'améliorer la production agricole (fixation de l'azote, protection des cultures, aliments pour le bétail, etc.) devrait être encouragé

dans la région ;

- la conservation des variétés des plantes cultivées et des animaux domestiques constitue un impératif pour le développement futur dans la région méditerranéenne ;

- une attention particulière doit être portée à l'utilisation de l'espace par l'agriculture et les industries agro-alimentaires qui en résultent dans les zones littorales méditerranéennes.

36. En ce qui concerne les **ressources vivantes marines**, les besoins des populations riveraines de la Méditerranée en produits de la pêche sont élevés (de l'ordre de 4 millions de tonnes par an) et en constante évolution en faveur d'espèces de meilleure qualité (loups, dorades, etc.). Face à ces besoins, la production méditerranéenne s'avère actuellement très inférieure et plafonne autour d'un million de tonnes par an depuis le début des années 80.

Selon les scénarios tendanciels, l'évolution des ressources vivantes marines et de leur utilisation sans grande restriction se poursuivrait, plus ou moins selon le mode actuel. On pourrait prévoir, à court et à moyen terme, une relative augmentation des tonnages prélevés qui pourraient atteindre un maximum, puis décroître par surexploitation des stocks et par détérioration du milieu par la pollution. Dans un type de développement mieux équilibré et grâce à une concertation plus efficace entre pays riverains, il serait possible d'adapter les prélèvements à des stocks eux-mêmes mieux évalués.

37. L'**aquaculture** pourrait aussi être développée (27 000 tonnes en 1987, 44 000 tonnes prévues en 1992), plus d'un million d'hectares de zones côtières pouvant être consacrées à cette activité dont un certain nombre de lagunes saumâtres très productives et qui pourraient être aménagées. Les actions en cours dans le cadre du Plan d'Action pour la Méditerranée demandent donc à être activement poursuivies.

IV. PERSPECTIVES DU SECTEUR INDUSTRIEL

38. Alors que vers 1950 les pays riverains de la Méditerranée assuraient un pourcentage de la production industrielle mondiale

inférieur à celui de 1929 et qu'on croyait définitif le déclin du bassin méditerranéen, ces pays ont connu, après 1950, une croissance supérieure à la moyenne mondiale et certains d'entre eux ont même connu une croissance "spectaculaire". La valeur ajoutée des industries manufacturières du bassin méditerranéen (supérieure à 200 milliards de dollars en 1983), accuse cependant un fort déséquilibre entre la rive Nord (environ 90 %) et la rive Sud (environ 10 %), encore que ces pourcentages changent sensiblement quand on ne tient compte, pour le Nord, que des régions méditerranéennes proprement dites (environ 80 % et 20 % respectivement).

39. Parmi les **tendances lourdes** influençant le développement industriel, il faut citer :

- Pour le Nord : le plafonnement dans certains pays, le déclin dans d'autres, d'industries classiques comme la sidérurgie, la cimenterie, le raffinage du pétrole, que suivront peut-être une partie de la chimie minérale et de l'industrie de l'aluminium ; la montée d'industries nouvelles avec une plus grande utilisation des automatismes, de la robotique (elle-même industrie nouvelle), de processus technologiques nouveaux, y compris les biotechnologies. Le développement de ces industries dépendra, en partie, des rapports entre l'Europe et les Etats-Unis et le Japon, et serait donc plus rapide dans une hypothèse de coopération internationale plus intense. Fortement tertiarisées, nombre de ces industries pourraient d'ailleurs s'installer sur le littoral méditerranéen (projets d'une "Andalousie californienne" ou de "Silicon Valleys" méditerranéennes).

- Pour le Sud et l'Est : la croissance des populations va induire des besoins considérables en biens manufacturés classiques et les industries de base comme la sidérurgie et la cimenterie devraient poursuivre leur croissance.

- Le type de développement le plus favorable serait un développement industriel des pays du Sud et de l'Est porté à la fois par la croissance du marché interne -ce qui suppose une croissance agricole vigoureuse- et un large accès au marché européen. Des accords de coopération dans ce sens induiraient une croissance non seulement des industries légères, mais aussi des autres industries, notamment celles de première transformation des produits : métallurgie, pétrochimie et en général toute l'industrie lourde. Or, ce sont ces industries de

première transformation qui sont les plus polluantes, avec peut-être l'agro-alimentaire. Une coopération économique Nord-Sud soucieuse de l'environnement, telle qu'envisagée pour ce type de développement, devrait donc faire en sorte que le transfert des marchés du Nord au profit du Sud ne se traduise pas par un transfert de pollution. Ce transfert devrait au contraire être l'occasion d'une évolution des technologies vers une pollution moindre. Les meilleures perspectives de développement pourraient se rencontrer dans les pays qui réussiraient à trouver un équilibre entre une croissance de la grande industrie inspirée des technologies modernes non (ou moins) polluantes induites par des accords cadres de coopération et une croissance des petites et moyennes entreprises, issue du dynamisme interne de la société.

40. L'éventail des évolutions industrielles est sensiblement plus ouvert au Sud qu'au Nord (où les scénarios sont, en fait, relativement peu différenciés). Les pays du Sud peuvent en effet soutenir, sur une longue période, des taux de croissance de leur industrie sensiblement plus élevés, encore que des stagnations ne puissent, non plus, y être exclues.

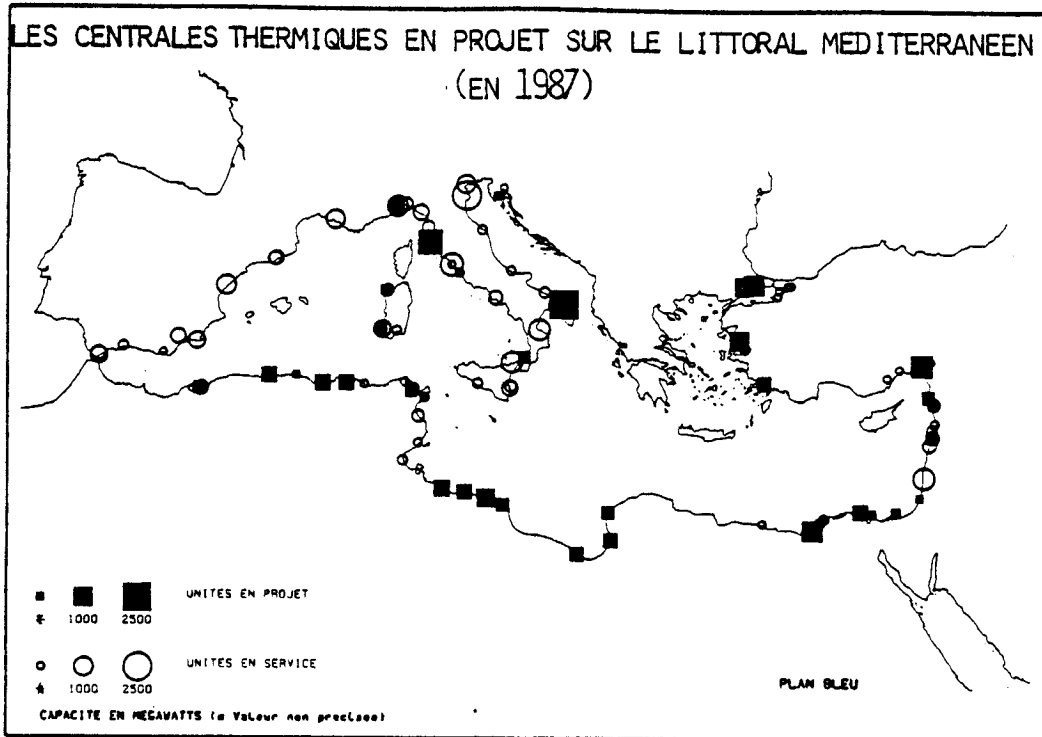
41. La pollution industrielle à la source provient en grande partie d'un petit nombre d'établissements dont la localisation future ne peut être déterminée avec précision. La lutte contre la pollution peut se situer au niveau du recours à de nouveaux procédés (correspondant souvent aux hypothèses des types de développement soucieux de l'environnement), ou du recours à des procédés de dépollution suscités par des politiques du type "pollueur-payeur". Les études ont montré que souvent les **techniques existantes d'antipollution ne sont pas pleinement utilisées** dans le bassin méditerranéen. Il existe aussi un **secteur informel**, d'importance très variable selon les pays et les branches, qui mérite une attention particulière. Créateur d'emploi, il contribue au développement. Par contre, il pose des problèmes de pollution tout à fait spécifiques et échappe en général aux réglementations visant à protéger l'environnement. Dans les pays industrialisés du Nord du bassin, la pollution courante, "ordinaire", produite par les industries classiques est sans doute passée par un maximum et sera de mieux en mieux maîtrisée et de plus en plus

réduite, à condition toutefois que la puissance publique impose des normes de plus en plus sévères et les fasse respecter, et que les investissements correspondants soient réalisés. En revanche, le risque de pollution accidentelle, "extraordinaire", va probablement s'accroître dans un bon nombre d'industries anciennes ou nouvelles : métallurgie fine, chimie fine, industries des biotechnologies, etc. Dans les pays moins industrialisés du Sud et de l'Est du bassin, où certaines capacités de production vont augmenter considérablement, le problème des investissements pour la lutte contre la pollution va être fondamental. Dans certains cas, les choix seront facilités par la compétitivité de nouveaux procédés favorables à l'environnement, comme pour la sidérurgie au gaz naturel. La coopération Nord-Sud pourra jouer un rôle utile à cet égard.

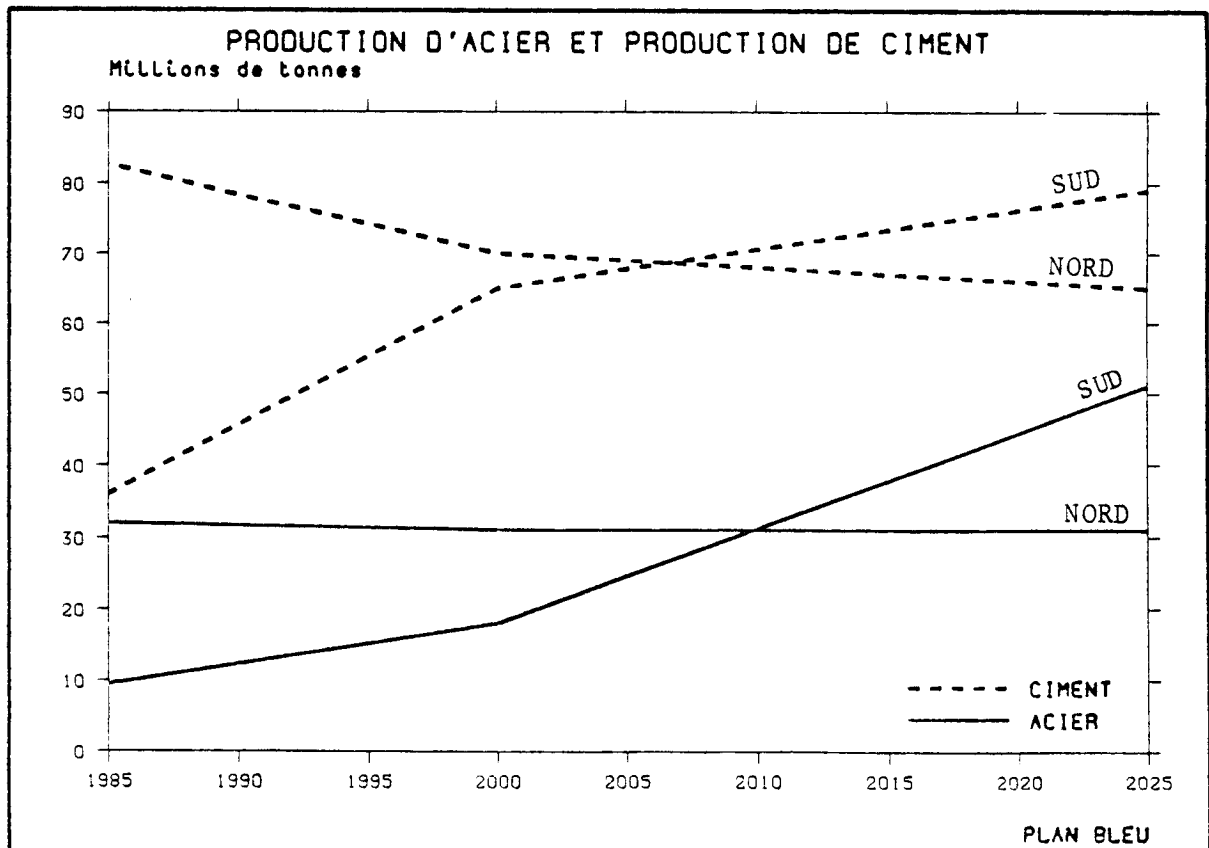
Un grand nombre des installations industrielles se trouvent déjà sur le littoral ; cette tendance se renforcera. Ceci n'est d'ailleurs qu'un des aspects des rapports entre industrialisation et utilisation des terres. Car aux terres directement occupées par les implantations industrielles il faut rajouter les terres indirectement "consommées" par l'urbanisation induite, les infrastructures de transports, de services (eau, énergie, etc...), de communications, etc.

42. L'évolution des **industries extractives** est fortement dépendante de celle du marché mondial, affecté par la diminution des besoins en matières premières. Les extractions à ciel ouvert continueront sans doute à faire des progrès (mécanisation), mais les impacts sur l'environnement sont importants : dégradation des sites, émissions de poussières, etc. Dans le traitement des minerais après extraction, les biotechnologies devraient se développer, sans qu'il soit possible de se prononcer sur les effets éventuels de la pollution biologique induite.

43. Entre 1985 et 2025, la **sidérurgie** devrait stagner au Nord autour d'un peu plus de 30 millions de tonnes (le déclin de l'ensemble Espagne-France-Italie étant juste compensé par l'accroissement Grèce-Yougoslavie). Le Sud et l'Est (du Maroc à la Turquie) devraient dépasser le Nord après l'an 2000 pour atteindre au moins 50 millions de tonnes en 2025 dans les types de développement à forte croissance.



Résultats préliminaires



Résultats préliminaires

La maîtrise de la pollution dans la sidérurgie classique est possible, à un coût relativement élevé (20 à 25 % des investissements globaux). Mais après une relative immobilité des filières, il semble qu'on ira à moyen terme vers une véritable mutation de la sidérurgie, avec recours au gaz naturel (pour lequel les pays du Sud de la Méditerranée sont particulièrement bien placés) et réduction directe du minerai. L'impact sur l'environnement en serait favorablement modifié, sans exclure toutes les sources de pollution, puisque les opérations en aval de la production ne seraient pas nécessairement modifiées en parallèle. La sidérurgie continuera, en tout cas, à se placer préférentiellement sur le littoral, en attendant peut-être à plus long terme une bio-sidérurgie à bactéries utilisant l'énergie solaire, certainement moins polluante que les procédés actuels et pour laquelle le bassin méditerranéen serait très bien placé.

44. Comme pour l'acier, la **production de ciment** des pays du Sud et de l'Est du bassin méditerranéen dépasserait après l'an 2000 (avec plus de 100 millions de tonnes au total en 2025 dans une hypothèse moyenne) la production des pays du Nord (au plus 90 millions de tonnes). On n'attend pas ici de mutation technologique, le ciment étant un produit très bon marché, dont les matières premières sont abondantes et peu coûteuses. Mais les très fortes émissions de poussières des cimenteries peuvent être réduites de plus de 3 kg/tonne de ciment à moins de 0,5 kg/tonne par des dispositifs anti-pollution.

45. En ce qui concerne la **pétrochimie**, les capacités devraient peu évoluer dans le Nord. A terme, les capacités du Sud et de l'Est devraient là aussi dépasser celles du Nord, et seraient situées, pour la plupart, sur le littoral méditerranéen. La chimie lourde a des rejets importants en volume, que peuvent maîtriser les dispositifs anti pollution ; la chimie fine a des rejets moindres mais parfois très toxiques et qui pourraient présenter des risques de pollutions accidentelles ponctuelles. Au Sud comme au Nord, la pollution par les matériaux plastiques usagés, non biodégradables, et peu thermodégradables à basse température, risque de soulever des difficultés.

46. En ce qui concerne enfin la **chimie minérale**, les différentes

hypothèses de développement agro-alimentaire ont montré que les besoins en engrais dans les pays du Sud et de l'Est du bassin seront considérables. Or les engrais représentent la part la plus importante en tonnage de ce secteur industriel. Les capacités de production d'ammoniac sur les rives Sud et Est (3,5 Mt par an) dépassent déjà celles de la rive Nord et devraient continuer à croître. Sans attendre de mutation technologique importante, la maîtrise de la pollution dans cette industrie des engrais est possible et le sera encore plus demain, en fonction des moyens mis en oeuvre. La véritable mutation serait la fixation directe de l'azote par les bactéries, qui remettrait en cause l'industrie des engrais azotés (mais pas nécessairement celle des engrais potassiques et phosphatés).

*

47. Il importe en tout état de cause d'accroître les incitations nationales et régionales à l'application des techniques existantes d'anti-pollution industrielle et de développer la formation à cet égard ainsi que les relations entre industriels et autorités locales. En raison de l'important développement des industries classiques au Sud et à l'Est du bassin, les risques sont grands d'une dégradation de la situation pour les pollutions dans ces régions. Les pays concernés pourraient cependant les combattre par des incitations financières (mais coûteuses dans certains secteurs) et pratiquer une politique attentive de localisation et d'implantation (zones industrielles préaménagées pour la collecte et le traitement des effluents, etc.) évitant les parties les plus sensibles du littoral.

V. ENERGIE

48. Dans les pays du Nord du bassin méditerranéen, les consommations d'énergie ont tendance, dans l'ensemble, à se stabiliser, décroissant dans certains pays au prix d'un effort d'économies d'énergie important, croissant lentement dans les autres pays pour, vraisemblablement, finir par s'y stabiliser aussi. Cette relative stabilité des consommations restreint les possibilités de choix pour les approvisionnements futurs, surtout quand d'importants programmes d'équipement ont été lancés et se prolongeront jusqu'à la fin de la décennie 90

(cas de certains programmes nucléaires).

La situation est tout à fait différente pour les pays du Sud et de l'Est du bassin où les besoins sont considérables et où se trouvent aussi les principaux gisements d'hydrocarbures méditerranéens.

49. La plupart des pays, soit parce qu'ils sont importateurs, soit parce qu'ils sont exportateurs, dépendent fortement du contexte international pour le développement de leur secteur énergétique (qui est lui-même conditionné et qui conditionne le développement industriel), et dépendent spécifiquement de l'évolution du marché des principaux combustibles : pétrole, charbon, gaz, uranium.

Selon les divers types de développement envisagés, les consommations totales d'énergie commerciale des pays méditerranéens pourraient se situer entre moins de 1 000 millions de tonnes d'équivalent pétrole (tep) en 2025 en cas de croissance économique lente, et quelque 1 300 millions de tep en cas de croissance soutenue, contre 480 millions de tep en 1983 ; la répartition entre le Nord (de l'Espagne à la Grèce) et le Sud et l'Est tendrait alors vers l'égalité, au lieu de 87 % pour le Nord et 13 % pour le Sud et l'Est en 1983.

50. Quel que soit le type de développement, il est vraisemblable que les pays du Sud et de l'Est continueront à connaître une croissance importante de l'électrification, électrification qui commence, dans le monde rural avec l'éclairage et la télévision, et qui va également de pair avec l'urbanisation et l'industrialisation. La consommation d'électricité pourrait croître au Sud de 80 milliards de Kwh (80 TWh) en 1983 à 900 ou même plus de 1 000 TWh en 2025. Quelle que soit la filière utilisée, il est vraisemblable que la plupart des 150 ou 200 centrales thermiques à créer (dépendant de la taille unitaire) se trouveront sur le littoral méditerranéen, étant donné que quelque 140 milliards annuels de mètres cubes d'eau de refroidissement, dont un peu plus d'un milliard seront évaporés, leur seront nécessaires. Jusqu'en l'an 2000, dans les pays du Sud et de l'Est du bassin, les centrales pourront fonctionner au gaz naturel (cas relativement exceptionnel), au fuel et, sans doute de plus en plus, au charbon importé, dont il faudra organiser toutes les facilités de réception sur le littoral. Au delà de l'an 2000, et en supposant une reprise des

commandes de centrales nucléaires dans le monde en général et dans les pays de la rive Nord du bassin en particulier, cette option sera ouverte aussi pour les pays du Sud et de l'Est.

51. Du point de vue des **impacts sur l'environnement**, les centrales nucléaires devraient avoir encore amélioré leurs dispositifs de sécurité et le stockage des déchets radioactifs devrait être entré dans le domaine de la commercialisation. Pour les centrales à charbon, qui sont aujourd'hui une des principales sources d'émissions de SO₂ et de NO_x, les nouveaux procédés de combustion, soit après gazéification, soit à lits fluidisés, sans parler des nombreux procédés déjà connus de désulfuration des fumées de combustion, auront vraisemblablement été commercialisés d'ici la fin du siècle. Cette évolution enlève en partie leur sens aux calculs de pollution atmosphérique qu'on peut faire à partir des procédés actuels (de 12,5 à 25 Mt de SO₂, de 3 à 6 Mt de NO_x, de 900 à 1 800 t de poussières, etc. pour l'ensemble du bassin en 2025). Il n'en reste pas moins que vers 2000 un choix fondamental devra être effectué entre le charbon et le nucléaire.

52. La consommation de **pétrole** devrait se stabiliser ou même diminuer au Nord mais continuerait à augmenter au Sud et à l'Est, jusqu'à dépasser légèrement celle du Nord (pour un total de 325 millions de tonnes en 2025). La consommation cumulée entre 1985 et 2025 par les pays méditerranéens dépasserait 12 milliards de tonnes, soit plus du double des réserves actuellement connues dans la région. Ceci veut dire que de nouvelles réserves devront être découvertes et que la différence devra être comblée par des importations, situation habituelle pour les pays du Nord, mais situation nouvelle pour certains pays du Sud, actuellement producteurs, qui deviendront, à leur tour, importateurs.

53. Les nouvelles réserves de pétrole proviendront-elles de la Mer Méditerranée elle-même ? L'**exploration off-shore** (quelque 20 plateformes en activité et une centaine de compagnies concessionnaires) n'a pas, jusqu'à présent, fourni de résultats spectaculaires avec une production de l'ordre de 5 Mt. Tout scénario en la matière est naturellement soumis à l'aléa géologique mais il n'a pas été prévu de cas où la Méditerranée verrait se développer les activités

off-shore, avec leurs risques environnementaux, à une grande échelle. Les autres aspects environnementaux liés au pétrole en Méditerranée sont le raffinage d'une part, les transports maritimes d'autre part. Le raffinage devrait continuer à diminuer au Nord et à augmenter au Sud et à l'Est, principalement sur le littoral.

54. Une inconnue des développements énergétiques futurs est liée aux **potentialités du gaz naturel**, dont les réserves connues augmentent régulièrement à l'échelle mondiale -elles sont déjà importantes dans le bassin méditerranéen- et dont les avantages au plan de l'environnement sont appréciables. D'importants progrès technologiques en cours (forages profonds par exemple) pourraient encore accroître sa disponibilité. Dans une hypothèse de développement coopératif et soucieux de l'environnement, il jouerait un grand rôle dans l'accroissement des échanges énergétiques Sud-Sud et Sud-Nord (par multiplication des gazoducs transméditerranéens par le canal de Sicile ou le détroit de Gibraltar plutôt que par le transport par méthaniers). Les consommations de gaz naturel pourraient alors d'autant plus augmenter que celui-ci gagnerait de nouveaux domaines d'utilisation (électricité, carburants, etc.).

55. Dans une hypothèse de développement peu soucieux de l'environnement, les **énergies renouvelables** ne seront pas favorisées. Ces énergies demandent pourtant le lancement de programmes plus actifs de coopération technique Nord-Sud. Dans le cadre de programmes volontaristes de développement de ces énergies, le solaire décentralisé (thermique et électrique) se répandrait dans le monde rural et les régions isolées où il aiderait à régler le problème du bois de feu. Moyennant une percée dans la technologie des photopiles, le solaire pourrait aussi contribuer pour une part croissante à la production centralisée d'électricité, pour laquelle les pays du Sud et de l'Est du bassin méditerranéen seraient particulièrement bien placés. Enfin, l'énergie éolienne peut être utilisée aux mêmes fins, notamment dans les îles méditerranéennes et sur certaines parties du littoral.

56. Les impacts climatiques de l'utilisation de l'énergie peuvent être locaux (modifications des micro-climats, "smogs"), régionaux (pluies

acides, rejets thermiques) ou globaux ("effet de serre" des gaz de combustion). Ces impacts -plus faciles à imaginer qu'à quantifier- pourraient avoir des effets en retour sur le développement dans le bassin méditerranéen. L'effet de serre pourrait avoir une influence sur la pluviosité et le cycle régional de l'eau, sur l'extension vers le Nord de l'aridité, sur les incendies de forêts ; les changements possibles de productivité organique (donc agricole) et les modifications des écosystèmes qui en résulteraient, ne peuvent être ignorés. Les études à cet égard sont encore très fragmentaires et leurs conclusions incertaines. Il appartient aux chercheurs méditerranéens de suivre de près les travaux à ce sujet ou d'y participer. Les hypothèses du Plan Bleu n'ont pas exclu totalement un frein à la consommation mondiale de charbon et, ultérieurement, de tous les combustibles fossiles dû à la nécessité de réduire l'effet de serre à l'échelle mondiale.

*

57. La prospective de la demande énergétique est une donnée lourde en Méditerranée ; assez fortes, les contraintes au niveau des ressources sont liées aux données internationales. Cependant des marges de manoeuvre existent pour les pays riverains ; ainsi les échanges d'informations, de pratiques et de mise au point de politiques appropriées axées prioritairement sur les économies d'énergie seraient utiles.

Dans les pays du Sud et de l'Est, en milieu rural, la recherche d'une solution au problème du bois de feu (distribution GPL, puis électrification rurale décentralisée) ménagerait les forêts souvent surexploitées.

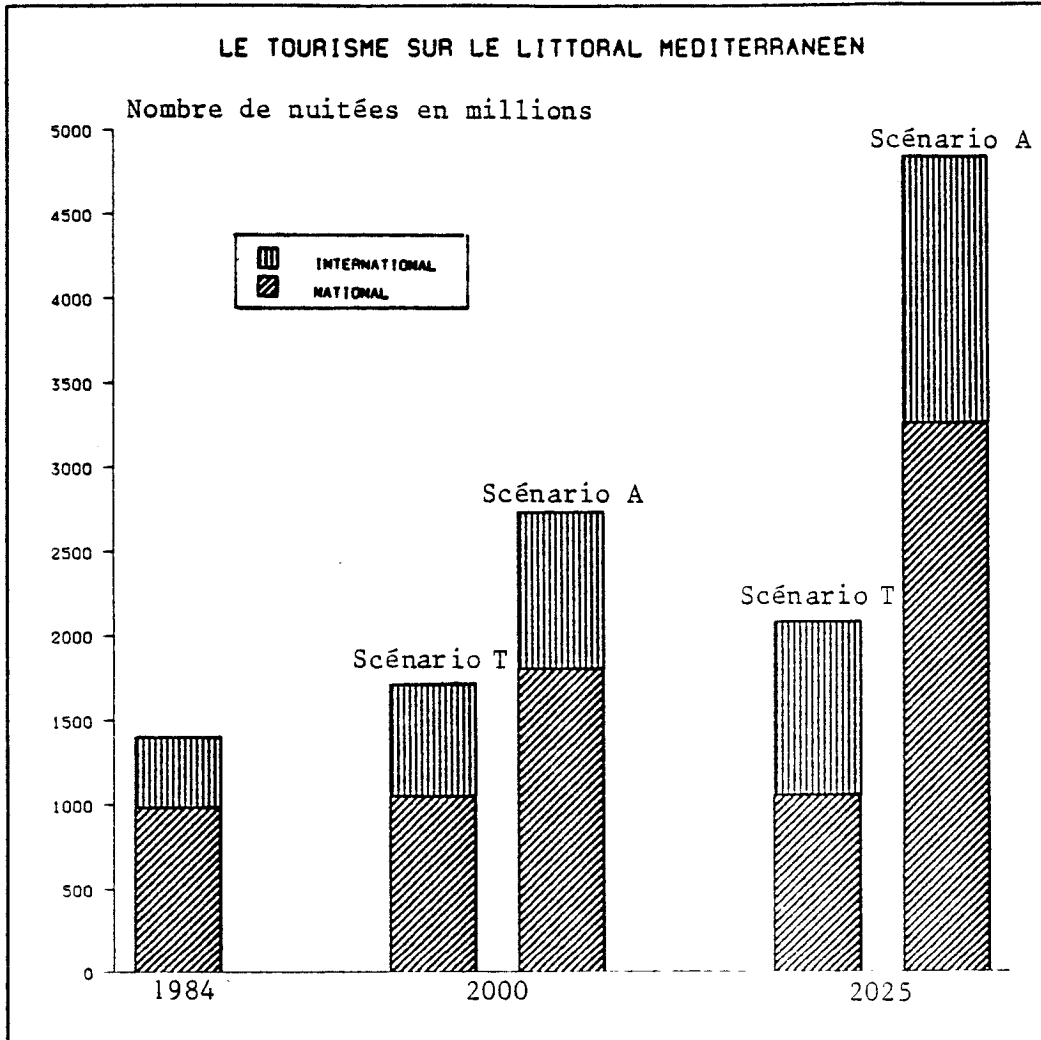
Même avec un taux d'accroissement et de pénétration élevé, la part du solaire ne sera pas significative à court ou moyen terme à l'échelle des pays méditerranéens. En revanche, elle devrait à long terme acquérir une place plus importante. D'ores et déjà le solaire, par un ciblage plus systématique, peut apporter une contribution utile, notamment pour l'irrigation, le monde rural et l'habitat dispersé.

VI. TOURISME

58. Avec quelque 35 % du tourisme international, l'ensemble des pays du bassin méditerranéen constitue la **première région touristique mondiale**. Le tourisme, international et national, est un des secteurs les plus dynamiques dans le bassin, et semble peu sensible au ralentissement de la croissance économique dans les pays émetteurs. Il intéresse tous les pays méditerranéens qui ont chacun des plans ambitieux de développement de leur tourisme, international d'abord, mais aussi national (surtout dans les pays du Sud et de l'Est du bassin où le tourisme national est en émergence, partant de niveaux généralement faibles) ; le total de ces plans semble supérieur aux flux totaux que l'on peut espérer à l'échelle du bassin. Le tourisme a des effets importants sur les PIB nationaux, sur l'emploi et sur la balance des paiements, dont il assure une couverture notable des importations (10 à 25 % selon les pays compensant en partie le déficit alimentaire ou couvrant une part de la facture pétrolière).

59. Le tourisme méditerranéen a trois caractéristiques essentielles :

- il est très fortement, et de plus en plus, **concentré sur le littoral**. Aucun de ceux des pays méditerranéens qui ont tenté de mieux répartir le tourisme sur l'ensemble de son territoire ne semble y être parvenu. Dans certains pays, le tourisme littoral représente jusqu'à 90 % de tout le tourisme. A l'heure actuelle près de 100 millions de touristes internationaux et nationaux fréquentent le littoral méditerranéen, totalisant quelque 1 400 millions de nuitées ;
- il est **fortement saisonnier**, la belle saison culminant sur une période de 15 à 30 jours particulièrement chargés. Il en résulte une sous-utilisation notoire, voire un "gaspillage", des hébergements et des équipements touristiques ;
- avec quelque 80 % des touristes internationaux, le **poids des trois pays du Nord-Ouest méditerranéen** (Espagne, France, Italie) est -et restera- prépondérant, malgré la croissance relative plus rapide dans les autres zones. Pour ces trois pays, par contre, la concentration sur le littoral est nettement moins forte que pour la plupart des autres pays, à l'exception de l'Egypte notamment. Une particularité supplémentaire -et dont se plaignent de nombreux pays- est leur absence d'implantation commerciale directe sur les grands marchés



Résultats préliminaires

émetteurs (Etats-Unis, Europe du Nord) où règnent les principaux opérateurs internationaux (tarifs, transports, planification).

60. A partir de ces tendances lourdes et avec des taux de croissance que certains professionnels trouveront peut-être trop timides, les types de développement les plus contrastés conduisent, à l'horizon 2025, à :

- 380 millions de touristes pour l'ensemble des pays méditerranéens (265 millions d'internationaux et 115 millions de nationaux), dont près de la moitié sur le littoral méditerranéen, en cas de faible croissance économique ;

- 760 millions de touristes en cas de forte croissance (410 millions de touristes internationaux et 350 millions de nationaux, véritable "explosion" interne), dont environ 350 millions sur le littoral méditerranéen. Le nombre de nuitées correspondant à ces 760 millions de touristes serait d'environ 11 milliards. On doit remarquer que, si elle était utilisée toute l'année, la capacité d'hébergement actuelle, avec 33 millions de place-lits, serait suffisante pour les accueillir, ce qui donne une mesure de l'intérêt que présenterait un étalement, au moins partiel, des temps de vacances.

61. Les impacts d'un tel développement touristique sur l'environnement méditerranéen se mesurent d'abord en emprise directe sur l'espace. On a estimé qu'actuellement l'emprise au sol associée à tous les hébergements touristiques (hôtels, locations, gîtes, résidences secondaires, auberges de jeunesse, villages de vacances, camping-caravaning, parkings, etc.) était de l'ordre de 4 400 km², dont quelque 90 % dans les trois pays du Nord-Ouest, Espagne, France et Italie. Cette emprise pourrait doubler d'ici 2000, pour atteindre 8 000 km². Les déchets solides produits par les touristes, aujourd'hui de l'ordre de 2,8 millions de tonnes par an, atteindraient entre 8 et 12 millions de tonnes en 2025, alors que les rejets d'eaux usées passeraient de 0,4 milliard de mètres cubes à un chiffre pouvant aller jusqu'à 1,5 milliard de m³. C'est-à-dire que le tourisme contribuera de façon notable aux rejets ainsi qu'aux prélèvements d'eau dans les zones côtières, concurremment avec les demandes urbaines, au moment même des périodes de pointe.

62. Une conséquence de plus en plus sérieuse, mais qu'il n'est pas possible de chiffrer, est la menace de dégradation accélérée, voire de disparition, des sites naturels fragiles et de détérioration des sites historiques (Venise, Louxor, etc), par un tourisme de masse de plus en plus difficile à contrôler. Pour sauver ces trésors de l'humanité, faudra-t'il construire des parcs "naturels" ou historiques, utilisant à plein les technologies nouvelles, pour reproduire des sites devenus trop célèbres ?

Un autre aspect qualitatif du développement touristique est l'évolution, le changement des types de touristes, avec une orientation vers une diversification croissante de l'offre touristique (tourisme sportif, culturel, récréationniste, de congrès, etc.).

*

63. Il est possible d'accueillir quatre fois plus de touristes en Méditerranée, mais les pays, les professionnels et les collectivités locales, qui sont d'ailleurs presque partout en concurrence dans le bassin, ne pourront pas maîtriser cette croissance sans un effort d'information, d'analyse et de coopération plus intense.

Chaque pays, pour ce qui le concerne, pourrait viser une meilleure répartition dans l'espace (répartition des flux pour éviter la saturation) et dans le temps (aménagement partiel du temps, séjours courts, tourisme d'hiver) pour étaler les pressions. Ceci pourrait permettre une meilleure intégration aux populations locales.

Enfin, sensibiliser les touristes à la protection de l'environnement, dont ils viennent rechercher les agréments, constitue un impératif dans l'ensemble des pays.

VII. TRANSPORTS

64. Les transports, activité induite par les autres secteurs, sont la conséquence des politiques de développement. Leur organisation exerce aussi un rôle inducteur sur ce développement.

Les tendances lourdes de ce secteur sont caractérisées par :

- une mobilité croissante des personnes, des biens et des ressources,
- une réduction relative du transport matériel au profit de la communication et de la diversification (baisse de la part des produits lourds),
- des changements dans les technologies (véhicules terrestres, maritimes et aériens de plus en plus informatisés et automatisés, etc.),
- un accroissement du transport combiné (route-mer, rail-route, etc.) et la multiplication des "carrefours" plurimodaux d'échange,
- le fait que la Méditerranée devient de plus en plus un espace de transit et que la notion de mer "intérieure" s'amenuise.

65. Dans le domaine maritime, les **transports pétroliers** (environ 200 Mt par an aujourd'hui) ne devraient guère augmenter : le trafic intraméditerranéen entre Afrique du Nord et Europe méridionale devrait plafonner, puis décroître. Le principal trafic continuerait à venir du Golfe arabo-persique par le canal de Suez destiné, en partie, à des pays méditerranéens, mais aussi à des pays extra-méditerranéens par la route Suez-Gibraltar. Le trafic du brut devrait décroître au profit des produits raffinés par les pays producteurs, ce qui changerait quelque peu le profil des transports au bénéfice de navires plus petits à cargaison spécialisée (dont certaines, plus polluantes ou plus toxiques, augmentent les risques d'accidents majeurs). Le plus grave pour l'environnement méditerranéen est que les rejets en mer par les navires ne vont pas diminuer rapidement, parce que liés au renouvellement de la flotte pétrolière qui devrait nécessiter au moins 20 ans. D'où le besoin d'accélérer les installations à terre en vue de respecter les obligations de MARPOL 1973/78 relatives aux déversements de pétrole en Méditerranée, ce qui suppose une action vigoureuse et urgente des Etats. Bien qu'au contraire du pétrole le gaz naturel soit appelé à une vigoureuse expansion dans les cas de croissance économique assez forte mobilisant au maximum toutes les ressources énergétiques, et plus encore dans les cas de politiques volontaristes de promotion du gaz, le transport intraméditerranéen de GNL ne devrait pratiquement pas croître. En revanche, on assisterait à une multiplication des gazoducs transméditerranéens entre l'Algérie et l'Europe du Sud, par le canal de Sicile, ou à travers la mer d'Alboran

ou le détroit de Gibraltar.

66. Au fur et à mesure que s'industrialiseront le Sud et l'Est du bassin et que s'accroîtront les échanges, on assistera à une augmentation des **transports de produits chimiques**, en vrac ou en colis et, parallèlement, à un accroissement des risques de pollution accidentelle (certains de ces produits étant hautement toxiques). Avec quelque 2 000 navires marchands sillonnant la Méditerranée à tout instant -dont 250 à 300 pétroliers- la fréquence des accidents ou "événements de mer" est actuellement d'environ 60 par an pour l'ensemble de la Méditerranée (abordages, bateaux coulés, échouements, etc), avec une relative concentration dans la zone à proximité de Gibraltar et dans la zone située au Sud et à l'Est de la Grèce et au Sud des Dardanelles.

67. C'est cependant le **transport routier** qui connaît et continuera à connaître les plus forts développements dans le bassin méditerranéen. Long d'un peu plus de 2 millions de kilomètres (toutes routes confondues) au début des années 1980, dont près des trois quarts pour l'Espagne, la France et l'Italie, le réseau routier des pays riverains pourrait atteindre entre 3 millions de km (pour le cas de moindre développement économique) et un peu plus de 3,7 millions de km (pour les cas de forte croissance économique).

Alors que les réseaux -déjà importants- augmenteraient peu pour les pays du Nord du bassin, les réseaux du Sud et de l'Est, accompagnant et permettant le développement économique et social, connaîtraient une forte progression au point d'approcher, voire légèrement dépasser ceux du Nord en 2025 pour le cas de développement le plus fort. A ces réseaux routiers, on peut associer des emprises au sol passant de quelque 40 000 km² au début des années 1980 à 63 000 km² (cas de faible croissance économique) et à 74 000 km² en 2025 pour les cas à plus forte croissance économique. Selon les cas, de 10 à 20 000 km² pourraient alors concerner les régions proprement méditerranéennes. Une partie importante de ces superficies, d'ailleurs déjà implantée, est strictement côtière et souvent en "corniche".

68. Le parc automobile des pays méditerranéens de près de 60 millions

de véhicules au début des années 1980 (dont plus de 80 % pour l'Espagne, la France et l'Italie), devrait doubler d'ici l'an 2000 et atteindre près de 175 millions de véhicules en 2025 (avec peu de différences entre les divers cas de développement, un taux de motorisation plus faible en cas de croissance économique ralentie étant, en partie, compensé par un niveau de population plus élevé). A cette date, les trois pays du Nord-Ouest ne représenteraient plus qu'un peu moins de la moitié du parc total. Les émissions polluantes des véhicules -NOx, SOx, hydrocarbures, oxyde de carbone- dépendent beaucoup de leurs caractéristiques et de leurs conditions d'utilisation, et dépendront de plus en plus fortement des normes qui seront imposées. Les villes méditerranéennes où se produisent parfois des situations d'inversion, sont de plus en plus atteintes : Athènes, Le Caire, Alger, Rome, etc. Avec les normes actuelles, les émissions de NOx pourraient passer par un maximum de 3,6 millions de tonnes en l'an 2000 les émissions d'hydrocarbures imbrûlés à 8 millions de tonnes ; elles pourraient décroître au delà, à cause de la réglementation, combinée au progrès technique et à la diminution prévue des consommations de carburants.

69. Le **transport aérien** enfin, devrait continuer à se développer. En ce qui concerne les infrastructures, ce développement procèdera surtout par extension des aéroports existants, quelques installations se rajoutant, entre autres, pour les besoins de nouvelles zones touristiques. Les réseaux intensifieront leur maillage intra-méditerranéen, surtout dans les cas de développement avec de fortes coopérations Nord-Sud et Sud-Sud (liaisons directes se substituant aux liaisons indirectes via les centres internationaux de trafic).

*

70. La **coopération méditerranéenne** dans les différents modes de transport pourrait aider à rééquilibrer des courants de communication et à compenser les effets négatifs de certaines évolutions.

Au plan intraméditerranéen la collaboration pourrait porter sur :

- l'application des conventions internationales sur le transport

maritime des substances dangereuses ;

- l'aménagement de liaisons (anciennes) plus économiques et desservant plus directement les villes méditerranéennes entre elles.

Au plan national on pourrait :

- accompagner la concentration portuaire par des structures permettant de réduire le plus possible les nuisances des équipements maritimes ;
- accroître les efforts pour accélérer la réalisation des stations de déballastage.

III. L'ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT MÉDITERRANÉEN

71. Les types de développement exercent, à travers les divers secteurs d'activité, des pressions différentes sur les ressources naturelles et sur l'environnement, dépendant à la fois des niveaux d'activité et des priorités accordées à la protection de cet environnement. Les sols, les eaux continentales, les forêts, le littoral et naturellement la mer, qui est l'objet principal d'autres programmes du Plan d'Action pour la Méditerranée, sont les composantes de l'environnement qui ont été retenues dans l'exercice de prospective. Leur évolution selon les types de développement est résumée dans les pages suivantes. La pollution atmosphérique a été naturellement estimée quand nécessaire, (notamment pour les centrales thermiques ou pour le trafic automobile et son influence présumée sur les forêts) mais les changements climatiques et l'évolution générale de l'atmosphère et ses interactions avec le milieu marin ne sont pas étudiés ici.

I. LES SOLS

72. La compétition pour l'utilisation de l'espace et, par conséquent, des sols est particulièrement aiguë sur le littoral et est examinée avec l'ensemble des problèmes le concernant. C'est sur l'usage agricole des sols qu'on se concentrera d'abord.

L'érosion des sols (par l'eau de ruissellement surtout), la désertification et la salinisation des terres irriguées, aboutissent à la perte des sols productifs, à commencer par ceux situés en surface, naturellement les plus riches en matières organiques.

Actuellement, les superficies "protégées" vis-à-vis de l'érosion hydrique ou éolienne dans les régions méditerranéennes grâce à la présence d'une couverture végétale varient suivant les pays d'environ 20 % à plus de 60 %. Cependant, l'extension de l'érosion "grave" (de 5 à plus de 50 t/ha/an) sur les terres agricoles et les autres terres (forestières et de pâturage principalement) est une réalité dans tous les pays méditerranéens (notamment en Grèce, en Turquie, en Algérie, en Israël, etc.). En 1980, 35 % des terres cultivées en Méditerranée perdaient effectivement de 5 à 50 t/ha/an, ce qui conduit à estimer la perte annuelle de sédiments "productifs" à environ 300 millions de tonnes par an, prélevés sur les seules terres agricoles (terres

tonnes par an, prélevés sur les seules terres agricoles (terres arables, de cultures temporaires, jardins, vignes, jachères, etc.). Il y a lieu de souligner en outre que les chiffres de perte annuelle masquent le fait qu'en climat méditerranéen les pertes sont le plus souvent concentrées pendant quelques mois, à l'occasion de fortes pluies, ce qui demande des méthodes de lutte adaptées (banquettes, terrasses, etc.). L'érosion des sols entraîne vers l'aval l'envasement des réservoirs et retenues ; la durée de vie de ces dernières, le plus souvent estimée à une trentaine d'années, est de plus en plus menacée d'être écourtée dans les régions connaissant une forte érosion générale des sols (Italie, Turquie, Grèce, Espagne, pays du Maghreb), réduisant d'autant le volume des réserves hydrauliques si un aménagement des bassins versants n'est pas poursuivi. Autre conséquence, la pollution littorale s'aggrave avec l'apport de **sédiments**, ceux-ci étant un support privilégié de nombreux polluants organiques et inorganiques contaminant les milieux récepteurs (lits des rivières, prises d'eau pour l'agriculture et l'alimentation urbaine, deltas, estuaires et zones côtières).

73. En ce qui concerne l'**irrigation**, les impacts négatifs sont d'abord dus au fait que ces sols, potentiellement fragiles et instables, ont une capacité mal connue ou limitée d'assimilation des intrants liés à l'intensification agricole. En cas de dépassement de cette capacité, c'est-à-dire en cas de maîtrise insuffisante des techniques de drainage et d'irrigation, des phénomènes de salinisation, d'engorgement ou de sodification des sols irrigués et des eaux d'irrigation conduisent à des pertes de productivité puis à la stérilisation progressive des sols (qui peut d'ailleurs être rapide, en 5 à 15 ans).

La salinisation des sols irrigués méditerranéens dépasse actuellement 30 % dans certains pays (Grèce, vallée du Nil en Egypte), et atteint jusqu'à 50 % dans la vallée de l'Euphrate en Syrie.

74. L'évolution de ces facteurs dépendra des types de développement, par le jeu de chaînes complexes reliant les développements agricoles à leurs **impacts sur les sols**. Seront déterminants à cet égard :

- les investissements, traduisant à la fois les politiques de développement agricole et les choix sociaux,

- les options sur les pratiques culturales, reflétant les objectifs de production,
- la nature des techniques employées (mise au point et application).

En ce qui concerne principalement les pays du Sud et de l'Est du bassin (en n'excluant pas des différences entre ces deux zones) :

- Un développement économique avec une croissance lente accompagnée par une agriculture de type extensif jusqu'en 2025 entraînera un "gaspillage" des sols agricoles. Les terres érodées pourraient atteindre jusqu'à 38 % (contre 32 % en 1980) et la couche productive enlevée jusqu'à 250 millions de tonnes (contre 164 en 1980).
- Un développement économique avec une croissance forte mais peu soucieuse de conservation conduira, elle aussi, à un "gaspillage" des ressources sols et eaux encore plus prononcé (notamment pour les pays du Sud) mais aussi à un gaspillage des intrants industriels utilisés pour l'intensification de la production agricole. L'avenir agricole de certains pays du Nord de l'Afrique ou du Proche Orient pourrait en être hypothéqué. L'érosion pourrait atteindre au Sud et à l'Est jusqu'à 34 % des terres et jusqu'à 190 millions de tonnes de sédiments entraînés.
- Une croissance économique vigoureuse, mais soucieuse de conservation et s'appuyant sur la coopération méditerranéenne et un gros effort d'éducation et d'encadrement alliée à la recherche de l'efficacité au point de vue des pratiques culturales, aboutirait (par abandon des terres les plus marginales) à une pression plus faible sur les sols associée à une lutte efficace contre les facteurs de dégradation. Avec une superficie agricole restant plus ou moins stable au Sud et décroissant à l'Est du bassin, les sols érodés se limiteraient à 26 % en 2000 et 21 % en 2025 (et 117 puis 92 millions de tonnes de sédiments d'origine agricole). Les conséquences sociales, notamment au niveau de l'emploi, seraient favorables.

*

75. La politique des sols implique une continuité dans l'action. Celle-ci à l'échelle nationale se fonde sur une politique d'aménagement de l'espace évitant leur dégradation et maintenant les paysages traditionnels.

L'intensification de l'agriculture devrait tenir compte au départ des techniques de lutte contre les risques d'érosion en cultures sèches sous climat méditerranéen et des risques de salinisation des sols en cultures irriguées (avec amélioration et entretien de réseaux de drainage suffisants).

En région montagnaise les pays pourraient accorder une priorité plus élevée au maintien des sols en prenant des mesures contre le surpâturage et le déboisement. Sur les pentes, ils encourageront le maintien ou la restauration des banquettes et des terrasses traditionnelles (éléments de stabilité). Dans les arrière-pays abandonnés du Nord, les autorités locales et les responsables des forêts conjugueront leurs efforts pour assurer une gestion appropriée de l'espace rural, y compris par forestation de défense et boisement des friches.

II. LES EAUX CONTINENTALES

76. Jusqu'à 80 % des ressources en eau utilisées dans certains pays méditerranéens sont consacrées au développement de l'agriculture. L'eau apparaît comme un des principaux facteurs limitants du développement au Sud et à l'Est du bassin méditerranéen, notamment dans la période 2000-2025.

77. Les étendues irriguées dans les pays méditerranéens couvrent, à l'heure actuelle, plus de 16 millions d'hectares et augmentent, depuis 15 ans, à un rythme d'accroissement moyen de 200 000 hectares par an, induisant des besoins supplémentaires en eau de l'ordre de 2 milliards de m³ par an. Les études ont montré que quels que soient les types de développement en plus d'arbitrages nécessaires et particulièrement difficiles entre besoins agricoles et besoins urbains, il faudra améliorer les techniques d'irrigation (vers plus d'économie d'eau) mais aussi, dans certains pays, recycler, après assainissement, les eaux usées des villes, ou drainées des périmètres agricoles. Ceci posera des problèmes très difficiles d'investissements, entraînant des coûts d'utilisation élevés, le développement agricole étant amené à changer partiellement les structures de production pour justifier ces

coûts d'utilisation élevés. Les surfaces irriguées pourraient potentiellement être accrues au Nord (de l'Espagne à la Grèce) de 3,8 à 4 millions d'hectares d'ici 2025 (à un coût estimé de l'ordre de 70 milliards de dollars valeur 1985), induisant des besoins en eau supplémentaires de l'ordre de 38 à 40 milliards de m³/an. A l'Est et au Sud du bassin (de la Turquie -qui jouit d'un large potentiel d'augmentation- jusqu'au Maroc), les gains de superficies irriguées pourraient atteindre de l'ordre de 7 millions d'hectares (dont 2,5 pour la Turquie) d'ici 2025, à un coût dépassant 140 milliards de dollars 1985, et correspondant à 70 milliards de m³ d'eau par an supplémentaires. En fait, dans tous les cas, les besoins en eau pourraient et devraient être réduits par une meilleure économie de l'eau. Le "gisement" par économie pourrait, dans les pays du Sud et de l'Est, dépasser les 30 %.

78. Les consommations d'eau urbaine augmenteraient entre 40 et 60 % dans les pays du Nord du bassin entre 1985 et 2025, mais seraient multipliées, pendant la même période, par 3,7 à 4 dans les pays du Sud et de l'Est du bassin. Il est clair que quel que soit le scénario de développement, l'alimentation en eau potable des zones urbaines constituera l'un des problèmes les plus critiques, ne serait-ce que par le niveau des investissements nécessaires, dans ces pays.

79. On peut différencier les conséquences des types de développement sur l'utilisation des ressources en eau :

- Avec une croissance lente, se traduisant pour l'eau par une demande plus faible mais aussi par un retard des équipements, la pression absolue sur la ressource sera plus faible et la pollution se concentrera en premier sur le littoral urbanisé. Les arbitrages se feraient au détriment de l'agriculture et au bénéfice des villes qui ne pourront pas cependant, dans certains pays, bénéficier d'une distribution généralisée. La qualité des eaux se dégradera et l'épuration se ferait surtout pour les eaux marchandes, c'est-à-dire pour les utilisateurs pouvant payer un prix élevé avant usage.

- Avec une croissance rapide et mal maîtrisée, la demande sera nettement plus forte et les investissements se concentreraient sur la mobilisation de la ressource, (en amont du secteur eau), en partie au détriment donc de l'environnement. Ceci entraînera des conflits

d'usage au profit des secteurs économiques les plus dynamiques. Autrement dit, les prix de plus en plus élevés (le budget eau pouvant dépasser largement un pour cent des coûts de fabrication industrielle) pourront amener une diminution de la demande dans certains secteurs ou pour certaines catégories sociales. La pollution sera relativement forte en aval.

- Avec une croissance vigoureuse mais soucieuse de conservation, dans un contexte de coopération et l'accent étant mis sur la formation, les usages s'adapteraient aux ressources, notamment par la lutte contre le gaspillage, par la multiplication des circuits et des transferts, et par la réutilisation. Un effort aussi serait fait pour l'éducation des populations et par la prise de conscience de la valeur culturelle de l'eau. Le résultat serait naturellement plus favorable pour l'environnement, et la qualité d'ensemble des eaux serait meilleure, au coût il est vrai d'une épuration aval assez chère.

80. En complément de telles estimations sectorielles sur les besoins en eau, une **prospectivité globalisante** a été tentée au niveau des régions méditerranéennes des pays riverains et a porté sur l'avenir des prélèvements en regard des ressources disponibles. Cette étude a conduit à répartir les pays riverains en trois groupes :

- les pays où les disponibilités en eau resteront notables jusqu'en 2025 et au delà et où même une marge assez confortable permettrait une croissance des prélèvements par tête. Ce groupe de pays comprend des pays à faible croissance démographique (France, Italie, Grèce, Yougoslavie) et des pays à croissance plus forte (Albanie, Turquie, Liban). Le maintien de cette marge demandera des efforts d'aménagement et de maîtrise des eaux, y compris pour la conservation des qualités ;

- les pays où les disponibilités en eau, bien qu'encore confortables aujourd'hui, vont se réduire sensiblement à cause, entre autres, des fortes croissances démographiques (Maroc, Algérie, ainsi qu'Espagne et Chypre). Les demandes globales en eau pourront, en principe, être satisfaites jusqu'en 2025, grâce à de nouveaux aménagements ou à d'importants transferts d'eau interrégionaux (coûteux en énergie, surtout en cas de dénivellation) et, ce, à condition que les demandes par tête n'augmentent pas trop par rapport à leurs niveaux actuels. Les pays où les demandes par tête augmenteraient sensiblement passeraient alors, avant 2025, dans la catégorie suivante ;

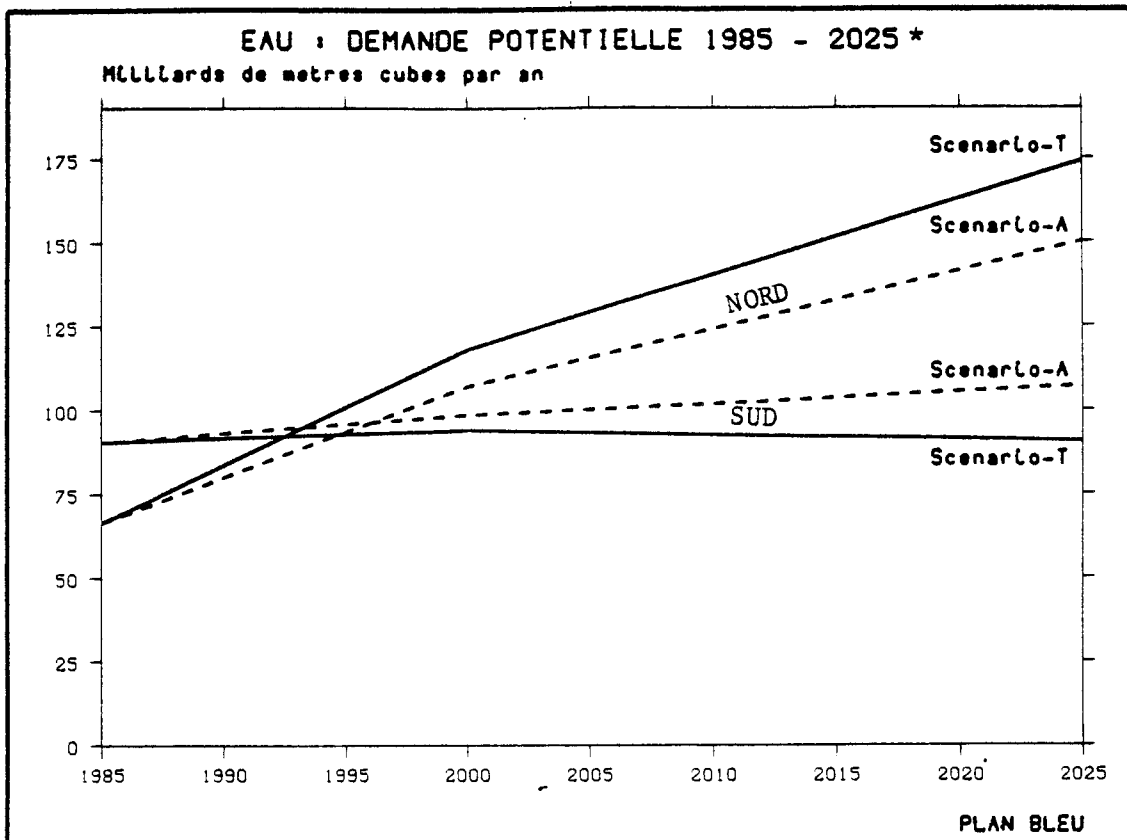
- les pays où les disponibilités actuelles sont déjà réduites ou négligeables. Les indices d'exploitation des ressources dépassent ou dépasseront, dès l'an 2000, 100 %, c'est-à-dire que les ressources régulières sont (ou seront) utilisées plus d'une fois ou complétées par des ressources non conventionnelles (nappes fossiles, dessalement, etc.). Ces pays, au nombre de six dans le bassin méditerranéen (soit un pays sur trois) comprennent aussi bien des pays à croissance démographique faible (Malte) que moyenne (Israël, Tunisie) ou forte (Egypte, Syrie, Libye).

A moins de recourir aux ressources non conventionnelles, généralement coûteuses, ou aux importations (projets d'importations par navires, qui ne dépasseront pas les cas éventuels de crise momentanée), un certain nombre de pays auraient donc à réduire les consommations par tête, en procédant à des arbitrages qu'on devine difficiles, par exemple entre les besoins de l'agriculture et les besoins urbains et en veillant à instaurer une politique tarifaire appropriée.

*

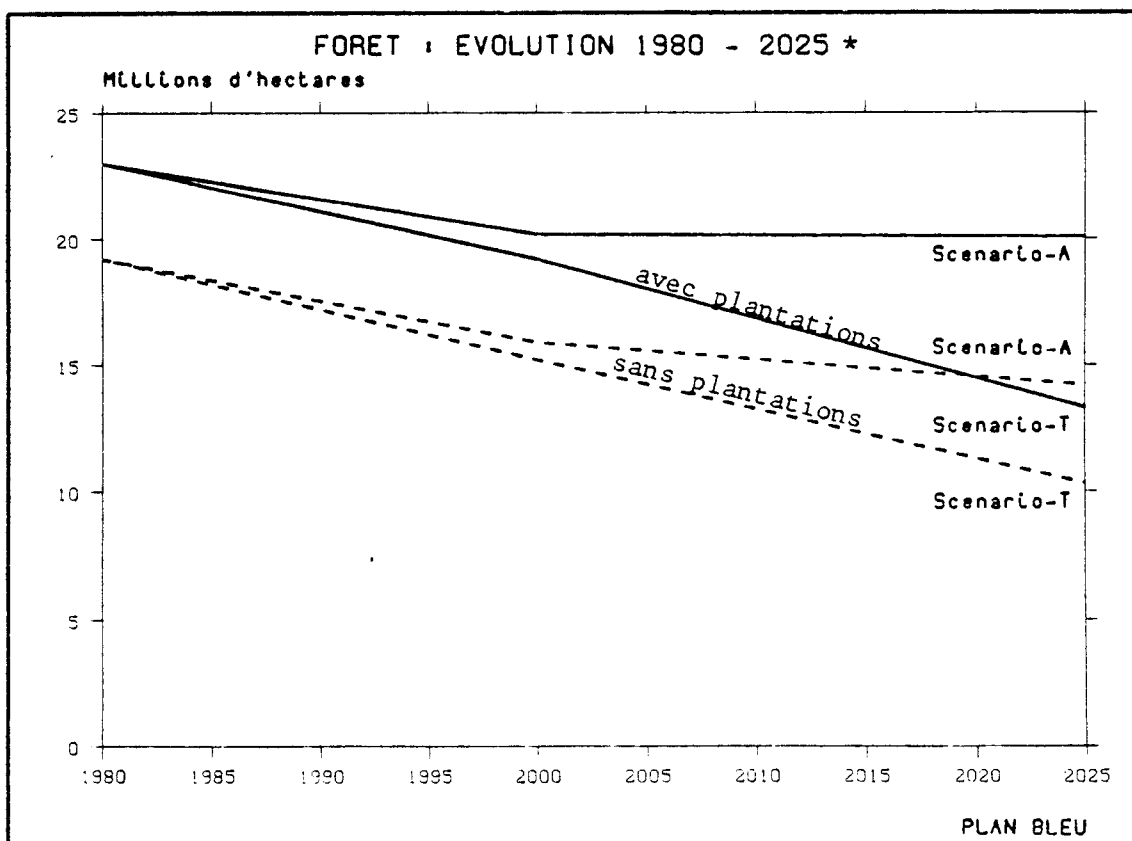
81. Malgré les limites et les contraintes inexorables, les politiques nationales de l'eau pourront porter des fruits. Parmi les actions prioritaires, on peut citer :

- Assurer au plan national une surveillance continue de la qualité des eaux superficielles et souterraines.
- Développer une gestion intégrée des bassins hydrologiques (combinant la conservation des sols, la protection des forêts, etc.), en favorisant en priorité la conservation d'eau et le recyclage. Mettre en place les institutions nécessaires pour assurer une telle gestion (telles qu'agences de bassins, comités, etc.).
- Améliorer la technicité de l'irrigation (orientée vers les économies d'eau), notamment au Sud et à l'Est, où les ressources sont rares.
- Développer l'assainissement et le recyclage des eaux usées (urbaines et industrielles) vers l'utilisation agricole.



* dans le bassin versant méditerranéen

Résultats préliminaires

* dans 4 pays méditerranéens
(Espagne, Grèce, Tunisie, Algérie)

Résultats préliminaires

III. LES FORETS

82. Les rôles les plus importants de la forêt méditerranéenne sont de protéger les sols, d'accroître et de réguler les ressources en eau, et de conserver des espèces végétales et animales endémiques. Le prochain demi-siècle sera décisif pour le maintien, la protection ou la survie de certaines forêts, soumises à de redoutables pressions, notamment en Afrique du Nord et à l'Est du bassin. L'évolution des forêts méditerranéennes tend vers des formes dégradées sous les pressions (surpâturage, surprélèvements en bois de feu, incendies, défrichements, maladies, etc.) s'exerçant sur les différents types de formations arborées (denses, ouvertes, jachères, buissons). Pour lutter contre ces tendances, il faut mener des actions de protection (aménagements) ou de régénération (reboisements, plantations).

83. Parmi les facteurs reliant les types de développement à l'évolution des forêts, on peut citer :

- les politiques forestières de gestion et d'aménagement ;
- le développement de l'agriculture et de l'élevage (entre autres en parcours et en forêts) ;
- la présence plus ou moins dense d'une population rurale (influant entre autres, avec le facteur suivant, sur les besoins en bois de feu) ;
- la politique et les ressources énergétiques des pays ;
- le nombre de touristes et la mobilité des personnes (influant sur les risques d'incendies) ;
- certaines caractéristiques technologiques du développement industriel (besoins en matériaux, mais aussi pollutions et "maladies" induites des forêts) ;
- les besoins en infrastructures, notamment de transport (défrichements, "saignées") ; etc.

84. Actuellement, les pressions principales au Sud et à l'Est du bassin sont le surpâturage, les surprélèvements en bois de feu, alors que les incendies s'y développent de plus en plus et que les atteintes par les maladies n'y sont pas négligeables. Les pressions principales au Nord sont les incendies, plus ou moins liés à une surfréquentation touristique ou de loisirs, et un abandon par les populations rurales

(manque d'entretien et de surveillance des massifs). Dans les parties les plus proches des fortes concentrations industrielles, à trafic automobile intense, apparaissent des phénomènes de dégradation des arbres associés aux pluies acides de même nature que ceux qui affectent l'Europe du Nord. Il faut malheureusement noter que les maladies des arbres (dont les mécanismes sont encore mal compris) s'accroissent, en extension et en gravité, dans les pays méditerranéens. Cette menace pourrait devenir majeure dans les années à venir.

85. Si ces tendances se poursuivent, les politiques de reboisement et de plantation actuelles ou envisagées se révéleront très insuffisantes :

- Dans les pays du Sud et de l'Est, les formations forestières méditerranéennes se trouveraient réduites d'un quart, voire de moitié dans les cas les plus graves, en 2025. En Tunisie par exemple, toute forêt non aménagée serait appelée à disparaître.

- Dans les pays du Nord du bassin, les forêts méditerranéennes souffrent tellement des incendies que déjà les plantations ne suffisent pas à compenser les pertes, alors que s'amplifient les friches agricoles.

Même avec les types de développement les plus soucieux de conservation en général et, en particulier, de protection du capital forestier, l'arrêt du déclin ne s'observerait au Nord comme au Sud et à l'Est qu'après quelque vingt ans d'une telle politique, c'est-à-dire après l'année 2000.

*

86. La protection de la forêt peut faciliter la conservation du patrimoine génétique d'une flore méditerranéenne particulièrement riche. Les actions forestières auront un effet d'autant plus durable que la stratégie sera établie sur longue durée en évitant, par exemple, les plantations d'espèces étrangères là où les espèces endémiques sont économiquement intéressantes. Au Nord comme au Sud, les actions pourront porter sur la création des périmètres de protection des espèces endémiques et établir des zones de conservation convenablement gérées et protégées. Des banques d'espèces et des

conservatoires pourraient se révéler utiles entre pays méditerranéens.

Dans les pays du Nord du bassin, la protection durable des forêts, au-delà de la lutte contre les incendies, passe par l'étude des maladies et celle du devenir des espèces autochtones. Il faudra aussi veiller à la manière dont seront intégrées les fonctions de production, de loisir et de protection paysagère.

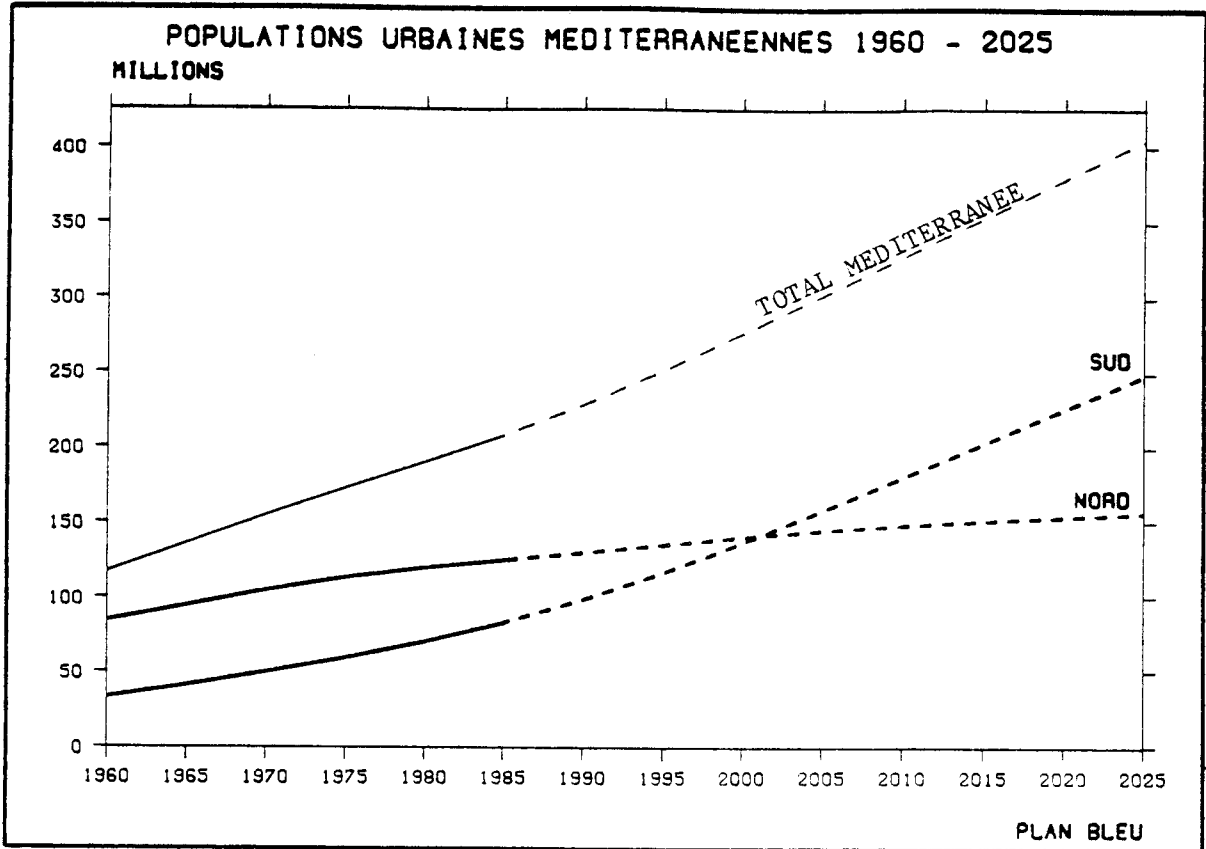
Dans le Sud et à l'Est, les responsables gagneront à encourager de nouvelles formes de coopération avec les populations locales pour la protection de la forêt endémique contre le surpâturage. Les "réserves de la biosphère" pourraient constituer d'intéressants "projets pilotes" à cet égard.

IV. LE LITTORAL

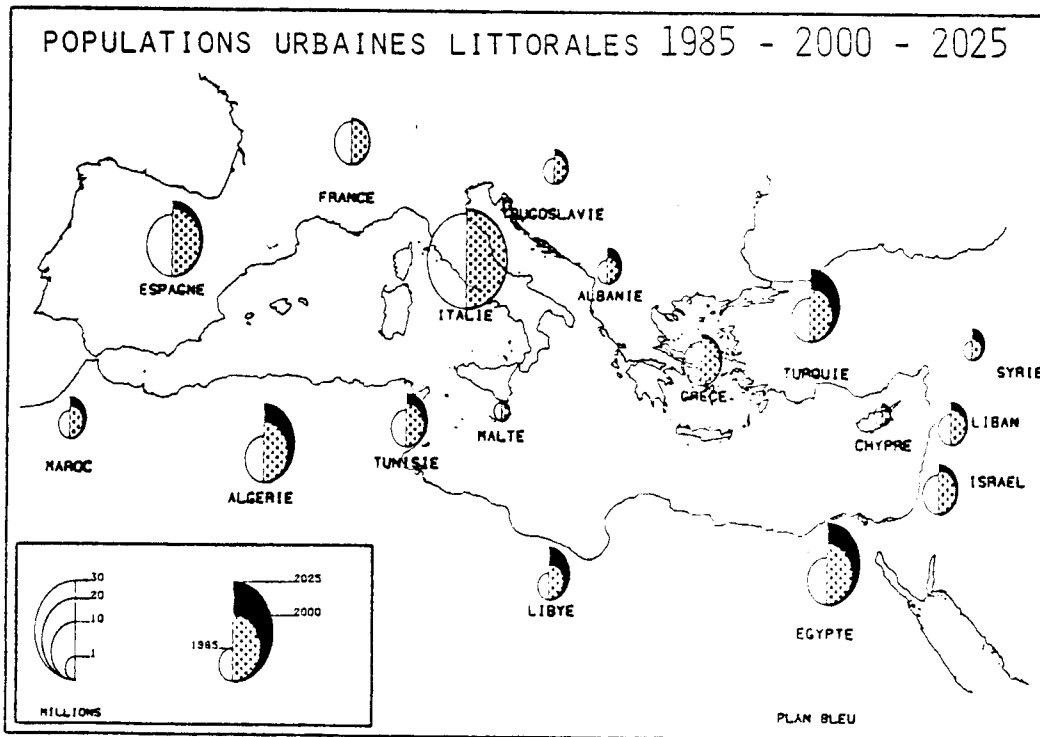
87. La longueur totale du littoral méditerranéen a été estimée à 46 000 km. Les côtes de l'Espagne à la Turquie comprise, dont certaines sont très découpées et comprennent de très nombreuses îles, totalisent presque 39 000 km. Toutes ces côtes sont souvent rocheuses et inégalement aménageables. Les côtes "plates" utiles ne représentent qu'environ 40 % du total et, pour les pays du Sud (du Maroc à la Syrie), environ 4 000 km. C'est donc sur ces 4 000 km que vont se concentrer tous les développements qu'on a vus pour ces pays dans les sections précédentes.

88. Pour l'ensemble des pays riverains, les populations totales des régions littorales étaient de 133 millions en 1985, dont 82 millions de populations urbaines. Les populations des zones littorales devraient atteindre entre 200 et 220 millions en 2025 (une augmentation de 50 à 65 %), les populations urbaines se situant entre 150 et 175 millions. Ces chiffres donnent une mesure du double phénomène d'urbanisation et de littoralisation en cours dans le bassin méditerranéen. Si on prend les chiffres les plus forts, 120 millions sur 220 millions d'habitants sur le littoral, (ou 90 millions sur 175 millions d'urbains littoraux) appartiendraient aux pays du Sud et de l'Est du bassin.

A ces pressions des populations et de l'urbanisation sur le littoral,



Résultats préliminaires



Résultats préliminaires

il faut ajouter celles de toutes les activités :

- le tourisme, dont la concentration sur le littoral est pratiquement incontournable ;
- l'industrie et l'énergie, dont la majeure partie des grandes installations se trouvent déjà et se trouveront de plus en plus sur le littoral :

58 ports pétroliers principaux de chargement et de déchargement

50 raffineries, plus 11 en projet (uniquement dans les pays du Sud et de l'Est)

62 centrales thermiques et 32 en projet, sans compter toutes celles (100 ou 150 pour les seules rives Sud et Est) qui seront nécessaires d'ici 2025.

Soient déjà 170 grandes installations et 43 projets, non compris les cimenteries, la sidérurgie, les engrais, etc.,

- la pêche et l'aquaculture (1 million d'hectares potentiels),
- les ports, charbonniers, céréaliers, avec leurs cortèges d'industries dérivées,
- etc.

89. Les **zones naturelles**, sauvages ou encore intactes, risquent de se réduire alors qu'elles devraient être étendues ; les 63 "Aires Spécialement Protégées" recensées à l'heure actuelle (parcs nationaux ou régionaux, réserves, etc.) ne sont pas partout aussi protégées qu'il faudrait et appellent la vigilance des autorités et de l'opinion publique. Un "réseau" réunissant les responsables pourrait les conforter. Parmi les zones particulièrement fragiles figurent notamment les zones humides et la plupart de celles qui pourraient accueillir l'aquaculture.

90. Une conclusion majeure des scénarios est que toutes ces activités vont exercer une pression considérable sur le littoral méditerranéen, sur les paysages qui font sa réputation culturelle et touristique et, tout spécialement, sur la zone infra-littorale particulièrement menacée, d'autant plus qu'elle est la plus fragile mais aussi la plus importante au point de vue des ressources marines vivantes. Cette pression physique de dégradation s'ajoute, évidemment, à toutes les pollutions émises dans la zone maritime littorale, mais les dépasse sans doute en gravité.

Il faudra des politiques particulièrement fortes des Etats, des Régions et des collectivités pour exercer une protection efficace : une planification intégrée pour laquelle la méthode des scénarios serait très utile , que ce soit pour l'aménagement à court terme ou, encore plus, à long terme, paraît indispensable.

*

91. Les interventions des Etats pour réduire la pression littorale sont déjà nombreuses et diversifiées mais il faudrait les mobiliser toutes pour faire face à l'un des plus grands problèmes des quarante prochaines années :

- Recenser les parties littorales les plus menacées par le développement à venir et préparer les études d'impacts correspondantes.
- Chercher à porter le minimum d'atteinte à l'étage infra-littoral dans les projets d'implantation sur le littoral et protéger les formes larvaires et juvéniles des espèces marines par l'interdiction de certains modes de pêche dans certaines zones littorales.
- Développer les institutions nationales capables d'assurer la conservation des écosystèmes littoraux et des paysages côtiers.
- Mettre sur pied une planification intégrée d'utilisation des sols à moyen et long terme pour l'ensemble des activités littorales et se doter des moyens de la mettre en oeuvre (agences foncières, définition de zones interdites à la construction, agences industrielles, corps d'inspection, etc.).
- Rechercher une meilleure liaison ou coordination entre l'évolution du littoral et celle de l'arrière-pays (en vue d'une certaine décongestion du littoral).
- Coopérer pour l'utilisation combinée des moyens modernes d'information géographique digitalisée et de la prospective pour la planification intégrée du littoral.

V. LA MER

92. La pollution de la haute mer étant étudiée surtout par le programme MEDPOL dans le cadre du Plan d'Action pour la Méditerranée, le Plan Bleu s'est davantage concentré sur les interactions entre le littoral et la mer côtière. Les scénarios ont, en tout cas, confirmé les liaisons étroites qui existent entre l'état de la Méditerranée, le développement des régions côtières et des bassins versants méditerranéens et, au delà, avec les stratégies de développement et les politiques environnementales à l'échelon des pays tout entiers. Dans un certain nombre de cas, on a pu évaluer des effets négatifs de la dégradation de l'environnement sur le développement, qui ont entraîné une pollution de la mer : des chutes de productivité, dans le secteur agricole, dues à l'érosion ou à la salinité, peuvent conduire à des usages excessifs d'intrants chimiques qui, par le système des eaux, se retrouvent finalement dans la mer en quantités croissantes. Il y aurait lieu d'approfondir aussi les relations entre activités économiques et état de la mer par le biais des pollutions atmosphériques mais, en l'état actuel des connaissances la météorologie environnementale ne permet guère, à ce sujet, que des appréciations trop sommaires pour se prêter à une étude prospective.

93. Quels qu'ils soient, les types de développement à croissance lente ou rapide mais peu soucieux de l'environnement conduisent à une aggravation directe et indirecte de l'état de la Méditerranée. Soit que la croissance économique soit relativement faible mais avec une pression plus forte des populations qui atteignent leurs plus hauts niveaux, soit que la croissance économique soit vigoureuse mais avec une attention insuffisante portée à la protection de l'environnement méditerranéen. Les types de développement soucieux de l'environnement corrigent, voire renversent, ces tendances mais à des coûts élevés parfois, que justifient cependant la gravité des menaces et la perception de cette gravité. Les efforts entrepris pour la lutte contre les pollutions urbaines et industrielles commencent, dans certains pays, à porter leurs fruits mais ces efforts sont encore disparates.

94. Dans le cas d'une croissance équilibrée (avec 150 millions

d'habitants sur le littoral en 2025), les taux de raccordement à un réseau d'égouts urbain seraient de l'ordre de 80 % pour les pays du Nord du bassin, et de 70 % en moyenne pour les pays du Sud et de l'Est. Dans le cas d'une croissance lente (avec 175 millions d'habitants sur le littoral), les taux de raccordement pour les pays du Sud et de l'Est ne dépasseraient pas, en moyenne, 45 %. Les rejets seraient plus importants en volume pour le cas de croissance maîtrisée, mais la pollution domestique serait de 20 à 30 % inférieure (davantage de raccordement, mais davantage de traitement).

95. La forte croissance d'utilisation des engrais laisse présager une forte augmentation des rejets en mer d'azote et de phosphore : d'un facteur de l'ordre de 3 pour le cas de croissance lente, d'un peu plus de 2 en cas de croissance rapide et maîtrisée, grâce à l'introduction de techniques de gestion efficaces pour l'application des engrais mais aussi pour la maîtrise des transports de sédiments (dans le cadre de la lutte contre l'érosion). En 1980, les pays fournissant le plus de sédiments à la mer Méditerranée étaient l'Italie (plus de 400 millions de tonnes par an), la Turquie (près de 300), la Grèce (plus de 200), l'Espagne (près de 120) puis la Tunisie et l'Algérie (un peu plus de 50 millions de tonnes chacun) avec, selon les cas, 10 à 20 % (jusqu'à 30 % dans le cas de la Grèce et 40 % dans le cas de l'Algérie) de ces sédiments provenant de terres agricoles. Alors que les types de développement peu soucieux de l'environnement verraient croître ces pourcentages (surtout en cas de croissance lente, avec la mise en culture progressive de terres marginales fragiles et sensibles à l'érosion), seuls des développements attentifs à la conservation de l'environnement et des ressources pourraient les amener à décroître.

96. Les activités industrielles sur le littoral constituent une menace sérieuse et croissante, moins peut-être par les grandes installations plus facilement contrôlables dans leurs émissions, que par les petites et moyennes installations qui pourraient proliférer sur le littoral. Seule la réglementation énergétique sur les implantations et les traitements préventifs (technologies propres) et l'emploi systématique des procédés les moins polluants permettront de lutter contre la croissance exponentielle de ces pollutions diffuses.

97. Les pollutions associées aux transports maritimes pétroliers ne devraient guère augmenter -le trafic global n'augmentant pas beaucoup- mais une diminution à court ou moyen terme n'est pas attendue, à cause des retards dans le renouvellement des flottes et du manque d'installations à terre (manque qui ne permettrait pas de respecter les obligations de MARPOL 1973/78 relatives aux déversements de pétrole en Méditerranée). On s'est fondé sur une accélération de la construction de telles installations dans les hypothèses de développements soucieux de l'environnement. En dehors du pétrole, ce sont surtout les risques de pollutions accidentelles par des produits chimiques qui vont augmenter le plus en cas de forte croissance économique (avec augmentation des échanges) et moins fortement dans les développements avec une réglementation rigoureuse de protection de l'environnement.

Un problème important lié à l'électrification croissante et à la localisation des centrales thermiques sur le littoral est celui des rejets thermiques. Mal coordonnés, ils créeront des zones à élévation de température localisée pouvant agir sur la faune et la flore (dont on connaît la sensibilité aux températures dans la Méditerranée). Les développements avec coopération supposeraient, eu égard au nombre d'installations à envisager, une coordination à l'échelle régionale.

98. Le souci de l'avenir à long terme implique une attention particulière -encore que relativement indépendante de scénarios- au problème global du réchauffement des climats par "effet de serre" dû aux gaz de combustion (et industriels). Le niveau de la Méditerranée pourrait en être relevé de 0,40 à 1,20 m avec des conséquences économiques et écologiques considérables, voire catastrophiques, sur l'ensemble du bassin, sur les villes (Venise et d'autres villes côtières), sur les deltas (du Nil en particulier, déjà soumis à une érosion inquiétante) sur toutes les plaines côtières, sur les plages, etc. Il ne s'agit ici que d'hypothèses à partir de travaux scientifiques encore incertains mais dont les méditerranéens ne sauraient se désintéresser.

Enfin, il faut rappeler que la plupart des menaces sur le littoral se répercuteront sur la mer : en plus des effets déjà énoncés, c'est

l'impact sur les zones de reproduction privilégiées des ressources vivantes qu'il faut souligner. Cette menace sur la reproduction des espèces, aggravée par la pêche excessive dans certains types de croissance et par la dégradation du milieu marin par les pollutions telluriques, justifie les politiques de protection des milieux les plus rigoureuses associées à un développement s'appuyant sur la conservation de l'environnement et des ressources.

*

99. Un tel développement durable implique notamment :

- de coopérer pour mieux connaître les stocks de poissons existants (espèces benthiques et pélagiques), leurs migrations et leurs cycles de renouvellement (surtout pour le bassin oriental), en vue d'une optimisation des pêches ;
- d'accroître, dans un but de conservation des ressources vivantes, la lutte contre les phénomènes polluants destructeurs de la biomasse marine, en particulier les pesticides, les détergents, les métaux lourds, les substances chimiques, les hydrocarbures et les déchets radioactifs ;
- de limiter au maximum les atteintes physiques au milieu marin par déversement de substances non biodégradables ou par destruction des fonds ;
- de procéder systématiquement à la surveillance continue des apports de polluants chimiques à la mer par tous les fleuves.

IV. ORIENTATIONS POUR L'ACTION À L'ÉCHELLE NATIONALE
ET À L'ÉCHELLE MÉDITERRANÉENNE

100. Les développements ci-dessus, par secteurs d'activités et par milieux, comportent des propositions pour l'action. Le Plan Bleu, dès l'origine, se veut, en effet, un outil de préparation à la décision et ne se limite pas à l'analyse. De plus, les avènements qui ont été explorés dépendent largement des politiques, des décisions et des actions engagées. Il est donc utile de relever celles dont l'effet serait déterminant pour la sauvegarde de l'environnement et qui pourraient modifier les images de l'avenir telles qu'elles ont été dessinées.

Les actions peuvent être prises :

- soit au niveau national (pour l'ensemble du territoire ou pour la façade méditerranéenne). Les orientations proposées ici, plus globales, s'ajoutent à celles qui ont été suggérées par secteurs ou par milieux ;
- soit au niveau de la coopération intraméditerranéenne pour laquelle le Plan Bleu suggère des champs nouveaux d'échanges, de collaboration et de solidarité.

I. LES ACTIONS NATIONALES

101. A partir de la prospective globale qui a été explorée par le Plan Bleu au niveau du bassin méditerranéen tout entier, il appartient à chaque pays et à lui seul d'identifier les problèmes majeurs qui pourraient se poser à lui. Les études du Plan Bleu soulignent la grande hétérogénéité des situations nationales.

Il appartient ensuite aux Etats de définir les politiques nationales qui leur permettront de prévenir ou de remédier aux conséquences fâcheuses de ces problèmes pour telle ou telle composante de l'environnement, y compris en ce qui concerne les institutions à mettre en place et les modes de financement publics et privés à promouvoir pour assurer la gestion des milieux.

Il leur appartient enfin de compléter, de renforcer ou de réorganiser les programmes d'action en cours dans le cadre des politiques définies

et de mettre en oeuvre les programmes nouveaux qui paraissent nécessaires.

Le renforcement ou la mise en oeuvre des programmes d'action nationaux gagnerait, le cas échéant, à s'harmoniser dans le cadre de programmes régionaux ou bilatéraux pour lesquels quelques orientations sont suggérées plus loin. En outre, il importe que les pays méditerranéens prennent une part plus active dans l'étude des problèmes de caractère global qui affectent ou affecteront inéluctablement l'environnement de leur région.

1. Les stratégies nationales de développement

102. Pour assurer un développement durable, compatible avec la sauvegarde et avec l'amélioration de l'environnement méditerranéen, les pays riverains devraient s'attacher particulièrement aux aspects suivants de leurs stratégies nationales de développement :

- a) intégration systématique des considérations relatives à la protection ou à la remise en état de l'environnement terrestre et marin dans les plans, les programmes et les projets de développement à l'échelon national, régional ou local ;
- b) prise en compte des interactions entre les technologies et les différentes composantes de l'environnement (recours à des technologies appropriées, suivi de leurs modalités d'application) ;
- c) examen des possibilités d'emploi et de la mobilisation des ressources humaines en liaison avec l'utilisation des ressources naturelles et les types de développement choisis dans les différents secteurs d'activité ;
- d) examen des possibilités d'échanges et, notamment, de la compétitivité des entreprises, en tenant compte tant des contraintes que des retombées économiques positives de la protection de l'environnement ;
- e) réajustement de l'action nationale par rapport au contexte international, notamment au contexte méditerranéen, en tenant compte, en particulier, des relations Nord-Sud et des relations Sud-Sud dans le bassin.

2. Les scénarios

103. La méthode des scénarios s'est révélée fructueuse au niveau de l'ensemble du bassin. Elle est utile au niveau national et de nombreux pays ont, dès 1986, engagé des travaux à long terme sur ces bases. Ces travaux gagneraient à être poursuivis et approfondis au cours des prochaines années.

Des scénarios pourraient aussi être établis pour des territoires bien définis : le littoral, par exemple, ou pour des entités décentralisées (collectivités régionales ou locales, parcs nationaux ou régionaux, autorités portuaires, établissements publics, etc.). Un mérite de la prospective est de pouvoir être transformée en ensembles d'objectifs à long ou à moyen terme. La formulation de ces ensembles ou "chartes" d'objectifs serait un moyen de mobiliser de tels partenaires dont l'action pour l'environnement est tout à fait déterminante. Des éléments de prospective simple, à leur échelle, qui s'appuieraient sur la planification nationale et sur une prospective globale à l'échelle méditerranéenne permettraient à des "chartes", qui pourraient être bien divulguées et porter sur des périodes bien définies, d'entraîner la participation des acteurs et des populations. Chaque année, la publication et la diffusion des résultats obtenus, en plus de son intérêt pour une meilleure connaissance globale de l'évolution, pourrait susciter une certaine émulation.

3. Le littoral

104. En toute hypothèse et même dans les scénarios les plus favorables, la protection de l'environnement méditerranéen sera très difficile dans sa frange littorale, en raison des pressions humaines croissantes et de la vulnérabilité des milieux naturels, spécialement dans les régions du Sud et de l'Est du bassin.

C'est sur les régions littorales (y compris leurs eaux côtières) que pèsent les menaces principales. Le littoral, où tendent à se concentrer la plupart des activités humaines, appelle -comme on l'a fait pour la mer, il y a une douzaine d'années- une priorité absolue.

Les actions des autorités nationales et décentralisées (villes, ports, stations de tourisme, etc.) peuvent contrecarrer les tendances ou, au contraire, les aggraver.

Les types de mesures peuvent être divers : incitations, réglementations ou interdictions (par exemple de la construction sur la bande côtière proprement dite*), établissement de cahiers des charges plus stricts pour les zones proches du littoral (pour l'assainissement en particulier), aménagement en profondeur pour l'accueil à l'arrière des côtes des nouvelles implantations d'industries, d'entrepôts ou d'installations touristiques.

Les études du Plan Bleu relèvent l'intérêt tout particulier d'une protection des zones littorales (lagunes en particulier) susceptibles d'accueillir l'aquaculture qui, demain, sera utile pour la recherche d'un meilleur équilibre à long terme de l'alimentation en Méditerranée.

La protection absolue des zones reconnues indispensables pour l'équilibre écologique, la conservation des paysages et la protection des espèces méditerranéennes est une priorité. Des zones naturelles strictement protégées, de superficie suffisante, pourraient être déterminées par chaque Etat riverain. Une attention particulière devrait être donnée à la protection des zones humides et du milieu marin (parcs marins).

4. Les perceptions et les comportements

105. Sans une perception plus sensible par l'opinion publique des interactions entre environnement et ressources naturelles d'une part, activités humaines, individuelles ou collectives, d'autre part, il sera vain d'espérer une évolution rapide et sans heurts vers des formes satisfaisantes de développement durable dans l'ensemble du bassin méditerranéen. C'est au premier chef au niveau national qu'il faut

* certains pays l'ont édicté pour des reculs de 50, 100 mètres ou davantage.

promouvoir une telle évolution par l'éducation, la formation et l'information publique. Les pays méditerranéens devraient consacrer des efforts plus systématiques et plus cohérents :

- a) pour développer l'éducation générale relative à l'environnement méditerranéen ;
- b) pour former les spécialistes nationaux (chercheurs, ingénieurs, techniciens, etc.) susceptibles de mettre en oeuvre les éléments d'un développement durable en y intégrant les notions de base de la sauvegarde de l'environnement et la prise en compte des risques ;
- c) pour diffuser auprès du public, une information objective et responsable sur les possibilités et les contraintes du milieu dans lequel il vit, s'adressant aux différentes classes d'âge et en insistant sur le relais des générations.

II. LES CHAMPS DE LA COOPERATION MEDITERRANEENNE

106. L'étude prospective du bassin méditerranéen n'a pu être engagée que par l'entente de l'ensemble des Etats riverains, soucieux de ne pas se laisser distancer -pour l'environnement, mais aussi pour le développement et, peut être, pour la place de la Méditerranée dans le monde- par le destin au fil du temps. Il était normal que la dernière partie de ce rapport soit, en retour, consacrée à cette coopération entre pays riverains, à partir de thèmes qui paraissent devoir émerger ou se renforcer dans un proche avenir. Au vu des résultats des scénarios, les responsables du Plan Bleu se permettent donc de présenter quelques orientations pour l'action intraméditerranéenne aux décideurs, afin qu'ils en examinent le bien fondé pour une mise en oeuvre qui pourrait prendre diverses formes :

- coopérations multilatérales ou bilatérales
- créations de réseaux d'échange
- projets communs
- développement de solidarités.

1. L'avancement des connaissances

107. En ce qui concerne les données et les statistiques, force est de constater que l'appareil de mesure est, en Méditerranée, encore très insuffisant pour asseoir des projections et fonder des choix. Les statistiques fournies par les organisations internationales, qui découpent un peu artificiellement cette région du monde, sont éparses. Des domaines entiers échappent à l'analyse ou sont éclairés par des données insuffisamment fiables.

Il en est ainsi par exemple des données sur :

- les relations transfrontières de pollution air-mer
- l'occupation du littoral
- les espèces menacées
- la qualité des eaux superficielles et souterraines
- le tourisme national par région.

L'identification des lacunes, l'établissement d'une cinquantaine de séries statistiques comparables et d'indicateurs-clef seraient utiles. Il y aurait lieu de mieux identifier les lieux de collecte de données sur l'environnement et de renforcer l'efficacité de cette collecte. On pourrait également établir des réseaux bien reliés entre eux et accessibles à chacun des pays riverains en s'appuyant sur des banques de données. En outre, l'expérience a montré combien il était difficile, dans un certain nombre de pays, d'obtenir des données se rapportant aux régions méditerranéennes proprement dites et au littoral lui-même. L'harmonisation de la collecte de telles statistiques ou de telles données, selon les circonscriptions administratives ou selon un découpage spatial approprié (par exemple les bassins versants), pourrait faire l'objet d'une concertation et serait d'un grand secours pour les travaux futurs.

108. L'arrivée de nouvelles techniques peut faciliter ou modifier la mesure, la collecte, le traitement des données et leur présentation (cartographie automatique). La télédétection, par exemple, apportera un renouvellement décisif des techniques de surveillance continue pour la végétation, l'urbanisation, les sols, les climats, la frange littorale,

la mer. Une coopération intraméditerranéenne pour la surveillance par "écozones" permettrait de développer la liaison encore très insuffisante, entre la production des images brutes et les utilisateurs à partir, par exemple, de l'interprétation en commun de quelques sites littoraux significatifs.

109. Au niveau de la recherche, les pays pourraient identifier les champs de connaissance à explorer ou les décalages qui existent entre connaissance scientifique, prise de décision et applications pratiques. Ainsi la météorologie environnementale, l'étude clinique des maladies végétales, le recyclage des ressources en eau, l'application à l'agriculture des découvertes de la génétique pour la conservation ou la sélection peuvent être utiles à tous les méditerranéens et réduire, pour certains pays, les retards de transfert de technologie. Sans une politique active de dissémination intraméditerranéenne des connaissances, les écarts risquent de se creuser, entre pays, par exemple dans le domaine des biotechnologies appliquées à l'agriculture.

110. Au regard de l'environnement l'étude des attitudes, des comportements, de la demande, des besoins, a beaucoup manqué aux experts du Plan Bleu. Les quelques travaux engagés sur les comportements (utilisation du temps de loisir, consommations alimentaires, prise de conscience de l'environnement, etc.) ont montré que les exercices d'anticipation étaient insuffisamment éclairés par des perspectives sociétales au sens large. La voie, ici, est sans doute la création d'un réseau permettant, à travers la Méditerranée, de mobiliser les travaux, mémoires et thèses entrepris, par exemple, dans le cadre universitaire.

2. Les coopérations concernant l'aménagement et l'environnement

111. La concertation thématique par secteurs ou sur des problèmes précis s'avère être l'une des voies les plus ouvertes et les plus productives pour le renforcement des politiques d'environnement ou l'intégration de celles-ci dans des politiques de développement.

Certaines coopérations peuvent prendre appui sur des structures existantes : c'est le cas, par exemple, des pêches en Méditerranée

(Conseil Général des Pêches) de "Silva Mediterranea" ou du Cefigre pour la formation à la gestion de l'eau ; d'autres structures sont à faire naître dans des domaines encore exempts d'expérience.

La concertation peut aussi résulter de la constitution formelle ou informelle, de réseaux d'échange et de coopération. La Déclaration de Gênes (1985) a préfiguré, par exemple, ce maillage en proposant l'identification de 100 sites historiques d'intérêt méditerranéen ou de 50 nouveaux sites naturels protégés sur le littoral, dont les responsables pourraient rapidement se rencontrer pour échanger leurs expériences.

Le fonctionnement, dans le cadre du Plan d'Action pour la Méditerranée, du programme MEDPOL qui réunit un ensemble de laboratoires d'analyse et de recherche ou celui du Programme d'Actions Prioritaires qui rassemble des spécialistes autour de sujets concrets, procède de la même méthode.

Parmi les thèmes qui apparaissent utiles dans une vue prospective à long terme, figurent les trois suivants : la coopération sur la gestion des espaces, la coopération sur les technologies industrielles, la coopération sur les ruptures et les risques.

2.1 La coopération sur la gestion des espaces

La gestion du littoral

112. Pour les raisons qui ont été amplement soulignées par le Plan Bleu, l'aménagement du littoral méditerranéen appelle des concertations sur la mise au point de politiques et de pratiques d'aménagement susceptibles de réduire la pression des effets cumulatifs sur ce littoral et d'envisager un aménagement en profondeur vers l'arrière-pays.

La coopération peut être engagée sur les méthodes d'aménagement, les réglementations, les normes ou mécanismes de conservation, l'utilisation de la télédétection, la sensibilisation des touristes aux milieux et aux paysages à protéger, la protection de l'espace infra-littoral.

. La gestion urbaine

113. L'urbanisation appelle des concertations, entre professionnels, sur les politiques de création de villes nouvelles, sur les techniques d'affectation contrôlée d'espaces périphériques empiétant le moins possible sur les terres agricoles, sur l'orientation de l'urbanisation spontanée, sur la création de logements et d'espaces collectifs, sur les transports urbains, sur la protection et la réhabilitation des centres historiques. La gestion urbaine est un autre terrain de concertation (déchets, assainissement, eau, bruit, trafics, plantations, etc.). Parmi les moyens, l'intérêt des "jumelages-coopération" doit être souligné.

. La gestion des ressources en eau

114. La précarité et l'irrégularité des ressources en eau constituent un véritable goulet d'étranglement du développement méditerranéen, notamment pour les pays du Sud et de l'Est.

La concertation pourrait porter sur diverses dimensions : institutions, formations, distribution d'eau potable, techniques d'assainissement, techniques d'irrigation réduisant les pertes et la consommation d'eau, réutilisation des eaux usées pour l'agriculture, pompage solaire, dessalement de l'eau de mer, alimentation en eau des petites îles.

. La gestion forestière

115. La coopération pourrait être très profitable dans les domaines suivants : recherches et programmes d'action sur les maladies spécifiques aux essences méditerranéennes ; procédés de boisement par étapes, lutte contre les incendies de forêt, débroussaillage et valorisation des sous-produits, alternatives au bois de feu, aménagement des bassins versants, expérimentation de systèmes agro-sylvo-pastoraux stables, méthodes de gestion forestière à usages multiples, etc.

. La gestion des aires protégées

116. Le patrimoine génétique de la région méditerranéenne, tant en ce qui concerne les espèces sauvages que les variétés d'espèces cultivées domestiques, est d'une exceptionnelle richesse, mais il est gravement menacé dans tous les pays riverains malgré les efforts méritoires faits pour quelques-uns d'entre eux depuis quelques années. Cette situation doit être redressée pour les zones marines et côtières par la mise en oeuvre effective du protocole de la Convention de Barcelone sur les aires protégées. Mais il importe d'étendre l'action à des écosystèmes terrestres de climat méditerranéen de la région et, à cette fin, de mettre en place et d'assurer la gestion harmonieuse et coordonnée d'un réseau systématique d'aires protégées, notamment de réserves de la biosphère et de réserves de biotopes. Un tel réseau doit contribuer également à développer les recherches sur la gestion rationnelle des écosystèmes et à favoriser la formation et l'éducation environnementales. Dans le même temps, la préservation des sites remarquables et des paysages méditerranéens doit venir épauler cet effort de préservation des écosystèmes et peut faire l'objet d'une coopération.

Il importe, dans tous les cas, que la gestion des aires protégées et la protection des paysages s'appuient sur la coopération et la participation des populations locales et leur apporte, autant que possible, les avantages qu'elles sont en droit d'en attendre.

2.2 La coopération sur les technologies industrielles

117. Le nombre des nouvelles implantations industrielles, dans le Sud et l'Est du bassin en particulier, va susciter une demande rapide sur les précautions à prendre, en matière d'implantation, de recyclage et de dispositifs de dépollution. Mais il sera tout aussi utile d'échanger les outils et procédés de "technologies propres" introduites dans le processus industriel permettant -avec souvent des gains économiques- la réduction des gaspillages, les économies de matériaux et d'énergie et la réutilisation des sous-produits.

Il y a là, entre professionnels du Nord et du Sud, un large terrain d'échanges.

2.3 La coopération sur les ruptures et sur les risques

• Erosion du patrimoine génétique

118. Une faible part seulement des variétés d'animaux et de plantes domestiques demeurent parmi celles que connaissait la Méditerranée il y a un siècle : variétés de bovins, d'ovins et de caprins atteintes par la sélection et dont il ne reste que 10 %, espèces arbustives et variétés des plantes composantes de l'alimentation traditionnelle. La mise en place, le plus vite possible, en complément des réseaux d'aires protégées, de conservatoires biologiques, de banques de gènes, de jardins botaniques, de réserves de la biosphère, couvrant les écosystèmes terrestres de la région méditerranéenne contribuera à préserver ex situ et in situ les éléments du patrimoine génétique, domestique ou sauvage, de la région pour maintenir, à toutes fins utiles, les variétés domestiques et les congénères sauvages indispensables à la sélection continue des variétés pour l'avenir.

• Risques géologiques et climatiques

119. Les risques naturels ont toujours existé en Méditerranée, qu'il s'agisse des séismes, des éruptions volcaniques, des inondations ou des glissements de terrain. Les sécheresses et l'irrégularité des cycles climatiques sont un risque plus important et souvent moins médiatisé ; une solidarité est, sur ces thèmes, d'autant plus efficace qu'elle concerne des pays proches, risquant d'être affectés tour à tour par les mêmes fléaux.

• Risques technologiques

120. Les risques d'ordre technologique deviennent de plus en plus grands dans le bassin méditerranéen, au fur et à mesure que se développent l'industrialisation, la fabrication et le transport terrestre et maritime de produits chimiques nouveaux, l'augmentation des déchets toxiques, la production d'énergie nucléaire, etc. La coopération peut porter sur les secours, mais aussi les techniques et les pratiques de prévention, l'identification et le commerce des

produits nouveaux (notamment des pesticides), l'adoption de législations appropriées, les mesures à prendre en cas d'accidents ou la coopération transfrontalière entre collectivités locales. L'avance de certains pays industriels et la concertation européenne, déjà engagée, pourraient être mises à profit au service de l'ensemble des Etats riverains.

3. De la concertation à la solidarité méditerranéenne

121. Les coopérations sur les espaces et les milieux ou sur les techniques de l'environnement sont essentielles, mais les travaux du Plan Bleu font apparaître l'intérêt d'une concertation engagée plus en amont dans un certain nombre de grands secteurs de l'activité économique conduisant progressivement à l'expression concrète d'une véritable solidarité méditerranéenne.

Coopération et concertation passent en premier lieu par le développement de relations bilatérales dont l'analyse montre qu'elles pourraient être amplifiées. L'environnement devrait figurer en meilleure place dans les accords bilatéraux -scientifiques, techniques ou commerciaux- entre pays méditerranéens.

Un meilleur équilibre international demande un développement très sensible des relations entre pays voisins : transports maritimes, mais aussi aériens ou routiers, interconnection électrique, échanges de données, communication. Tout un tissu d'échanges bilatéraux et pluri-latéraux devrait irriguer un bassin méditerranéen où sont aujourd'hui privilégiées les relations sur certains axes et artères et dont les petites veines trop peu vivantes. L'amélioration de la situation passe renforcement de relations à courte distance encore trop limitées notamment entre pays du Sud.

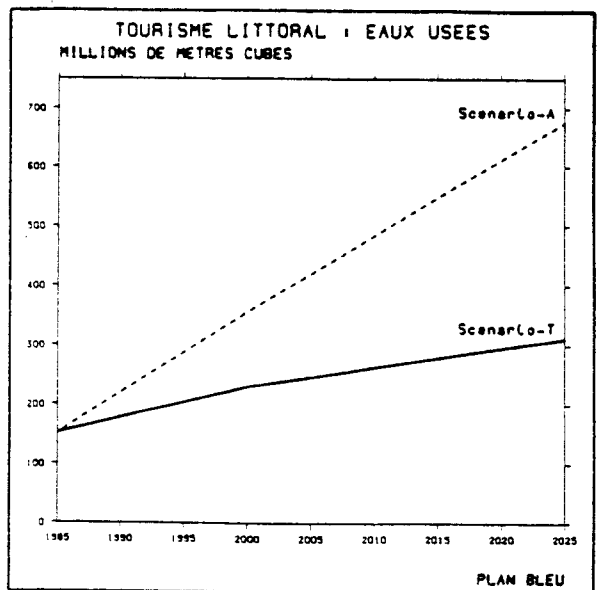
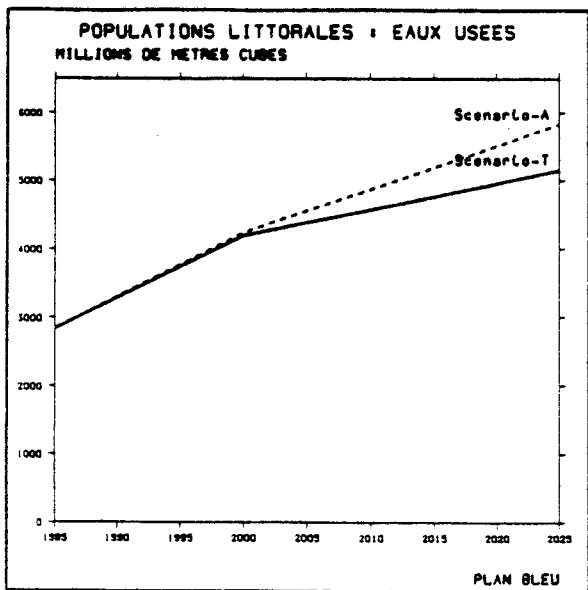
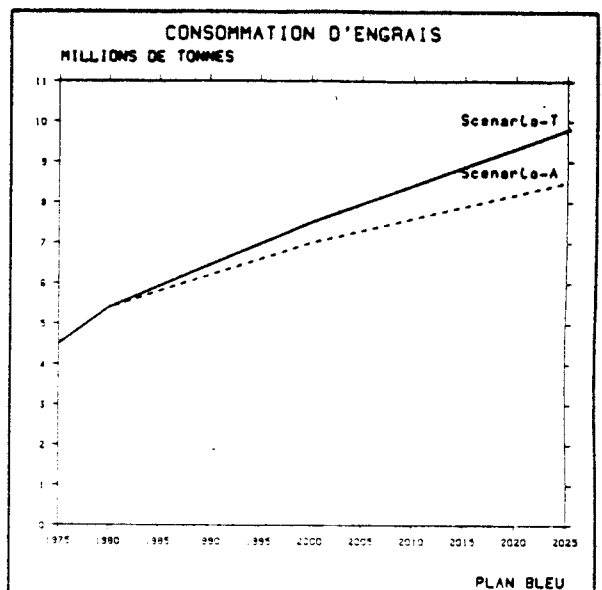
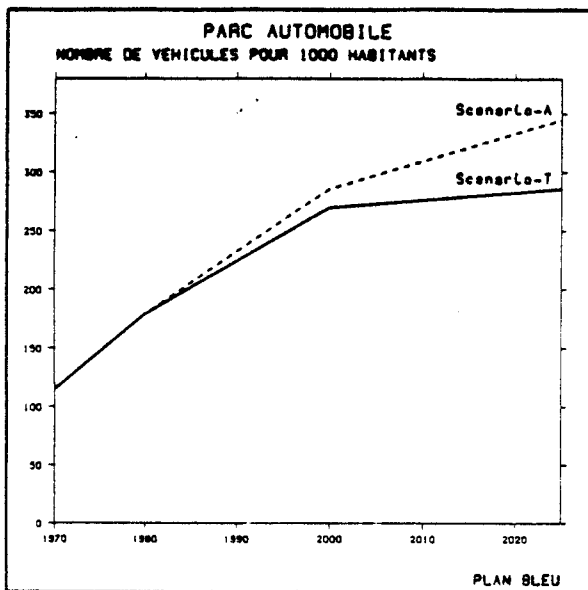
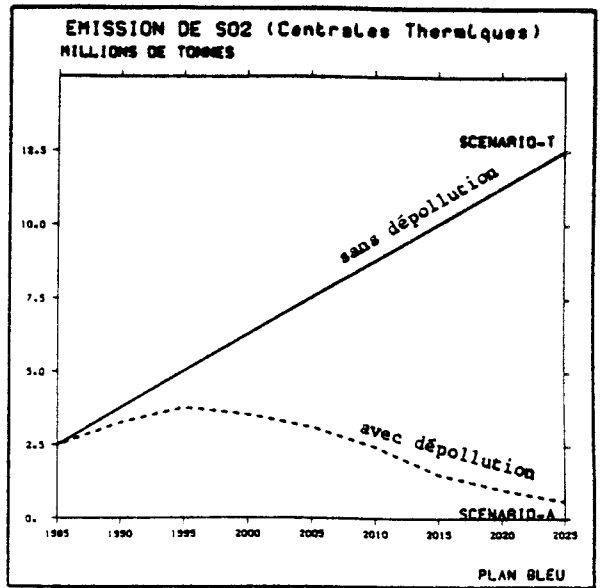
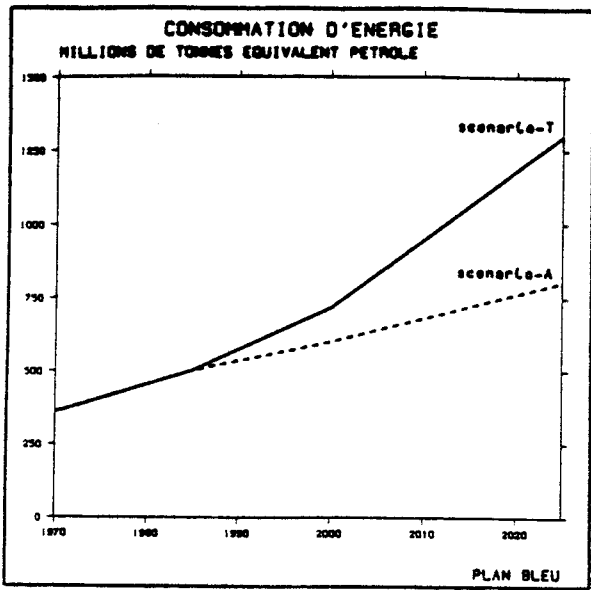
122. Au niveau régional ou international, des concertations de plus en plus nombreuses se poursuivent au sein d'organisations où les Etats méditerranéens se trouvent pris dans des processus de décision qui ne tiennent pas suffisamment compte de l'identité méditerranéenne et notamment des particularités de l'environnement méditerranéen.

Des organisations de nature très différente, comme la Communauté Européenne, la Ligue des Etats Arabes, la FAO, l'OMS ou des organisations économiques régionales constituent des niveaux de concertation ou de décision auxquels les pays méditerranéens participent à un titre ou à un autre. Il serait souhaitable que la spécificité méditerranéenne puisse être prise en compte, le plus en amont possible, dans ces instances et les préoccupations des pays méditerranéens gagneraient à être mieux connues avant l'adoption de politiques d'environnement par ces organisations.

Plus spécifiquement, les travaux du Plan Bleu font apparaître qu'une concertation plus avancée pourrait être utilement engagée dans trois grands domaines de l'activité économique : l'agro-alimentaire (ressources et consommation), l'énergie et le tourisme.

123. Un premier secteur à examiner devrait être celui de **l'alimentation et des ressources alimentaires**. Qu'en quarante ans, l'autosuffisance des régions méditerranéennes se réduise de 60 à 40, voire à 30 %, appelle une concertation en vue d'organiser une solidarité plus marquée évitant une cassure aux conséquences multiples y compris dans le domaine de l'environnement.

La réduction inéluctable de l'auto-suffisance des régions méditerranéennes vient à poser pour le Sud et l'Est du bassin la question de la sécurité alimentaire, qui fournit un champ de coopération des plus importants. Tout d'abord la coopération financière et commerciale faciliterait la spécialisation ordonnée des productions et justifierait une intensification qui, maîtrisée, exercerait une moindre pression sur l'environnement. Les transferts de technologie qui en découleraient appellent, pour être réussis, une coopération intense dans les domaines de la recherche agronomique. La difficulté des moyens à affecter à la recherche entre le Nord et le Sud et l'Est du bassin plaide pour l'identification et la gestion commune de programmes fondamentaux préservant les ressources (fertilité des sols, utilisation des eaux, création et conservation de variétés ou d'espèces, etc.) et de programmes de Recherche-Développement prioritaires sur les produits à déficit (céréales, oléagineux, etc.) ou à demande active (fruits et légumes). L'élevage relève d'un même type d'approche ainsi que la pêche et l'aquaculture.



124. L'énergie est un autre secteur où une concertation effective pourrait démarrer assez rapidement. Les différences entre pays consommateurs et pays producteurs de pétrole tendront à diminuer avec le temps et tous les pays ont connu ou vont connaître un fort développement de l'électricité. L'électricité constitue donc un sujet privilégié pour les échanges d'expériences, et de savoir-faire, notamment pour l'approvisionnement et les techniques propres de combustion, etc. Le rôle du gaz naturel, déjà important et constituant un lien entre divers pays méditerranéens, pourrait notablement s'accroître. La coopération pourrait porter sur les techniques d'exploration-production et d'utilisation.

Les acquis en énergie solaire et autres énergies renouvelables pourraient enfin susciter un véritable pont technologique entre le Nord et le Sud.

125. Le tourisme enfin, qui se développe rapidement dans un certain désordre où tous les pays méditerranéens se font, naturellement concurrence, pourrait faire l'objet d'une concertation active. Elle pourrait porter d'abord sur les outils de connaissance de la demande et de la fréquentation qui ne sont connus que de façon souvent sommaire et avec des marges d'erreur de parfois plus de 30 % ; elle pourrait aussi porter sur les systèmes d'accès (aériens en particulier), sur le tourisme intraméditerranéen, sur "l'aménagement du temps", sur les touristes d'origine extraméditerranéenne, sur l'aménagement en profondeur du littoral ou sur les risques sanitaires.

4. Les jeunes générations

126. L'éducation, l'information et la sensibilisation du public jeune, constituent une des clefs principales du futur. A cet égard, tous les moyens d'une plus grande conscientisation pourraient faire l'objet d'un échange fructueux entre les pays riverains : manuels pour les jeunes, expériences de pédagogie de terrain, programmes de télévision, constituent autant de terrains d'échange et de complémentarité.

La conscientisation des populations nouvelles et des responsables passera largement par la visualisation des efforts entrepris pour améliorer la situation et intégrer convenablement environnement et développement. Les politiques des Etats, la mise en oeuvre de ces politiques et de celles des autorités locales sont trop peu connues et médiatisées. Il serait utile de diffuser, entre méditerranéens, les efforts entrepris dans les autres pays. Emulation et stimulation entre pays, entre villes, entre associations, sont nécessaires pour épauler les efforts de ceux qui, sur le terrain de l'environnement, se sentent parfois isolés.

127. La sensibilisation, l'éveil à la fragilité des milieux est une chose ; l'entrée dans la vie active en est une autre. La question se pose partout de la formation aux métiers de l'environnement, mais plus encore aux métiers qui doivent, de plus en plus, tenir compte des notions de base de l'environnement. La formation des spécialistes, des ingénieurs et des techniciens constitue l'un des moyens les plus féconds de la coopération Nord-Sud, l'un des plus faciles à mettre en oeuvre et celui dont les résultats se révéleront les plus utiles. Une telle coopération pour la formation, déjà entreprise entre pays méditerranéens dans certains domaines, pourrait être développée pour tout ce qui concerne la protection de l'environnement, la gestion des ressources, la prospective environnement-développement ou tout autre domaine identifié plus haut.

La difficulté globale du marché de l'emploi pose aussi un problème croissant d'insertion des jeunes dans la vie active. Des formules de travaux d'intérêt collectif, mobilisant la jeunesse, s'expérimentent ici ou là. La sauvegarde de l'environnement peut et doit trouver une place importante dans ces initiatives.

128. Il n'est pas facile de réaliser l'ampleur des mutations qui vont prendre place dans le bassin méditerranéen au cours des quarante prochaines années. Peu-être percevra-t'on mieux cette ampleur si l'on songe que 60 % des méditerranéens de l'année 2025 ne sont pas encore nés. Ces quelque 325 millions de méditerranéens de demain n'auront

peut-être pas les mêmes références culturelles et matérielles que ceux d'aujourd'hui, mais leurs besoins essentiels ne seront pas très différents des nôtres. Ce sont les générations actuelles qu'ils tiendront comptables de l'environnement qu'ils trouveront. C'est aux méditerranéens d'aujourd'hui qu'il appartient sans perdre de temps de renverser les tendances défavorables et de préparer un avenir acceptable pour eux-mêmes et leurs descendants.

ANNEXE

DÉMARCHE ET MISE EN OEUVRE DU PLAN BLEU

I. HISTORIQUE

C'est à Barcelone en février 1975, peu de temps après la Conférence Mondiale de Stockholm sur l'environnement humain, que les pays riverains de la Méditerranée décidèrent d'élaborer ensemble et de mettre en oeuvre un Plan d'Action pour la Méditerranée, placé sous les auspices du Programme des Nations Unies pour l'Environnement. En plus des activités d'ordre législatif et scientifique portant directement sur la protection de la Méditerranée, ce Plan d'Action devait comporter un **volet socio-économique** destiné à remonter aux causes mêmes de la dégradation de l'environnement et à préparer "des planifications intégrées du développement et une gestion plus attentive des ressources du bassin". A cet effet, il était décidé de procéder à une réflexion à l'échelle du bassin tout entier et de son avenir, le "**Plan Bleu**", qui fut engagé par la réunion intergouvernementale de Split en février 1977 et qui constitue la première étude prospective sur les relations entre l'environnement et le développement lancé par tous les pays d'une même région.

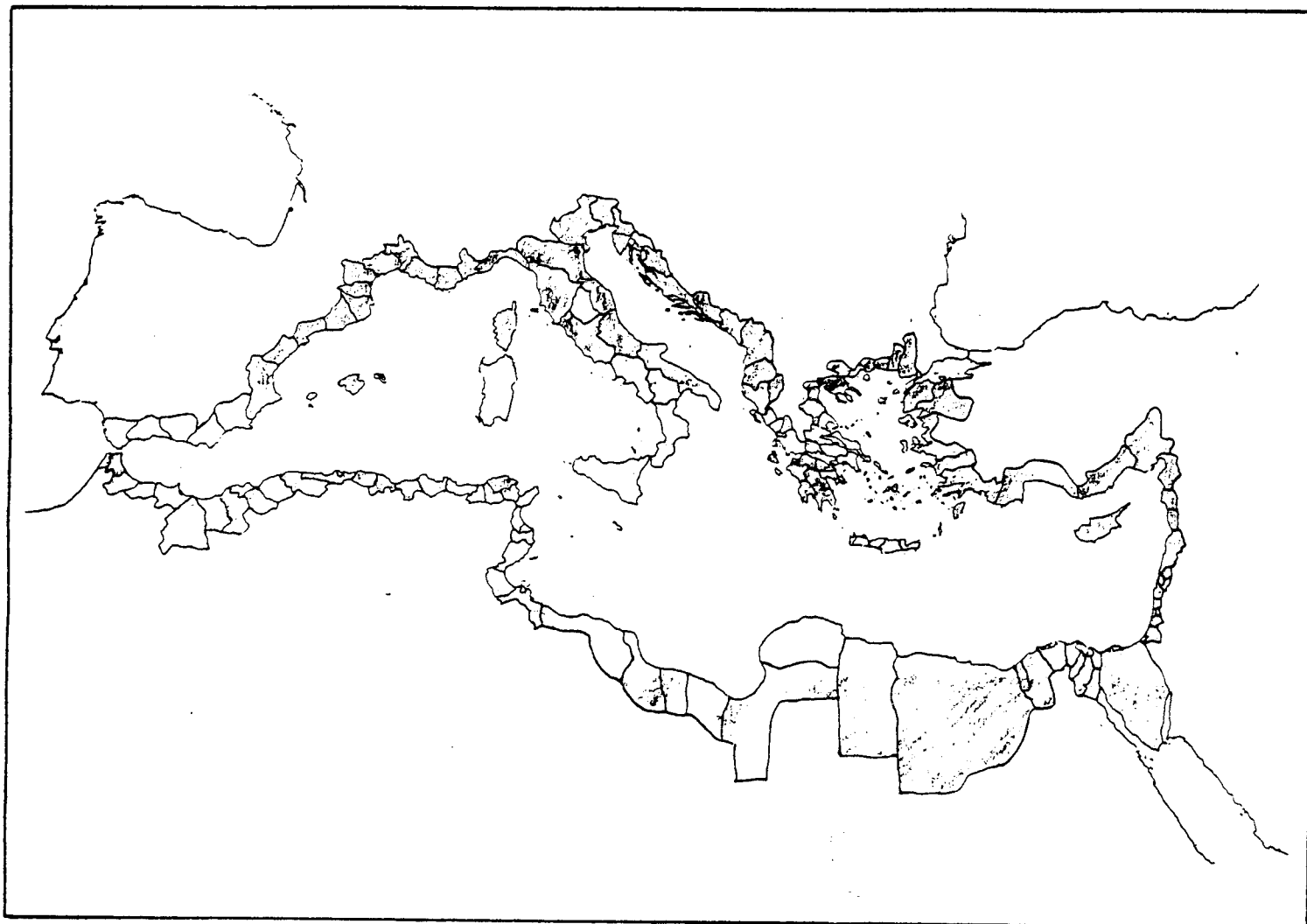
Le "Plan Bleu" n'est évidemment pas un instrument directif et centralisateur de planification. C'est avant tout un **exercice de réflexion à long terme (2000-2025)** mené en commun et mis à la disposition des autorités responsables et des planificateurs des différents pays de la région méditerranéenne. Les renseignements qu'il apporte les aideront à élaborer leurs propres plans et à prendre leurs propres décisions pour assurer un développement socio-économique optimal durable sans entraîner une dégradation excessive de l'environnement. Il constitue un fond de connaissances auquel chacun des pays intéressés peut avoir immédiatement accès. Il engage un processus permanent de coopération concertée entre les collectivités méditerranéennes aux différents niveaux.

Dès 1977 -il y a dix ans- l'exécution du projet fut conçue en **trois phases** : une première phase de reconnaissance, une phase d'approfondissement et une phase de présentation et de discussion des résultats. Tous les travaux ont été menés en concertation étroite avec les Etats, au travers des "Structures Focales" du Plan Bleu désignées par les divers pays : ils ont été à la fois prolongés et alimentés par des travaux nationaux.

La première phase exploratoire (septembre 1980- mai 1984), sous la responsabilité d'un "Groupe de Coordination et de Synthèse" de sept membres, s'est appuyée sur douze études sectorielles (agriculture, eau, énergie, population, culture, etc.) confiée à douze tandems d'experts (un du Nord et un du Sud de la Méditerranée). Elle a donné lieu à des synthèses qui ont été communiquées aux pays membres et qui ont été résumées à la demande de ceux-ci dans un brochure diffusée à plus de 5000 exemplaires, en français, en anglais et en arabe.

La deuxième phase a eu recours à l'analyse fonctionnelle ou "systémique" et aux outils de la prospective tels que les "scénarios". Méthodes et programmes ont été décidés à Athènes en mai 1985 et les travaux ont aussitôt commencé. La deuxième phase proprement dite s'est achevée par la présentation d'un rapport préliminaire au milieu de 1987.

LES REGIONS MEDITERRANEENNES DU PLAN BLEU



Il n'existe pas de critère évident pour définir les régions littorales méditerranéennes. Pour un certain nombre de travaux, le Plan Bleu a choisi de prendre en compte les données et les statistiques relatives aux unités administratives qui bordent les côtes. Ces unités, de nature diverse selon les pays, sont schématiquement indiquées sur la carte.

La troisième phase sera achevée lors de la diffusion des rapports définitifs.

II. LA DEMARCHE ET LA METHODE

Les rapports entre développement et environnement dans le bassin méditerranéen conduisent à s'intéresser à cinq "**composantes**" **environnementales** principales :

- la mer, les sols, les eaux continentales, les forêts, le littoral enfin (40 000 km soumis à la pression conflictuelle croissante de la plupart des activités humaines).

Quant au développement, il interfère principalement avec l'environnement, non seulement par l'influence de l'évolution des niveaux de population et de leur répartition spatiale (urbanisation et "littoralisation"), mais aussi par l'impact des effets de cinq **secteurs d'activités économiques** essentiels par leur influence sur l'environnement :

. **L'agriculture** appelée, dans les pays du Sud et de l'Est du bassin, à répondre à des besoins alimentaires de populations en forte croissance démographique. On peut s'attendre à une intensification des facteurs de production qui exercera alors des pressions considérables sur les sols et sur les ressources en eau.

. **L'industrie**, dont les installations (certaines sont relativement polluantes) risquent de se concentrer de plus en plus sur le littoral méditerranéen.

. **L'énergie**, inégalement répartie entre les pays méditerranéens et objet de nombreux échanges dont la plupart par voie maritime : elle continuera longtemps à exercer des pressions considérables sur l'environnement et sur le littoral où se localisent aussi nombre de ses installations.

. **Le tourisme** international et domestique, particulièrement important en Méditerranée (premier "bassin touristique" mondial). Le tourisme, fortement concentré sur le littoral, induit une forme particulière d'urbanisation et engendre des investissements utilisés seulement quelques mois par an.

. **Les transports** terrestres, maritimes ou aériens qui dérivent des autres secteurs d'activités mais jouent un rôle de structuration pour le développement et ont des conséquences sérieuses sur l'utilisation de l'espace et la qualité de l'environnement.

Pour l'exercice de prospective du Plan Bleu on a choisi de considérer deux horizons temporels 2000 et 2025 et d'élaborer un nombre limité de scénarios d'exploration globale des futurs possibles :

- un scénario tendanciel de référence (T-1), basé principalement sur la continuation des principales tendances actuelles,

- un scénario tendanciel aggravé (T-2), dans lequel s'accroîtraient les difficultés du développement dans un contexte international de récession économique persistante et de concurrence sévère, où l'environnement se trouve trop souvent sous-apprécié lors d'arbitrages

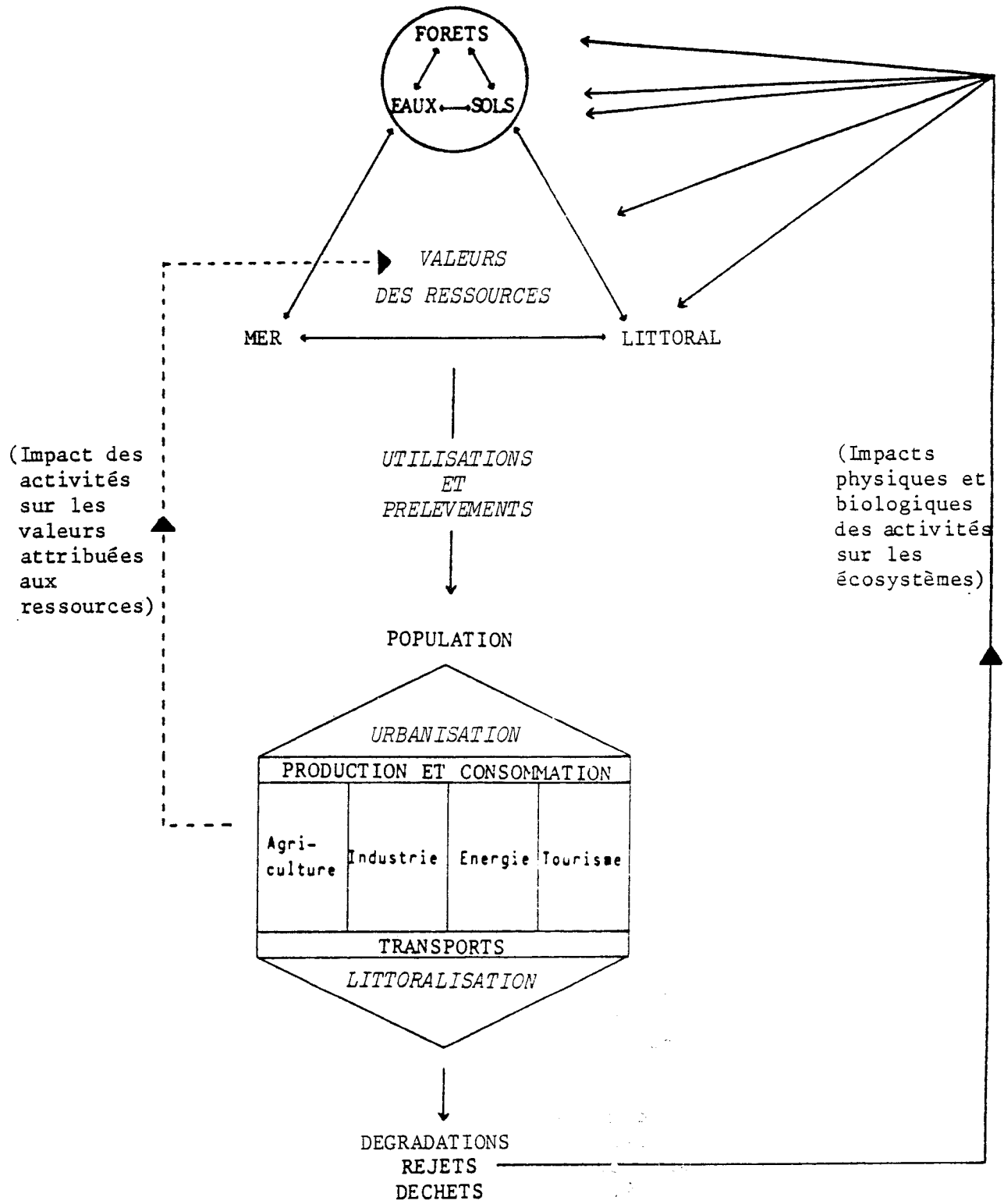


Schéma des relations entre Composantes de l'Environnement et Activités de Développement

économiques difficiles,

- un scénario tendanciel modéré (T-3), avec reprise d'un développement économique plus vigoureux dans le cadre d'une coopération internationale accrue et des efforts réels -quoique insuffisants- pour un meilleur respect de l'environnement.

Ces trois scénarios continuent les tendances actuelles, les aggravent ou les modèrent selon les cas, mais ne les remettent pas en cause.

Deux autres scénarios, dits "alternatifs", à caractère volontariste, qui affirment une certaine identité méditerranéenne et sont plus attentifs à l'environnement :

- un scénario alternatif de référence (A-1), basé sur un type de développement plus "autocentré" (meilleure utilisation des ressources nationales ou régionales ; complémentarité recherchée entre les deux secteurs, traditionnel et moderne ; technologies plus appropriées), une productivité améliorée, une plus grande coopération Nord-Sud et une "internalisation" de l'environnement dans les processus de décision et de planification,

- un scénario alternatif avec aggrégation (A-2), c'est-à-dire dans lequel un certain nombre de pays du Sud et de l'Est du bassin méditerranéen (cependant que les pays du Nord se regroupent au sein de la Communauté Européenne) décideraient, à leur tour, de créer des entités régionales, dans le but de susciter des marchés plus larges et d'optimiser, à l'échelle régionale, l'utilisation d'un espace agrandi. L'environnement plus internalisé dans les processus de décision et de planification, serait pris en compte dans le cadre d'une coopération Sud-Sud accrue.

III. L'ORGANISATION DES TRAVAUX

La préparation et la mise en oeuvre de la deuxième phase du Plan Bleu a été soumise à l'examen des réunions des Parties Contractantes d'Athènes (Avril 1984) et de Gênes (septembre 1985) ainsi que des réunions des Structures Focales (janvier 1984, mai 1985, juillet 1987).

Pour assurer une participation "à livre ouvert" des pays méditerranéens à la deuxième phase du Plan Bleu, la Réunion Intergouvernementale d'Athènes (avril 1984) décida la création d'un Comité d'Orientation qui a tenu huit réunions et a été étroitement associé à l'essentiel des travaux.

Ces travaux de recherche ont été effectués par une équipe centrale très réduite (qui n'a pas dépassé l'effectif de trois chercheurs, contre six initialement prévus) sous la conduite d'un directeur scientifique et qui a bénéficié de l'aide de consultants méditerranéens.

De façon à asseoir, autant que nécessaire, les scénarios envisagés sur les réalités des différents pays, les Structures Focales ont demandé que les pays méditerranéens s'efforcent d'élaborer eux-mêmes leurs "scénarios nationaux de développement/environnement", selon un cadre commun défini au préalable par l'équipe du Plan Bleu.

La définition de scénarios* étant un exercice particulièrement déli-

* Les scénarios ont été élaborés sans recourir à la construction d'un grand modèle.

cat, l'équipe du Plan Bleu a été conduite à s'appuyer sur un groupe ouvert d'une vingtaine d'experts scientifiques venant de différents pays méditerranéens. Les choix essentiels ont toujours été effectués par consensus au sein de ce groupe.

Pendant que les équipes nationales spécialement constituées élaboraient les scénarios des pays méditerranéens, l'équipe centrale développait, de son côté, des études globales sur la démographie, l'urbanisation, le développement macro-économique, l'agriculture, l'industrie, l'énergie, le tourisme, les transports, les relations environnement/développement, les impacts spécifiques sur le littoral, etc. En même temps furent rassemblées des données économiques et environnementales.

L'équipe centrale, enfin, a maintenu des contacts étroits avec les autres composantes du Plan d'Action pour la Méditerranée, c'est-à-dire avec l'Unité de Coordination et le Programme MEDPOL à Athènes, le Centre d'Activités Régionales du Programme d'Actions Prioritaires à Split, le Centre Régional de Lutte contre la Pollution par les Hydrocarbures à Malte et le Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées à Tunis/Salambo.

De très nombreux spécialistes de tous les pays méditerranéens -plus de cinq cents au total- ont participé à une phase ou à une autre des travaux. Au cours de leur élaboration, les scénarios méditerranéens ont été présentés à un certain nombre d'équipes nationales ou de responsables. Dans toute la mesure du possible, il a été tenu compte, dans leur élaboration, des "scénarios nationaux" qui avaient été préparés ou ébauchés par ces pays. Les scénarios méditerranéens du Plan Bleu ont ainsi suscité un intérêt qui est allé croissant et ils ont bénéficié de très nombreuses suggestions, confirmant l'aspect véritablement collectif de l'exercice.

*

IV. LES DOCUMENTS

Les documents résultant du Plan Bleu comporteront :

- le rapport préliminaire avec son résumé,
- les "fascicules" spécialisés,
- les bases de données.

Le rapport préliminaire sur les scénarios méditerranéens comporte une introduction, suivie de cinq parties :

- l'Introduction rappelle les objectifs du Plan Bleu et l'historique de son lancement et de son déroulement ;
- la Première Partie , après un bref rappel de la spécificité et de la fragilité de l'environnement méditerranéen, explique le choix des principales "composantes" de cet environnement et des plus importantes activités économiques que l'on a cherché à relier dans l'exercice de prospective ;
- la Deuxième Partie explicite les raisons du choix et l'intérêt de la méthode des scénarios et présente les hypothèses ou "dimensions" retenues pour les scénarios du Plan Bleu. Les cinq scénarios choisis

sont alors décrits dans leurs grandes lignes, suivis des scénarios démographiques et des scénarios macro-économiques, au niveau global méditerranéen ;

- la Troisième Partie présente les perspectives sectorielles pour l'agriculture, l'industrie, l'énergie, le tourisme et les transports ;

- la Quatrième Partie analyse selon les scénarios les conséquences de ces diverses activités sur l'environnement méditerranéen et fait la synthèse des pressions exercées par toutes ces activités conjointement sur chacune des "composantes" environnementales : la mer, les sols, les eaux, les forêts et le littoral ;

- la Cinquième Partie enfin résume les principaux résultats et les lignes de force des évolutions les plus significatives.

Ce rapport préliminaire, soumis à l'examen des Gouvernements à l'occasion de la Réunion des Parties Contractantes de septembre 1987 à Athènes est une première version qui sera mise sous sa forme définitive à la fin de l'année 1987, à la lumière des commentaires des Gouvernements et après avoir bénéficié des observations et des informations additionnelles qui pourront être obtenues.

Par ailleurs, sont en cours de préparation un certain nombre de "fascicules" spécialisés, correspondant à des lectures par thèmes plus approfondies des scénarios et des perspectives particulières relatives aux divers secteurs économiques, analysés de façon plus détaillée que ne le permet le rapport, ainsi qu'aux principaux milieux géographiques. Chacun de ces fascicules, qui est soumis à l'examen d'un certain nombre de spécialistes des divers pays, comportera entre 40 et 100 pages selon le sujet. La liste des fascicules prévus est la suivante :

1. Aménagement de l'espace littoral et des régions côtières
2. Evolution des systèmes urbains
3. Evolution de l'agriculture intensive
4. Evolution des arrière-pays et des régions montagneuses
5. Conservation des espaces fragiles, de la faune et de la flore
6. Evolution de la forêt méditerranéenne
7. Prospective des ressources et des besoins en eau
8. Avenir des îles
9. Pollution de la mer
10. Ressources marines vivantes (pêche et aquaculture)
11. Industrie et environnement
12. Energies et environnement
13. Tourisme et environnement
14. Transports et environnement
15. Risques majeurs, naturels et technologiques
16. Santé, environnement et développement
17. Evolution des perceptions et des comportements en Méditerranée
18. Evolution des institutions régionales et locales pour l'environnement et les ressources.

En plus de ce rapport et de ces fascicules, une documentation très importante a été rassemblée et produite durant les deux années de la deuxième phase, essentiellement sous forme de deux bases de données

statistiques (données économiques en valeur et en nature et données environnementales), de plusieurs centaines de milliers de données, les deux premières bases étant entièrement informatisées.

*

De la sorte, un volume considérable d'information sur les régions méditerranéennes a été assemblé et un véritable réseau de coopération scientifique et technique s'est développé à l'occasion de la préparation du Plan Bleu.