



PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT



PLAN D'ACTION POUR LA MEDITERRANEE

LE PLAN BLEU

AVENIRS DU BASSIN MÉDITERRANÉEN

SYNTHÈSE ET ORIENTATIONS POUR L'ACTION

REPRODUCTION PROVISOIRE

CENTRE D'ACTIVITÉS RÉGIONALES DU PLAN BLEU POUR LA MÉDITERRANÉE
SOPHIA ANTIPOLIS - FRANCE

"Il importe avant tout de fournir aux gouvernements des pays méditerranéens une image d'ensemble de la situation dans la région économique de la Méditerranée et de l'étroite interdépendance dans laquelle se trouvent tous ses éléments".

Split 1977

Mostafa K. TOLBA
Directeur Exécutif du P.N.U.E.

Le texte qui suit constitue un résumé du **rapport principal** du Plan Bleu intitulé "**Avenirs du Bassin Méditerranéen** (Environnement et Développement 2000-2025)". Il a été préparé à l'intention de tous ceux qui souhaitent avoir une vue synthétique des résultats acquis par le Plan Bleu, qu'il s'agisse de responsables, de décideurs ou de planificateurs des pays riverains et des collectivités régionales et locales intéressées, mais aussi d'enseignants, de journalistes ou de tous ceux qui se préoccupent des perspectives de développement et de la sauvegarde de l'environnement de la région méditerranéenne.

Ce texte a été nécessairement simplifié et il privilégie les références aux actions qu'il est possible d'entreprendre, que ce soit à l'échelle nationale ou locale ou à l'échelle de la région tout entière. On peut souhaiter que sa lecture encouragera à prendre connaissance du rapport principal publié simultanément, ainsi que des fascicules thématiques spécialisés sur les différentes activités économiques ou sur les différents milieux géographiques du bassin méditerranéen qui paraîtront ultérieurement.

Table des matières

	pages
1. UNE DEMARCHE PROSPECTIVE	3
2. DES AVENIRS DIFFERENTS SELON LES TYPES DE DEVELOPPEMENT	
I. Types de développement et scénarios	9
II. Vers des avènements possibles	11
3. LES PERSPECTIVES DEMOGRAPHIQUES ET ECONOMIQUES DU BASSIN MEDITERRANEEN	
I. L'évolution démographique et l'explosion de l'urbanisation	21
II. Les perspectives agro-alimentaires	27
III. L'évolution industrielle	32
IV. Les perspectives énergétiques	37
V. Les avènements du tourisme	41
VI. Les transports en Méditerranée	45
4. L'EVOLUTION DES MILIEUX MEDITERRANEENS	
I. La forêt protectrice	53
II. Les sols menacés	55
III. La contrainte de l'eau	58
IV. Le littoral convoité	63
V. La mer commune	66
5. DE L'ECHELLE NATIONALE A L'ECHELLE MEDITERRANEENNE : ORIENTATIONS POUR LA COOPERATION	73
 Annexe : Les étapes du Plan Bleu	 87

1. UNE DEMARCHE PROSPECTIVE

1. Pour la première fois, tous les pays d'une importante région du monde ont décidé d'explorer ensemble les relations dynamiques entre leur développement économique et social et leur environnement, qui les unit, depuis la mer qu'ils entourent jusqu'à ses rivages et leurs arrières pays. Cette étude, et cette réflexion sur les avenir possibles du bassin méditerranéen sont 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, avant tout, un travail de prospective destiné 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 résumé présente les principaux résultats des "scénarios" du Plan Bleu, images possibles du futur aux horizons 2000 et 2025, construites, à la demande des Etats, selon des jeux cohérents d'hypothèses concernant la population, 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.

3. La démarche du Plan Bleu a été construite à l'échelle du **bassin méditerranéen** tout entier prenant en compte, selon le problème posé et les disponibilités de données, l'ensemble du territoire de chaque pays ou les régions administratives côtières. Son caractère global peut, de ce fait, 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 (ou "surprises") 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, en tout cas, 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 climatiques, de variation de niveaux de développement économique et du contraste et de l'opposition des évolutions démographiques.

5. Tout l'exercice confirme également 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 ses seules régions bordières, 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. A cet égard les scénarios confirment la validité des analyses effectuées dans le cadre d'autres travaux, comme le rapport de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement, ou les perspectives en matière d'environnement jusqu'à l'an 2000 et au delà du Programme des Nations Unies pour l'Environnement.

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 quasiment déjà jetés. Quel que soit le scénario, la situation jusqu'à cette date pourrait, en principe, être **plus ou moins maîtrisée**, dans la plupart des pays, par des actions circonstancielles et pourvu que les politiques déjà affichées et les réglementations édictées soient effectivement mises en oeuvre. Mais les scénarios à l'horizon 2025 (dans moins de quarante ans, c'est-à-dire dans autant d'années que de 1950 à 1988) montrent que la situation peut fortement changer et que l'état de l'environnement risque de s'aggraver considérablement. 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 ou les dégradations irréversibles, qui menacent l'avenir des méditerranéens, notamment en ce qui concerne les sols, les eaux, les forêts, le littoral et les milieux urbains.

7. Plus précisément, l'exercice conduit à penser qu'en toute hypothèse -et même dans les scénarios les plus favorables- la sauvegarde de la **frange littorale** terrestre et marine sera **très difficile** à long terme en raison des pressions humaines croissantes et de la vulnérabilité des milieux naturels. Ce sera généralement le cas dans les **régions du Sud et de l'Est du bassin**, mais aussi tout le long des côtes urbanisées de la région Nord. 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 là 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 même, 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 intra-méditerranéens (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 des impératifs de l'avenir par chacun et par tous les méditerranéens.

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 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 et les régions côtières ;
- 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. Vont être d'abord présentés les divers types de développement pris en compte et quelques conclusions majeures inspirées des scénarios du Plan Bleu. Puis, après l'analyse selon les différents scénarios du développement méditerranéen et de ses relations avec l'environnement, le résumé présente les **évolutions** possibles des différents milieux méditerranéens avec l'impératif de leur sauvegarde. Il suggère ensuite des **orientations pour l'action** -plutôt que des recommandations proprement dites- qui pourraient être adoptées tant à l'échelle nationale qu'à l'échelle méditerranéenne par coopération entre les pays, sous l'angle de l'effet qu'elles pourraient avoir sur l'évolution tendancielle. Ces orientations sont de nature à faciliter la formulation d'initiatives à engager pour la mise en oeuvre effective des diverses composantes du Plan d'Action pour la Méditerranée, comme par exemple le protocole relatif à la pollution tellurique ou celui relatif à la protection des aires spécialement protégées. Un bref rappel de l'historique et de la démarche du Plan Bleu est donné en annexe.

2. DES AVENIRS DIFFERENTS

SELON LES TYPES DE DEVELOPPEMENT

I. TYPES DE DEVELOPPEMENT ET SCENARIOS

12. Les scénarios du Plan Bleu ont étudié 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 (sols, eaux, forêts, littoral et mer). 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 l'évolution démographique, 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 développement/environnement des pays.

13. Par rapport à une poursuite de l'évolution actuelle (correspondant au "scénario tendanciel de référence" du Plan Bleu T-1), 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 la plupart des pays méditerranéens par une croissance lente, les contraintes budgétaires pourraient rendre très difficiles les opérations d'entretien et les investissements nécessaires à la protection de l'environnement. L'action réglementaire serait plus compliquée (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 T-2).

2) un **développement à croissance rapide**, mais insuffisamment 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 des actions de réparation des dommages causés. (Cette situation correspond au "scénario tendanciel modéré" du Plan Bleu T-3).

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, avec une Europe plus affirmée, et Sud-Sud entre groupements régionaux) pourrait rendre compatibles croissance économique et sauvegarde de l'environnement méditerranéen. (Cette situation correspond aux scénarios alternatifs du Plan Bleu et à l'objectif d'un **développement durable** : le "scénario alternatif de référence" A-1 et le "scénario alternatif avec agrégation" A-2).

14. A titre d'illustration schématique des interactions entre développement et environnement, on sait par exemple que le mode de relation entre une économie nationale et l'économie internationale, et le degré d'autosuffisance alimentaire choisi,

LES SCENARIOS DU PLAN BLEU

Les scénarios tendanciels décrivent des évolutions qui ne marquent pas de fortes ruptures par rapport aux tendances stratégiques établies jusqu'à maintenant

Les scénarios alternatifs décrivent au contraire des évolutions qui s'écartent des tendances observées jusqu'à maintenant, et qui sont marquées par une attitude plus volontariste, tant sur le plan intérieur qu'international de la part des gouvernements méditerranéens.

I LES SCENARIOS TENDANCIELS

Le moteur économique des scénarios tendanciels est l'expansion d'un marché international qui demeure marqué par une prépondérance économique et technologique américano-japonne. Le dynamisme américain permet entre autres aux Etats-Unis de conserver une avance durable sur l'Europe dans les technologies de pointe. Dans ce contexte, et que ce soit au point de vue politique, économique, culturel, etc., l'Europe n'arrive pas à s'affirmer autant qu'elle le voudrait. De même en Méditerranée, les pays individuellement s'accommodent plus ou moins bien, au Nord comme au Sud, de cette prépondérance du binôme Etats-Unis/Asie de l'Est.

Dans ces conditions, il est apparu nécessaire de distinguer trois scénarios tendanciels qui diffèrent l'un de l'autre selon que le schéma ci-dessus est plus ou moins poussé, le scénario tendanciel de référence T-1 de "continuation" des tendances actuelles se situant entre deux scénarios relativement contrastés. Dans le scénario tendanciel aggravé T-2, la croissance économique internationale continue à rester faible, en particulier parce que les partenaires dominants de l'économie mondiale n'arrivent pas à coordonner leurs politiques dans les domaines politiques, financiers et macro-économiques. Il en résulte notamment que le problème de la dette du tiers-monde reste aigu. Dans le scénario tendanciel modéré T-3, au contraire, une meilleure coordination des politiques économiques entre la Communauté européenne, les Etats-Unis et le Japon permet une croissance économique relativement soutenue.

En ce qui concerne l'environnement, les trois scénarios tendanciels amènent à moduler les efforts des gouvernements en fonction des potentialités économiques, plus grandes dans le tendanciel modéré T-3 que dans le tendanciel aggravé T-2. Alors que dans ce dernier scénario dominent les actions ponctuelles, souvent dictées par l'urgence, on trouve dans le scénario tendanciel modéré T-3 une certaine vision à long terme, bien qu'insuffisamment coordonnées, et des actions fréquemment décidées avec retard, et en conséquence d'autant plus coûteuses.

II LES SCENARIOS ALTERNATIFS

La principale caractéristique des deux scénarios alternatifs est un plus grand poids des pays méditerranéens, permis par la formation d'une structure mondiale multipolaire, ou s'affirment l'Europe Occidentale, les Etats-Unis, le Japon et peut-être un ou deux autres pays ou groupes de pays. En particulier existe une Europe politique plus présente, encore que jouant un rôle différent dans les deux scénarios.

Les deux scénarios alternatifs choisis ont été essentiellement différenciés par les relations qui s'établissent entre les pays du bassin méditerranéen, à savoir :

- Pour le scénario alternatif de référence A-1, une conception "méditerranéenne" des relations entre riverains, les pays de la Communauté européenne et les autres pays de la Méditerranée, qu'ils soient fortement industrialisés ou en cours d'industrialisation, s'efforçant de constituer tous ensemble une zone de développement harmonieuse avec une ouverture optimale de leurs échanges et des flux migratoires convenus entre eux. Dans ce scénario alternatif de référence, les échanges méditerranéens sont orientés en majeure partie Nord-Sud, la Communauté européenne ayant un certain rôle d'"entraînement".

- Pour le scénario alternatif avec agrégation A-2, une conception plus "régionale" de ces relations, la coopération économique concernant préférentiellement des groupes de pays, par exemple les pays de la Communauté européenne élargie, les pays du Maghreb, l'Orient arabe, etc., avec ouverture maximale des échanges et des migrations au sein de ces groupes, mais maintien de certaines barrières entre ces mêmes groupes, des pays souhaitant se protéger partiellement des influences internationales. Dans ce scénario A-2, le rôle de la Communauté européenne est moins marqué et les pays riverains non membres de la Communauté européenne parviennent à se constituer en sous-ensembles relativement intégrés.

Les stratégies de développement dans les scénarios alternatifs peuvent être dites "autocentrées", ce terme étant ici entendu comme la recherche d'une complémentarité entre le développement d'un secteur "moderne", inspiré par celui des sociétés industrialisées avancées, et le développement au sein des sociétés urbaines de petites et moyennes entreprises, formelles ou informelles. Ceci est d'ailleurs plus facile dans le scénario A-2, l'agrégation permettant une meilleure planification et des marchés plus larges.

Dans les scénarios alternatifs, les politiques de l'environnement et de l'aménagement du territoire sont mieux internalisées dans la prise de décision et dans les plans de développement. Par exemple, la préférence est systématiquement donnée aux procédés de fabrication peu polluants, aux processus biologiques, aux méthodes économes en eau pour l'irrigation. L'approche est également beaucoup plus "systématique" que mécanique ou sectorielle, visant à une planification intégrée du développement et de l'environnement.

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 de ce développement agricole.

15. Aux horizons 2000 et 2025 choisis par le Plan Bleu, 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, 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, par une prise en compte plus ou moins intense et plus ou moins volontariste des divers aspects de la protection des milieux et des ressources, etc. Les scénarios **alternatifs** se distinguent, notamment, par l'**approche intégrée**, basée sur la conviction qu'il est nécessaire d'agir sur toutes les ressources simultanément, à commencer par la "ressource humaine", en associant les populations aux mécanismes de décision et à leur mise en oeuvre.

II. VERS DES AVENIRS POSSIBLES

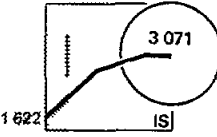
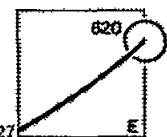
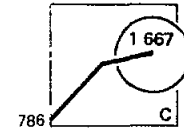
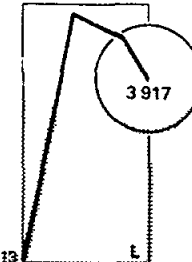
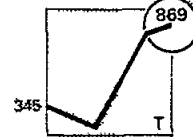
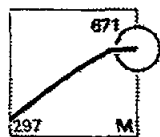
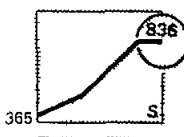
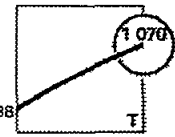
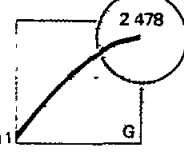
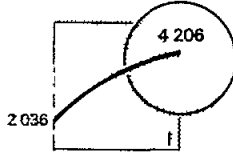
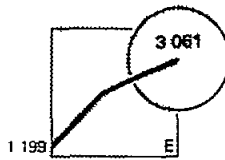
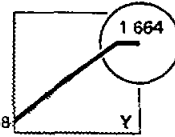
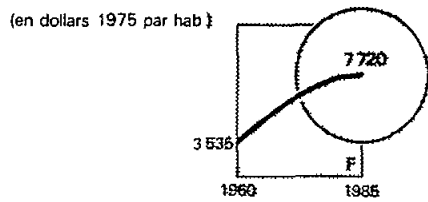
17. Une **croissance lente** de l'économie mondiale se traduirait par une croissance économique également lente à l'échelle méditerranéenne à cause des interdépendances de la région vis-à-vis des autres régions, et ces conditions de développement affecteraient pratiquement tous les secteurs (**scénario tendanciel aggravé T-2 de faible croissance économique**). A la stagnation des pays du Nord du bassin correspondraient **d'énormes difficultés de développement** pour les pays du Sud et de l'Est -à commencer par l'agriculture- au point que certains pays verraient décroître les niveaux de production et/ou de consommation par tête dans certains secteurs aussi vitaux que la production agricole ou la consommation d'énergie, ce qui correspondrait à une

* Les expressions "pays du Nord" et "pays du Sud et de l'Est" se retrouvent fréquemment dans cette étude. Elles n'impliquent évidemment pas une uniformité des situations dans chacun de ces deux groupes de pays, mais soulignent le fort contraste qui existe généralement entre ces deux rives de la Méditerranée.

La Turquie se trouve souvent dans une situation intermédiaire entre ces deux groupes. Selon les problèmes considérés, elle sera tantôt incluse avec les pays du Nord (pour certains secteurs économiques en particulier), tantôt avec les pays du Sud et de l'Est (notamment pour la démographie et l'urbanisation).

PRODUIT INTÉRIEUR BRUT PAR HABITANT
Évolution 1960-1985

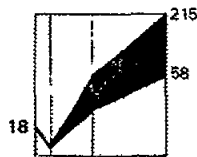
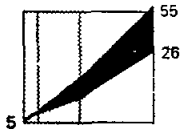
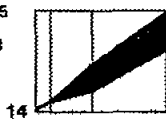
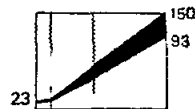
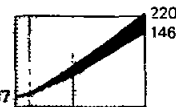
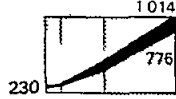
(en dollars 1975 par hab)



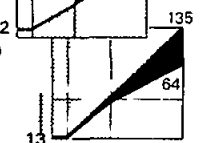
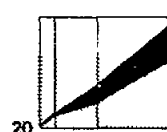
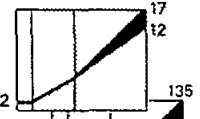
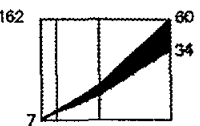
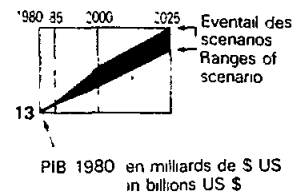
Les cercles sont proportionnels au PIB 1985
Circles are proportional to GDP 1985

Plan Bleu - UN
Blue Plan - UN

PRODUIT INTÉRIEUR BRUT
Scénarios d'évolution 1980-2025



GROSS DOMESTIC PRODUCT
Extreme scenarios, 1980-2025



Source: Plan Bleu - UN
Source: Blue Plan - UN

dégradation progressive plutôt qu'à une amélioration de leurs conditions socio-économiques. Le financement de la croissance industrielle serait freiné par le manque de moyens et par le poids d'une dette persistante. Le tourisme international ne serait ni bénéfique ni "sain", avec la dualité d'un tourisme de masse ayant peu de moyens et d'un tourisme "élitiste" que se disputeraient âprement les divers pays.

18. La **sauvegarde de l'environnement** bénéficierait de peu de moyens d'intervention ou de prévention, se traduisant par des mesures au coup par coup, tardives et insuffisantes, décidées pour parer au plus pressé, dans le cadre de réglementations mal appliquées et avec des réticences à tous les niveaux. Une des évolutions environnementales les plus préoccupantes serait la **disparition progressive de nombreuses forêts** (bois de feu et pâturage) entraînant une **dégradation accélérée** (et parfois irréversible) **des sols**, et perturbant les régimes d'écoulement et de régulation des eaux. Les terres marginales des pays du Sud et de l'Est seraient soumises à de fortes pressions, conduisant à leur dégradation (érosion), et les ressources en eau des grandes régions agricoles des pays du Nord seraient menacées par une pollution croissante (azote des engrais). Par contre, certaines pressions, ainsi que la plupart des pollutions, seraient moindres que pour d'autres types de développement, à cause de la stagnation ou de la faible croissance des activités économiques. La **population méditerranéenne** atteindrait son niveau **maximum**, les classes en âge de travailler, très nombreuses, se heurtant à un insurmontable sous-emploi. L'urbanisation serait, elle aussi, maximum (en chiffres absolus) et quasi incontrôlable, les villes bénéficiant d'un minimum de services mal assurés et de conditions sanitaires préoccupantes.

19. La règle du jeu des scénarios a conduit à poursuivre ce type de croissance du scénario T-2 jusqu'à la fin de la période, en 2025. Il est vraisemblable, sinon certain, que des **ruptures, sociales ou géopolitiques**, se produiraient bien avant la fin de la période -la dégradation de la situation s'accroissant après le tournant du siècle- et obligerait à infléchir les politiques et les comportements, c'est à dire à "changer de scénario".

20. La reprise dans les années 90 de la croissance économique à l'échelle mondiale et une meilleure coordination entre les grands partenaires économiques auraient un effet certain d'entraînement sur les économies des pays du bassin méditerranéen (scénario **tendanciel modéré T-3, de forte croissance économique**). Les pays de la Communauté Européenne, par exemple, gagneraient en moyenne de l'ordre d'un demi-point de croissance -ce qui est important sur longue période de quatre décennies- et influenceraient positivement le développement des autres pays du bassin. Dans les pays du Sud et de l'Est, les gains globaux de production seraient renforcés par une **croissance moins vive des populations** (totales et urbaines) conduisant à des améliorations sensibles des indicateurs socio-économiques par tête, c'est à dire du bien être économique et social. Les productivités et les rendements agricoles seraient pratiquement doublés d'ici 2025, une partie des productions d'une agriculture fortement intensifiée étant orientée vers les grands marchés européens et internationaux, dans un climat général de croissance des échanges. Les industries des pays du Nord du bassin accroîtraient leur spécialisation dans les secteurs de pointe (matériaux spéciaux, chimie

fine, informatique et automatismes, etc), alors que les industries de base, de première transformation, de biens manufacturés et agro-alimentaires des pays du Sud et de l'Est connaîtraient un développement spectaculaire, au point de dépasser après 2000 les niveaux de production des pays du Nord du bassin. L'intensification de l'agriculture elle-même induirait dans ces pays une forte demande industrielle : engrais, tracteurs, machines, etc. La croissance industrielle, l'intensification agricole, le développement dérivé des transports, les besoins de confort des populations, tout conduirait à une forte croissance des consommations d'énergie (supérieures d'environ 70% au scénario précédent) et notamment de l'électricité. Toutes les sources d'énergie devraient être mobilisées dans le bassin méditerranéen autant qu'à l'échelle mondiale (charbon, pétrole, gaz naturel, uranium et, dans une moindre mesure, énergies renouvelables).

21. Bien que les moyens législatifs et financiers et les outils techniques d'intervention pour la sauvegarde de l'environnement et des milieux soient plus aisément disponibles, ce type de scénario s'est révélé paradoxalement le **plus dommageable** pour l'environnement méditerranéen et le plus générateur de pollutions, à cause du niveau élevé de toutes les activités économiques, et des retards à la mise en application de mesures qui, de toute façon, visent à combattre les effets de la pollution à posteriori plutôt que de la prévenir. Sans parler de "croissance sauvage" comme par le passé -ce que populations et gouvernements ne toléreraient plus- on peut qualifier ce type de croissance d'insuffisamment soucieux de l'environnement. Beaucoup d'effets se feront sans doute sentir après la fin de la période, mais certaines évolutions pourraient être assez rapides, (forêts, sols, ressources en eau, littoral et étage infra-littoral) et seraient quasi irréversibles. Les **pressions sur le littoral seraient particulièrement graves**, et quasi impossibles à maîtriser, la plupart des activités s'y étant concentrées, et y suscitant des conflits aigus d'utilisation (dont certaines sont mutuellement exclusives). Des **ruptures économiques** -à commencer peut-être par les approvisionnements en hydrocarbures- et plus encore d'**irréversibles dégradations écologiques** seraient d'inévitables signaux d'alarme de menaces plus lointaines, mais plus graves encore.

22. Ces deux types extrêmes de scénarios ont montré les difficultés du développement, surtout pour les pays du Sud et de l'Est du bassin méditerranéen, dans un climat international de vive concurrence, que la croissance économique soit lente ou au contraire vigoureuse (avec ses effets pervers), ce qui se traduit par une attention ou faible ou insuffisante portée à l'environnement méditerranéen. En permettant une meilleure répartition des efforts et un partage des connaissances, des expériences et des pratiques, et une organisation des marchés, la coopération internationale d'un monde plus multipolaire et plus équilibré, et plus précisément une **coopération méditerranéenne**, Nord-Sud ou Sud-Sud, pourrait donner une impulsion nouvelle aux économies et aux sociétés (scénarios alternatifs).

23. Cette volonté de coopération, basée sur la solidarité des pays riverains, permettrait une **forte croissance agricole** (triplement des productions) par accroissement des terres irriguées (doublement), des engrais et de la mécanisation (triplement pour l'ensemble du bassin), la production des pays du Sud et de l'Est étant orientée soit vers les marchés (européens entre autres dans le cas des scénarios alternatifs de référence A-1 à forte

coopération Nord-Sud), soit vers l'autosuffisance régionale (cas des **scénarios alternatifs avec agrégation régionale Sud-Sud, A-2**). La croissance industrielle des pays du Sud et de l'Est du bassin serait forte et équilibrée pour les principales branches (à l'exception peut-être des industries d'équipement, qui posent question), incluant une composante d'exportation de produits manufacturés vers les pays du Nord du bassin, particulièrement marquée dans le cas d'une forte coopération Nord-Sud, ou davantage basée sur les complémentarités régionales en cas de coopération prépondérante Sud-Sud. Comme pour les scénarios précédents (du type T-3), les fortes croissances industrielle, agricole, des transports, etc, induiraient des consommations élevées d'énergie, mais avec deux différences majeures : une plus grande attention (voire priorité) serait donnée aux économies d'énergie, une préférence serait marquée pour certaines sources (très actif développement du gaz naturel, combustible propre, et développement croissant des énergies renouvelables, surtout en fin de période). Les relations Nord-Sud ou Sud-Sud, l'amélioration des revenus et des conditions de vie seraient favorables au tourisme, qui connaîtrait son plus fort développement (de l'ordre de 700 millions de touristes au total), avec une croissance vigoureuse du tourisme national.

24. En plus de la coopération internationale Nord-Sud ou Sud-Sud, favorable aux échanges d'expérience et de connaissances, les scénarios alternatifs se distinguent aussi par une approche complètement différente des problèmes d'environnement : internalisation des coûts de protection, prise en compte des facteurs environnementaux dans les mécanismes de prise de décision, moindre centralisation mais meilleure coordination, association des populations aux décisions et à la gestion, etc. Les forêts, les sols et les eaux ne seraient plus considérés comme trois milieux différents, objets d'actions plus ou moins indépendantes, mais comme des **écosystèmes constituant une seule ressource**, protégée et gérée comme telle. De même, le littoral ferait l'objet d'une **planification intégrée**, associant les trois niveaux de décision et de développement, local, régional et national.

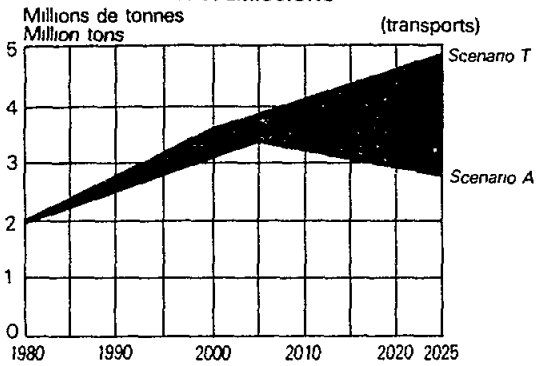
25. L'intensification de l'agriculture se faisant avec la recherche de la meilleure efficacité d'utilisation des intrants, l'industrialisation recourant aux procédés les moins polluants, l'énergie privilégiant les sources les plus propres, le tourisme étant mieux réparti dans le temps et dans l'espace, l'urbanisation s'appuyant sur un réseau équilibré de villes petites et moyennes, l'emploi bénéficiant de la dynamique (favorisée) des petites et moyennes entreprises, les **impacts** sur les milieux et les ressources seraient **minimisés** (sans disparaître complètement, évidemment). Les pollutions d'origine tellurique et la dégradation physique et biologique du littoral méditerranéen seraient elles aussi minimisées, sinon arrêtées.

26. Les scénarios **tendanciels** se sont donc révélés des scénarios **instables**, soit par la **dégradation croissante des conditions socio-économiques** d'un certain nombre de pays (aggravant l'instabilité géopolitique du bassin méditerranéen), soit par la **dégradation accélérée des milieux et des ressources**, débouchant sur des catastrophes "naturelles", en fait largement aggravées par l'action anthropique : inondations, glissements de terrain, perte irréversible de sols et desertification, etc.

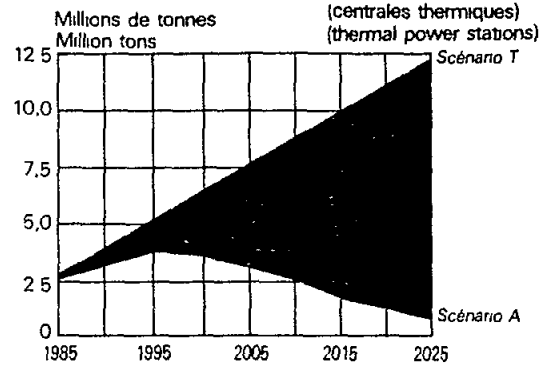
QUELQUES RÉSULTATS DES SCÉNARIOS DU PLAN BLEU (pour l'ensemble des pays méditerranéens)

SOME OF THE BLUE PLAN FINDINGS (for the Mediterranean countries as a whole)

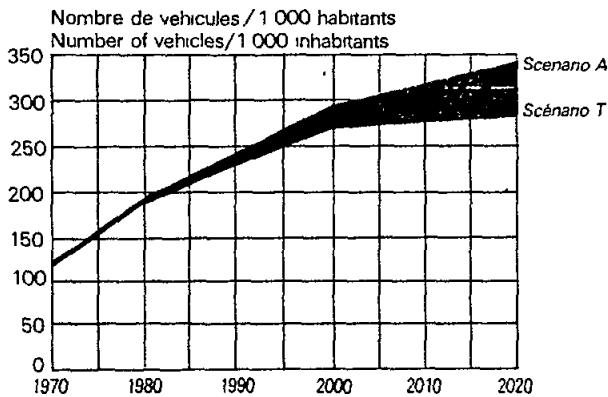
ÉMISSIONS DE NO X
NO X EMISSIONS



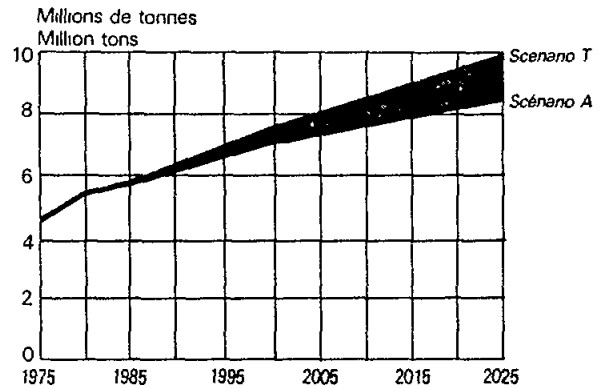
ÉMISSIONS DE SO₂
SO₂ EMISSIONS



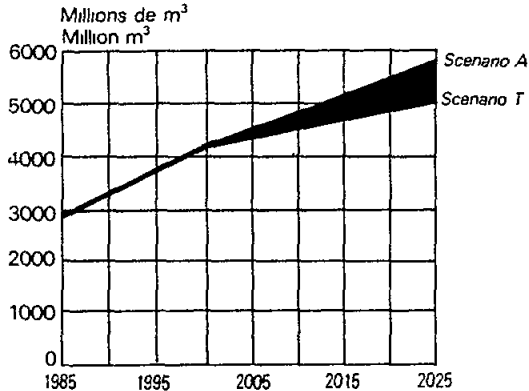
PARC AUTOMOBILE
AUTOMOBILE STOCK



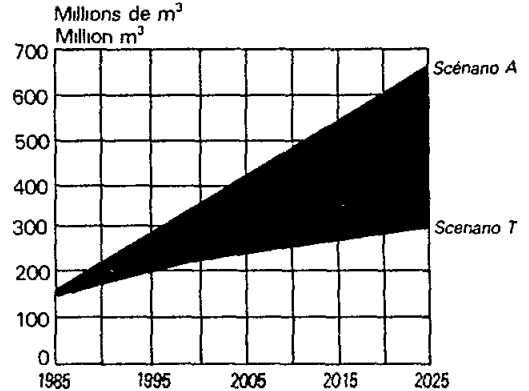
CONSOMMATION D'ENGRAIS
FERTILIZER CONSUMPTION



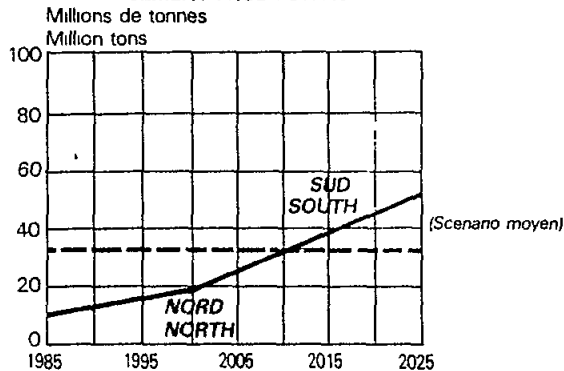
EAUX USÉES POPULATIONS LITTORALES
SEWAGE COASTAL POPULATION



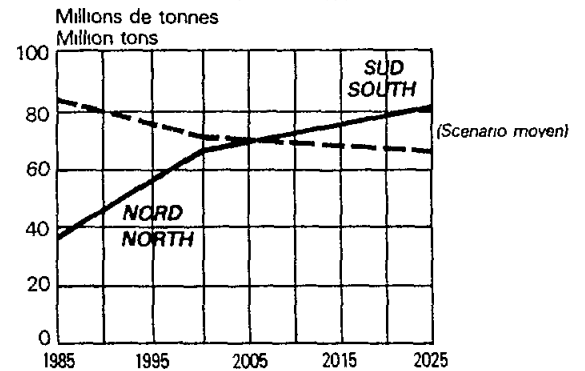
EAUX USÉES . TOURISME LITTORAL
SEWAGE COASTAL TOURISM



PRODUCTION DE CIMENT
CEMENT PRODUCTION



PRODUCTION D'ACIER
STEEL PRODUCTION



27. Seuls les scénarios de caractère "alternatifs" semblent pouvoir concilier la croissance économique ET la sauvegarde de l'environnement méditerranéen à long terme, voire à très long terme, c'est à dire assurer un "développement durable". Plus que dans les taux de croissance, les clés de tels scénarios résident en une plus forte **coopération méditerranéenne**, et en une **gestion intégrée** des milieux dans les processus du développement. Les scénarios de type A-1, à forte coopération Nord-Sud, permettraient sans doute un développement économique plus rapide pour les pays du Sud et de l'Est du bassin méditerranéen; les scénarios de type A-2, à coopération Sud-Sud prépondérante, pourraient conduire à un meilleur équilibre. Une **combinaison** des deux dans le temps serait probablement la plus favorable.

28. Les horizons 2000 et 2025 choisis par le Plan Bleu, pourront paraître lointains aux spécialistes de la prévision économique. En fait, les "durées économiques" sont bien courtes par rapport aux "durées écologiques" des forêts, des sols ou des eaux, encore qu'il serait nécessaire de distinguer entre les longues durées de genèse et/ou de réhabilitation des milieux, et les durées de plus en plus courtes associées aux dégradations : d'ici 2000, les sols perdus et les forêts décimées pourraient atteindre des niveaux catastrophiques.

29. Les conclusions des scénarios doivent être quelque peu différenciées selon qu'on considère la totalité de chaque pays, ses seules régions côtières méditerranéennes, ou la mer elle-même. Au niveau des pays et des régions côtières, la **menace la plus préoccupante** à moyen terme semble être l'**incapacité à enrayer les progrès de l'érosion des sols**; leur protection passe par celle des forêts en amont. Au niveau des régions côtières et de la mer, la **priorité** devrait être donnée à la **protection du littoral***, conçu comme l'étroite bande terrestre et maritime, où l'action directe ne peut être que locale et/ou nationale, mais où les menaces sur l'environnement sont les plus graves, même dans les scénarios les plus favorables.

30. Enfin, il apparaît qu'au delà de 2000, l'**accroissement démographique** changera jusqu'à la dimension même des problèmes pour la plupart des pays du Sud et de l'Est du bassin méditerranéen. Quelque soit le scénario, il faudrait **augmenter impérativement les productions** par une plus grande technicité basée sur une meilleure connaissance scientifique ET sociologique, en y associant étroitement les populations; ou **réduire fortement la croissance démographique**; et sans doute les deux.

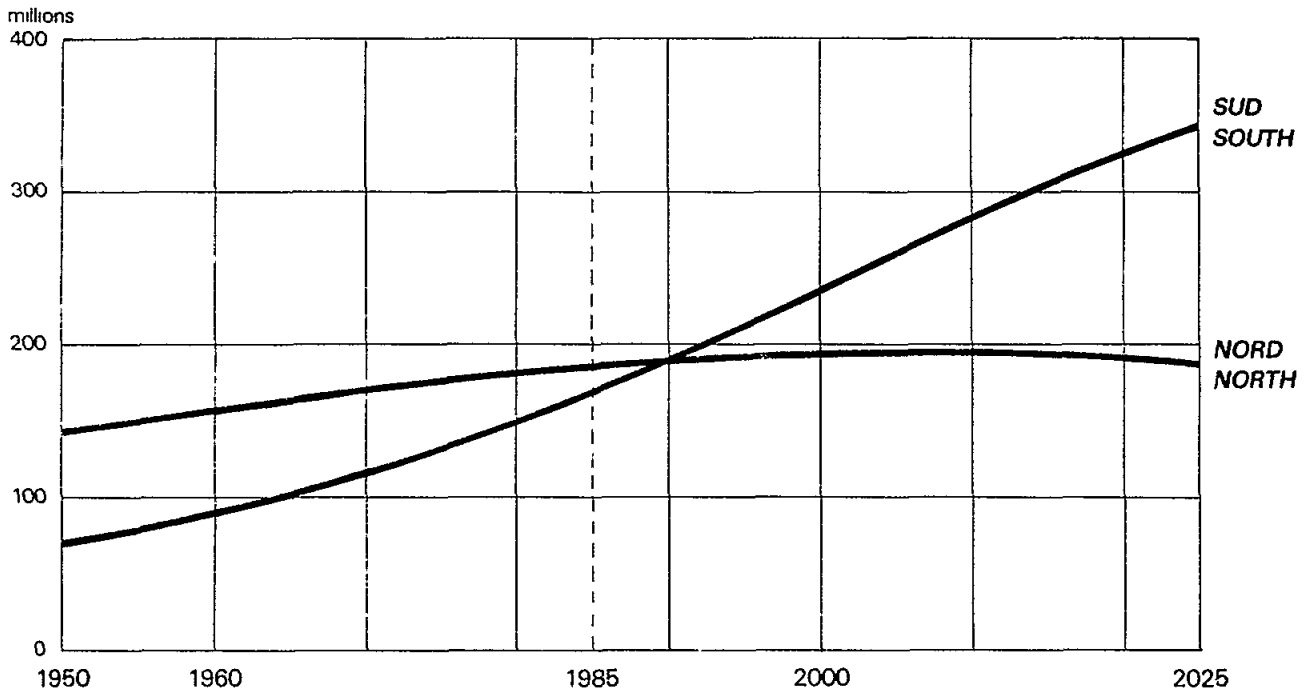
31. En plus de susciter une **véritable prise de conscience** par tous les méditerranéens des enjeux de leur environnement, le **défi des scénarios alternatifs de développement/environnement**, n'est pas de fonder une "nouvelle" économie, mais d'établir une **nouvelle rationalité de la prise de décision**.

* Plus que sur la mer en général, c'est là que se joue l'avenir de l'environnement méditerranéen.

3. LES PERSPECTIVES DEMOGRAPHIQUES ET ECONOMIQUES
DU BASSIN MEDITERRANEEN

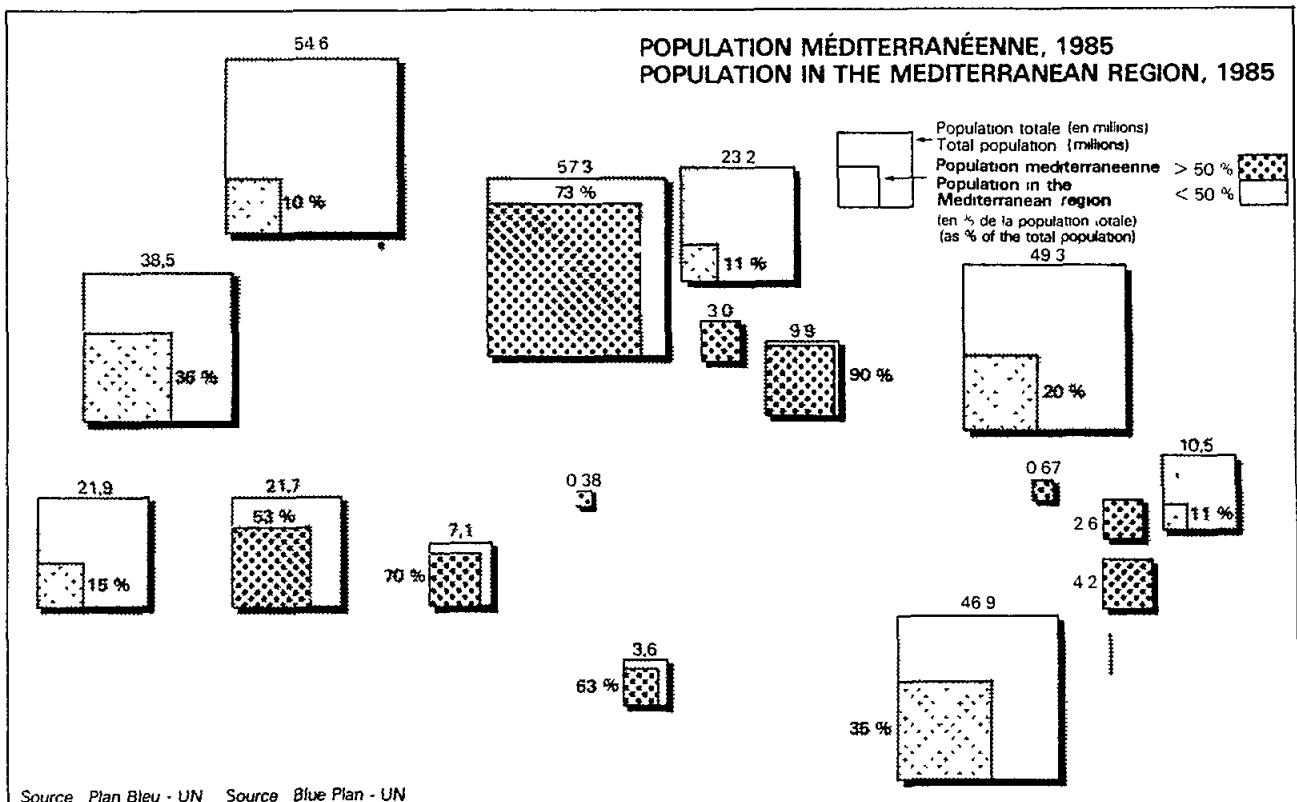
POPULATION DES PAYS MÉDITERRANÉENS
Évolution 1950-1985 ; scénario moyen 1985-2025

POPULATION IN THE MEDITERRANEAN COUNTRIES
Evolution trends 1950-1985 , average scenario 1985-2025



Source Plan Bleu - UN
Source Blue Plan - UN

Le rythme d'accroissement de la population de l'ensemble des pays méditerranéens semble s'atténuer à partir de l'an 2000. La population des pays du Sud dépasse celle des pays du Nord à partir de 1990.
The rate of population growth of the Mediterranean countries as a whole seems to level off from the year 2000. The population of the southern countries exceeds that of the northern countries as from 1990.



Source Plan Bleu - UN Source Blue Plan - UN

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

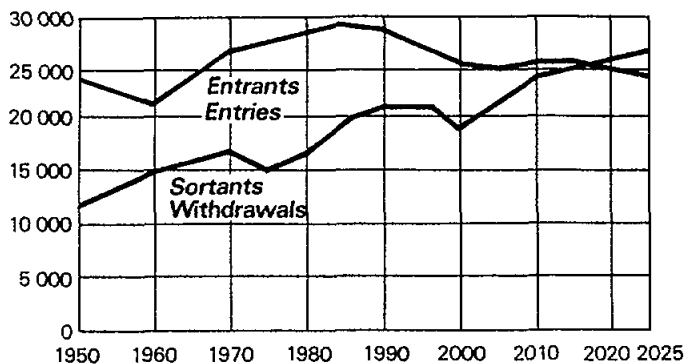
32. Selon les **types de développement** envisagés, l'ensemble des populations des pays riverains du bassin méditerranéen, aujourd'hui d'environ 360 millions d'habitants, **atteindra entre 520 et 570 millions d'habitants en 2025**. La différence représente l'équivalent de la population actuelle de l'Egypte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

33. 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 5 enfants ou plus par femme au Sud et à l'Est, et plus élevé en milieu rural qu'en milieu urbain. Ainsi la Méditerranée constitue **l'une des très rares frontières** séparant dans le monde deux zones contiguës à **caractéristiques démographiques 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^e siècle.

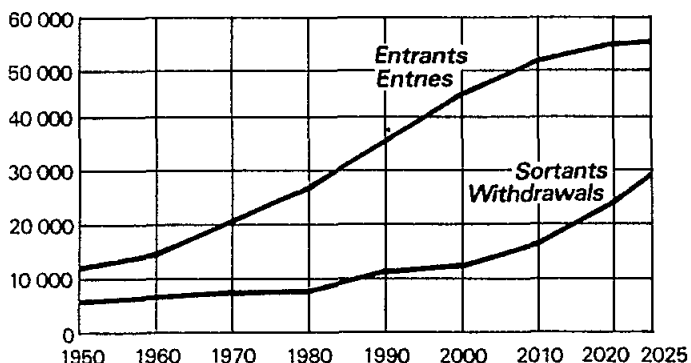
34. Les compositions des populations par **classes d'âge** joueront évidemment un rôle primordial sur le **marché du travail** aux horizons 2000 et 2025, encore que les taux effectifs d'activités comportent les plus grandes incertitudes. Dans les pays du Nord du bassin, la population en âge de travailler (différence théorique entre les "entrants" de la classe 15-24 ans et les "sortants" de la classe 55-65 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 vraisemblablement).

**LES ENTRANTS ET LES SORTANTS DU MARCHÉ DU TRAVAIL
DANS LES PAYS MÉDITERRANÉENS (en milliers)
Évolution 1950-1985 - Scénario moyen 1985-2025**
**ENTRIES INTO AND WITH DRAWALS FROM THE LABOUR MARKET
IN THE MEDITERRANEAN COUNTRIES (in thousands)
Evolution trends 1950-1985 - Average scenario 1985-2025**

ESPAGNE, FRANCE, ITALIE, GRECE, YOUGOSLAVIE
SPAIN, FRANCE, ITALY, GREECE, YUGOSLAVIA



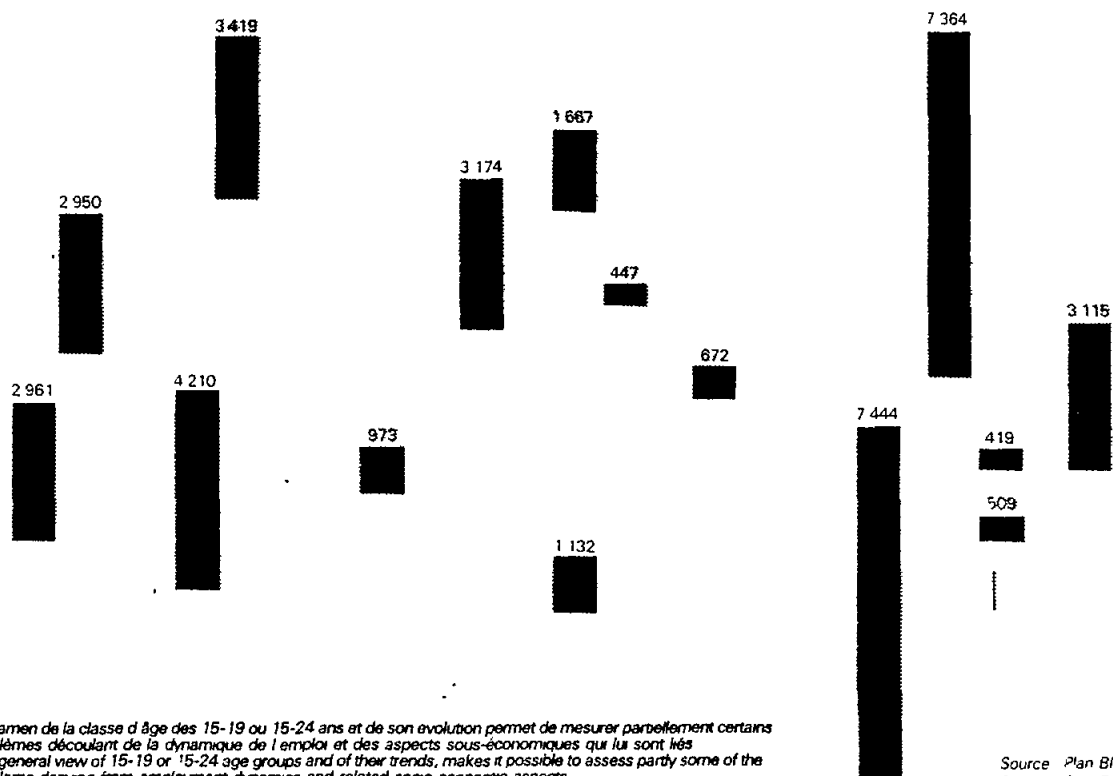
TURQUIE, SYRIE, EGYPT, LIBYE, TUNISIE, ALGÉRIE, MAROC
TURKEY, SYRIA, EGYPT, LIBYA, TUNISIA, ALGERIA, MOROCCO



NB entrants = 15-24 ans sortants = 55-66 ans
entres = 15-24 age group withdrawals = 55-66 age group

Source Plan Bleu - UN
Source Blue Plan - UN

POPULATION ÂGÉE DE 15 À 19 ANS EN 2025 (en milliers) - Scénario moyen.
POPULATION AGED 15-19 IN 2025 (in thousands) - Average scenario.



L'examen de la classe d'âge des 15-19 ou 15-24 ans et de son évolution permet de mesurer partiellement certains problèmes découlant de la dynamique de l'emploi et des aspects sous-économiques qui lui sont liés.
The general view of 15-19 or 15-24 age groups and of their trends, makes it possible to assess partly some of the problems deriving from employment dynamics and related socio-economic aspects

Source Plan Bleu
Source Blue Plan

35. 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 dans tous les scénarios, 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 ou 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 (T-2);
- il en serait de même si la croissance économique venait à s'accélérer (T-3), en l'absence de contre-mesures nationales et de coopération internationale, comme cela a pu s'observer ici et là dans les années 70;
- recherche d'un **équilibre ville-campagne** et entre **grandes et moyennes ou petites villes** dans le cas d'une croissance plus soucieuse de l'organisation rationnelle de l'espace et de la sauvegarde de l'environnement et de la qualité de la vie (A-1 et A-2).

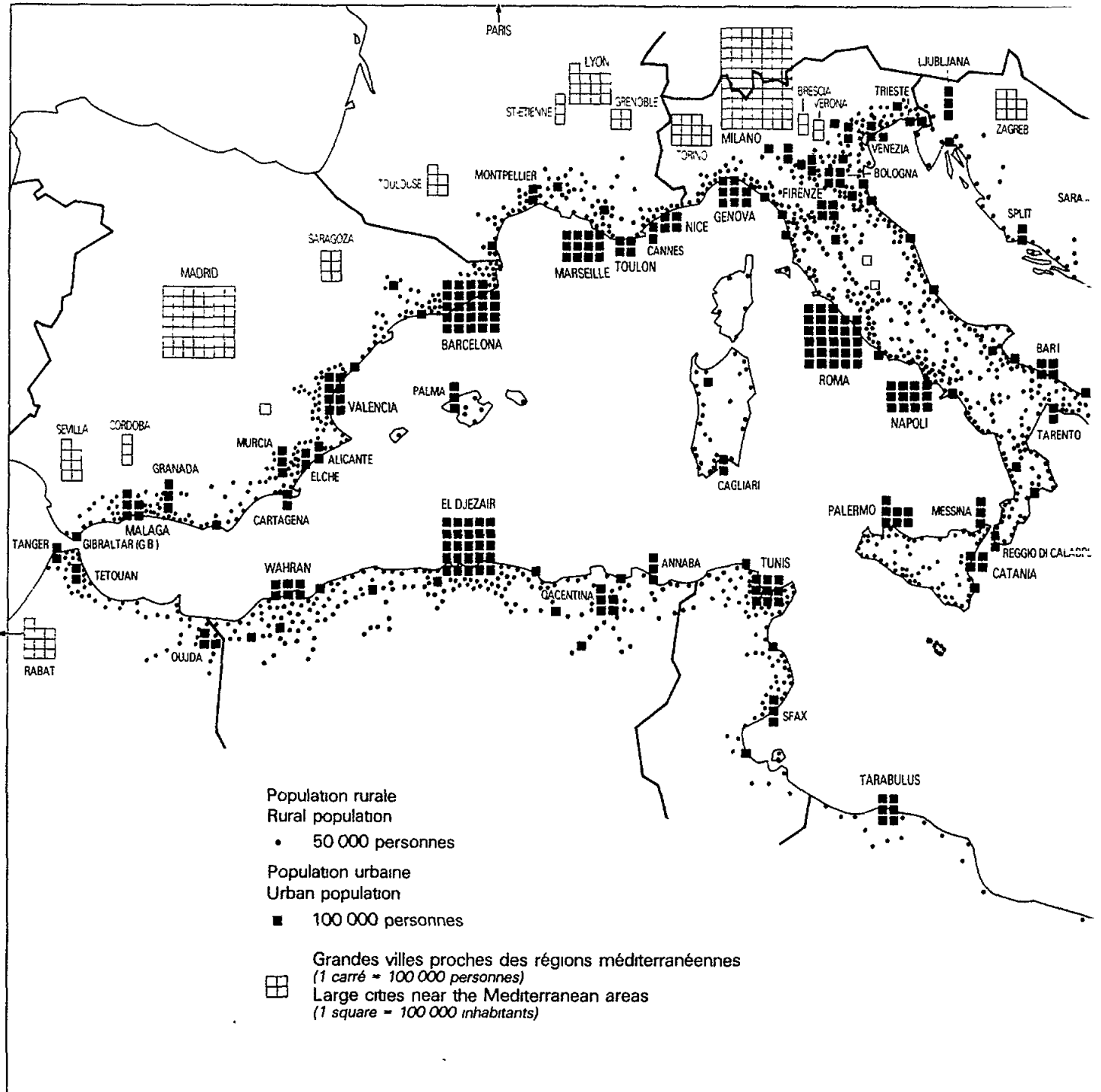
36. La croissance urbaine sera "**explosive**" dans les pays du Sud et de l'Est où cette croissance est, en moyenne, **cinq fois plus rapide** qu'elle ne l'a été en un siècle et demi (1800-1950) en Europe. Le rythme n'est pas le seul à prendre en considération. La masse des urbains sera très importante : **200 millions d'urbains supplémentaires d'ici 2025**, dans le Sud et l'Est, soit autant que toute la population urbaine des régions méditerranéennes d'aujourd'hui.

Les population urbaines du bassin méditerranéens pourront, en effet, se situer entre 380 et 440 millions d'habitants, contre un peu plus de 200 millions aujourd'hui. La **fourchette** représente entre six et sept villes de la taille actuelle du Caire.

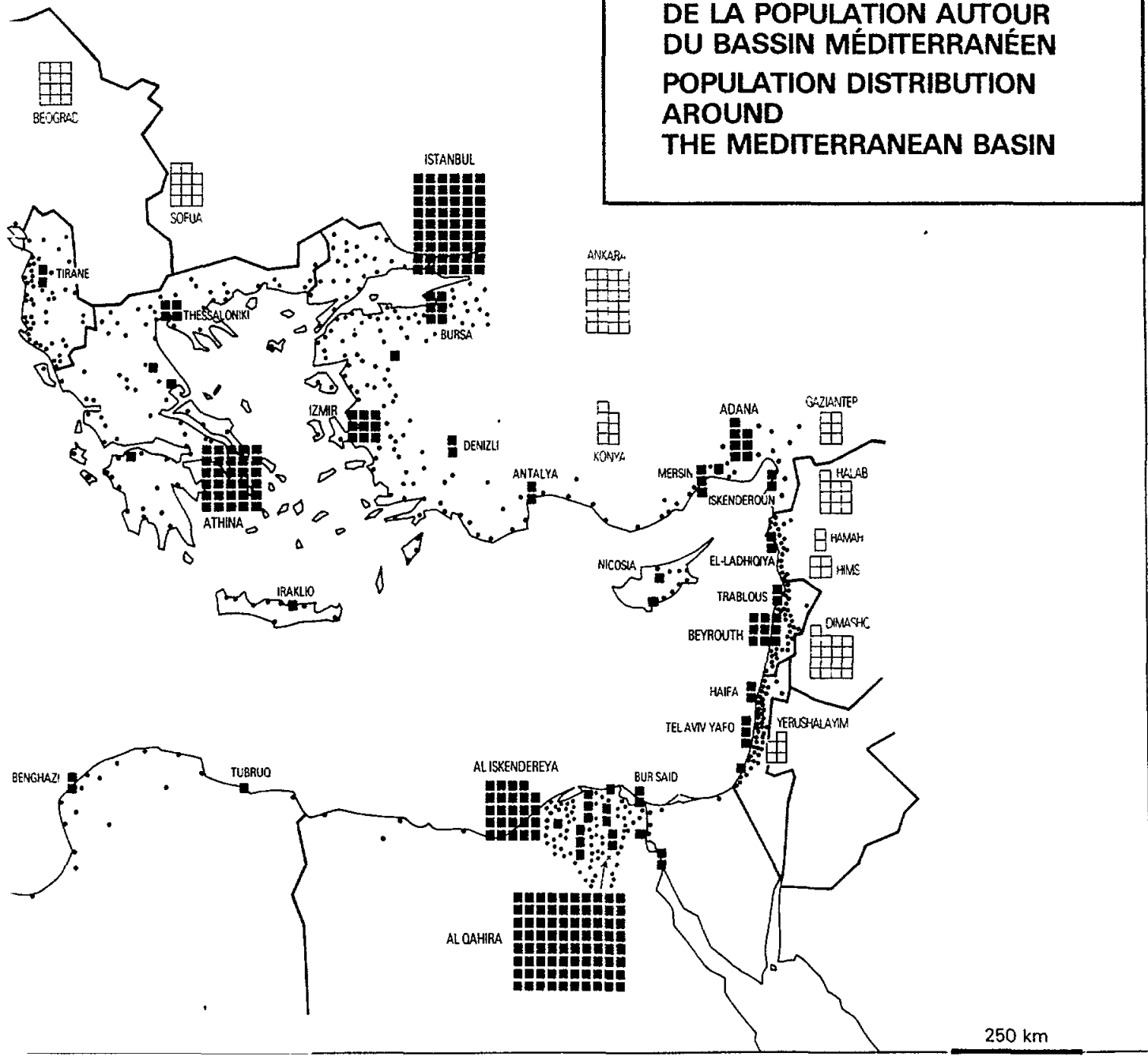
37. La croissance urbaine grossira les grandes agglomérations et les métropoles : elle couvrira très inégalement, selon les pays et les scénarios, les villes moyennes et petites, en fonction de la structure urbaine, de la tradition des "cités" et de leur attraction.

Le **taux de croissance** des grandes villes ou des "**mégalopoles**" entraînera ou accélèrera un cortège bien connu de **déséquilibres** (congestion, bidonvilles surpeuplés et insalubres, délinquance, etc.) 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).

On peut penser qu'en moyenne jusqu'aux trois quarts de la croissance iront augmenter les effectifs des grandes villes mais tout dépendra de la politique d'aménagement du territoire et de l'effort consenti pour aider les petites et moyennes villes à se mettre au niveau.



RÉPARTITION
DE LA POPULATION AUTOUR
DU BASSIN MÉDITERRANÉEN
POPULATION DISTRIBUTION
AROUND
THE MEDITERRANEAN BASIN



38. Une autre dimension de la politique d'aménagement du territoire doit également être prise en considération : il s'agit de **l'attraction du littoral** et de la très forte croissance des populations urbaines dans ces régions déjà denses.

Les populations urbaines littorales, aujourd'hui de quelque 80 millions d'habitants, atteindront **entre 150 et 170 millions en 2025**, avec une expansion très importante dans les pays du Sud et de l'Est, où les taux de population urbaine dépasseraient 80 % dans certaines zones côtières.

39. **La qualité de la vie** dans les villes et les agglomérations méditerranéennes dépendra largement, dans les quarante ans à venir, des **politiques d'aménagement du territoire** dans les prochaines années, selon qu'elles seront fermement conduites ou au contraire négligées. Les efforts principaux pourraient porter sur:

- l'alimentation en **eau**, l'assainissement, la lutte contre les gaspillages d'une ressource rare en concurrence avec d'autres utilisations (agriculture, industrie). Le recyclage de l'eau et la différenciation des usages pourraient apporter des économies ;
- l'élimination des **déchets toxiques** et leur éventuelle réutilisation. Il ne conviendrait pas, à cet égard, d'accepter la moindre tentation de l'exportation des déchets urbains, à la manière, par exemple, de certaines villes américaines;
- la **création d'espaces verts**, indispensable dans les villes de la Méditerranée déjà moins bien dotées (en moyenne quatre fois moins) que les villes d'Europe du Nord. L'espace vert doit être complété par le maintien ou la création d'**îlots protégés de la circulation automobile** (médiinas, rues piétonnes);
- des économies **d'énergie**, en développant des **technologies solaires** pour les usages domestiques et le chauffage des locaux, et en contrôlant l'utilisation du charbon et du fuel (comme à Ankara) dans les villes déjà fortement atteintes par la pollution atmosphérique;
- le renforcement des efforts pour **limiter la pollution automobile à la source** (voitures propres, voitures conçues spécialement pour la circulation urbaine, etc), la pollution de l'air, déjà forte dans certaines villes, menaçant de devenir insupportable avec la croissance de la circulation automobile. Les efforts entrepris pour la limitation à la source (nouvelles voitures) devraient être rapidement amplifiés;
- la **limitation des pressions**, parfois considérables, sur les **terres agricoles** suburbaines dans les pays où elles sont les plus rares et dans la plupart des régions côtières. A cet égard, certaines expériences réussies, montrent que les législations et les pratiques de maîtrise foncière peuvent protéger durablement les espaces agricoles proches des villes et éviter la tentation de l'urbanisation incontrôlée;
- le maintien ou le développement de types d'**habitations adaptées** aux contraintes spatiales et aux conditions écologiques et culturelles du pays.

II. LES PERSPECTIVES AGRO-ALIMENTAIRES

40. 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 (Turquie comprise) et les **autres pays du bassin**. Ces derniers (Egypte mise à part) sont caractérisés par une **dotation en ressources naturelles plus limitée**, notamment l'eau, un **niveau technologique relativement plus faible** (sauf exceptions), et une **situation alimentaire souvent 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, ainsi que de l'organisation des échanges internationaux.

41. Déjà avantagés par leur niveau de développement, les pays les plus développés 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** du bassin, malgré des tentatives de réformes agraires et de modernisation à l'échelle nationale, sous la contrainte de leur **manque de moyens** et de leur **pression démographique**, pâtissent d'une **productivité insuffisante** et d'un **déficit alimentaire structurel**, et souvent croissant.

42. 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 (accroissant les **risques de dégradation des sols**).

43. Fort différente sera la tension sur les ressources naturelles qui serait induite par une **croissance économique rapide mais insuffisamment soucieuse de l'environnement**. Le taux de croissance de la production agricole dans les **pays du Sud et de l'Est** sera 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 mal adapté à la région méditerranéenne, 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. Les possibilités d'accroissement de la

production agricole pourraient d'ailleurs buter sur les **limites de disponibilités 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.

44. 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 :

- les **risques de salinisation** des sols par drainage insuffisant (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 certains s'accumulent dans les tissus vivants);
- **l'appauvrissement de la faune et de la flore** ; il ne reste déjà plus que le dixième des espèces animales domestiquées traditionnelles en Méditerranée par rapport à celles que l'on connaissait il y a un siècle;
- la **dégradation des milieux aquatiques** (fleuves, lacs, lagunes et mer) par l'eutrofication, avec ses conséquences néfastes (mort des poissons, prolifération d'insectes, putréfactions, etc.).

45. Dans le cas d'une **croissance économique également 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 fortement sollicitées, mais des **technologies plus économes** limiteraient les quantités et les étendues 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 des plans de développement et d'aménagement du territoire. La **coopération Nord-Sud** en Recherche et Développement pourrait, entre autre, être orientée vers l'augmentation des rendements en milieu traditionnel et vers l'utilisation optimisée des intrants industriels.

46. 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 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 valeur), selon les possibilités de l'échange international et les spécialisations qui en résulteraient, s'avère indispensable, même si le déficit alimentaire ne peut être totalement 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 (scénario T-3) ; 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 (scénarios alternatifs). 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.

47. Au Nord, il s'agira entre autres :

- de **contrôler et gérer les terres laissées en friche** par la "déprise agricole", en faisant appel à diverses modalités d'incitations auprès des agriculteurs, et en recourant à une politique foncière adéquate complétée, là où c'est nécessaire, par la 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 biotechnologique peut fortement aider à cet objectif.

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**, et à des pertes irréversibles ;
- l'**utilisation de l'espace**, où l'urbanisation et l'industrialisation retirent 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**, par les engrais et les pesticides, se dispersant dans un système peu préparé à les recevoir.

Les productions "**hors-sol**" devront être également contrôlées quant à leurs effluents, principalement dans les zones littorales.

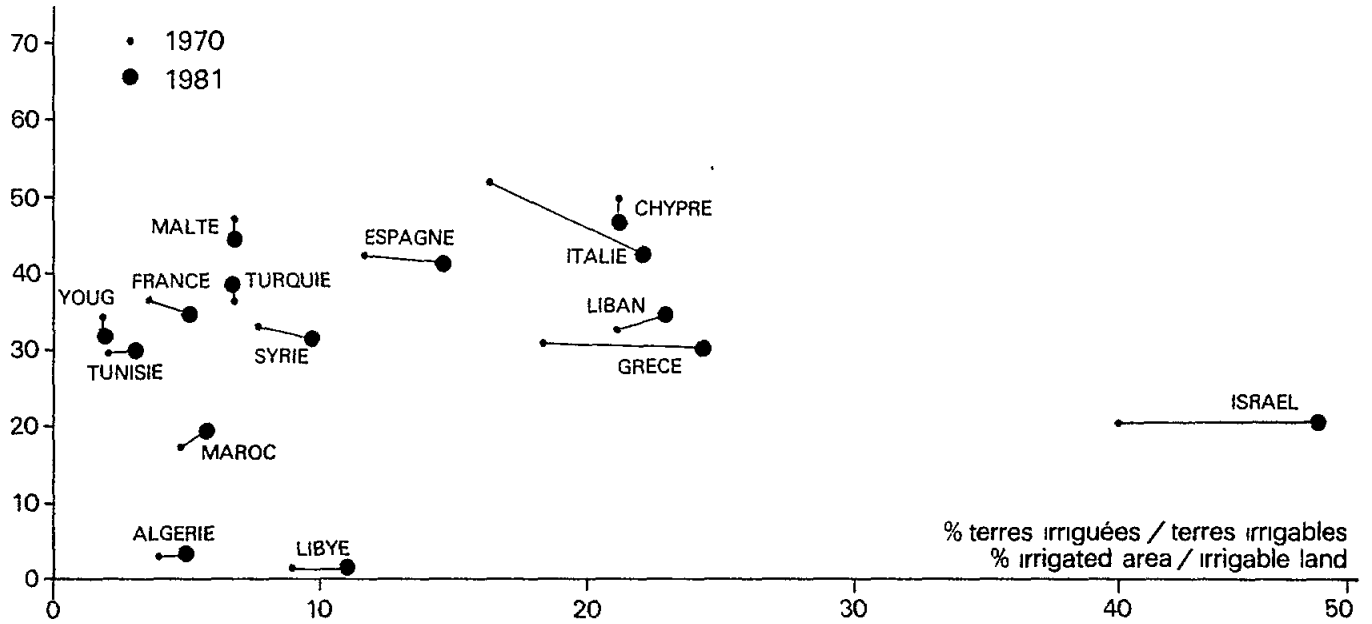
48. Etant donné la configuration géographique du bassin et la localisation des villes, l'agriculture méditerranéenne aura vraisemblablement tendance à se **concentrer** dans les grandes plaines et les **plaines côtières**, ajoutant ainsi au phénomène de "**l'artificialisation**". Les **échanges** de produits agricoles qui pourraient être de l'ordre de **100 millions de tonnes** vers l'an 2000 (un facteur 5 par rapport à aujourd'hui) dans le bassin méditerranéen, induiront des **infrastructures industrialo-portuaires** et agro-alimentaires dans les mêmes zones et surtout sur le littoral.

SURFACE TOTALE, SURFACE CULTIVÉE, SURFACE IRRIGUÉE
Évolution 1970-1981

TOTAL LAND, CULTIVATED AND IRRIGATED AREAS
Evolution trends 1970-1981

% terres arables/total des terres
% arable land/total land

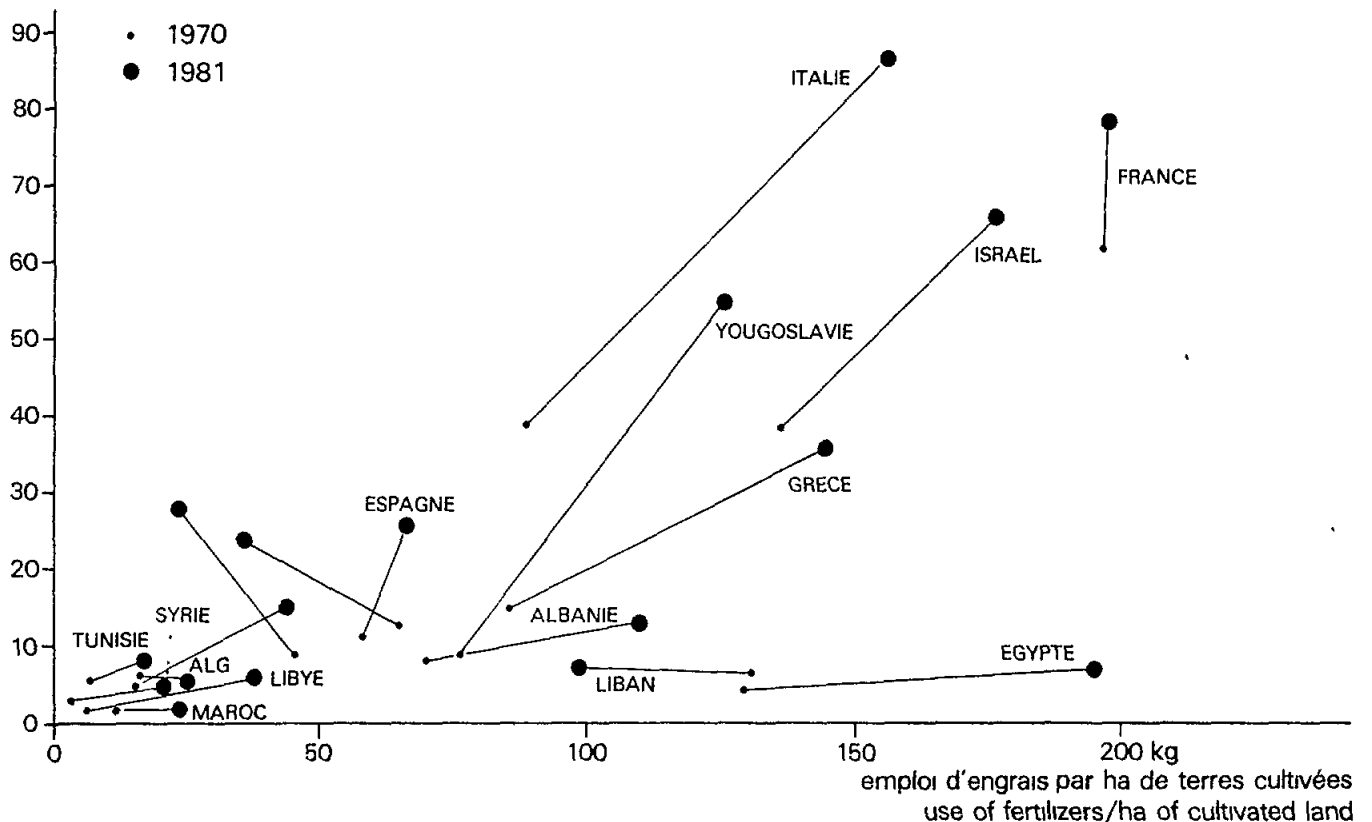
En Égypte, 100 % des terres cultivées sont irriguées, sur 5 % seulement de la superficie totale du pays
In Egypt, 100 % of cultivated land is irrigated land, which corresponds to only 5 % of total country land



UTILISATION D'INTRANTS INDUSTRIELS
Évolution 1970-1981

INDUSTRIAL INPUTS IN AGRICULTURE
Evolution trends 1970-1981

% tracteurs/1 000 ha de terres arables
% tractors/1 000 ha arable land



49. En ce qui concerne plus spécifiquement les relations avec l'environnement, l'intensification ne devrait pas être conduite 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) et en intégrant la production de ces intrants dans le processus de développement industriel et agricole. Ceci contribuerait à rendre le moins dommageable possible pour l'environnement l'accroissement important prévisible de ces intrants. Dans les pays du Nord, il faudrait chercher à stabiliser les quantités employées de ces intrants industriels, pour atteindre une meilleure maîtrise de leur utilisation. Une meilleure connaissance de l'évolution de ces polluants (engrais et pesticides) dans les milieux permettrait d'ailleurs de lutter plus efficacement contre leurs effets.

Les mesures suivantes permettraient également d'améliorer la production agricole en respectant mieux l'environnement méditerranéen :

- La salinisation des sols (une des plus grandes menaces sur les sols agricoles) et leur engorgement par l'eau pourraient être largement évités en améliorant et en entretenant les réseaux de drainage des périmètres irrigués existants et en veillant à les mettre convenablement en place dans les nouveaux périmètres;
- Les investissements dans les grands barrages d'irrigation devraient toujours être suivis des investissements et des mesures nécessaires pour équiper efficacement les périmètres à irriguer, en coopération étroite avec les populations locales (dûment formées et informées);
- Le développement et l'application des biotechnologies susceptibles d'accroître ou d'améliorer la production agricole (fixation de l'azote, protection des cultures, aliments pour le bétail, etc.) qui offre un domaine de choix à la coopération internationale, devraient être plus fermement encouragés dans la région;
- La conservation des variétés des plantes cultivées et des races d'animaux domestiques constitue un impératif pour le développement de la production future dans la région méditerranéenne;
- Les moyens de faire face à une production interannuelle très irrégulière, due au climat méditerranéen pourraient être accrus par des mécanismes techniques et institutionnels qui contribueraient à ménager les sols et les eaux;
- Enfin, une attention particulière devrait être portée aux conditions de développement des industries agro-alimentaires dans les zones littorales méditerranéennes, tant pour l'espace occupé que pour les risques de pollution et de rejets à la mer.

50. 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 qualitative 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 assister, à court terme, à

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, correspondant aux **scénarios alternatifs**, il serait possible d'adapter les prélèvements à des stocks eux-mêmes mieux évalués. Mais en tout état de cause, les **régions méditerranéennes resteront importatrices** de produits de la pêche.

51. L'**aquaculture** pourrait aussi être développée (27 000 tonnes en 1987, 44 000 tonnes prévues en 1992), plus d'**un million d'hectares** pouvant être consacrés à cette activité dont un certain nombre de lagunes saumâtres très productives et qui pourraient être aménagées.

52. La pêche et l'aquaculture constituent un **secteur spécifique** qui pourrait **contribuer davantage** aux besoins alimentaires dans le bassin méditerranéen. Il serait tout d'abord souhaitable de **coordonner et normaliser les données statistiques**, et de normaliser également les divers **systèmes d'évaluation des stocks**, afin que leurs résultats augmentent en précision et en crédibilité.

Dans le domaine de la pêche, il y a lieu de poursuivre la **concertation** entre Etats, mais aussi d'**assurer l'utilisation optimale de la bande côtière**, en particulier dans le domaine de la petite pêche et de l'implantation de récifs artificiels et des installations d'aquaculture en mer ouverte..

En ce qui concerne l'**aquaculture**, il serait souhaitable :

- d'identifier et protéger les **zones à aquaculture potentielle** dans chaque pays, notamment les lagunes;
- de poursuivre les **expérimentations** nécessaires pour développer les diverses productions;
- de porter plus systématiquement attention à l'**emplacement des ports de plaisance**, du point de vue des potentialités de l'aquaculture.

III. L'EVOLUTION INDUSTRIELLE

53. Alors que vers 1950 les pays riverains de la Méditerranée assuraient un pourcentage (3 %) 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 encore un **fort déséquilibre** entre les régions méditerranéennes de la rive Nord et celles des rives Sud et Est (environ 80 % et 20 % respectivement).

54. Les **tendances lourdes** sont différentes selon qu'il s'agit ou non de pays déjà industrialisés :

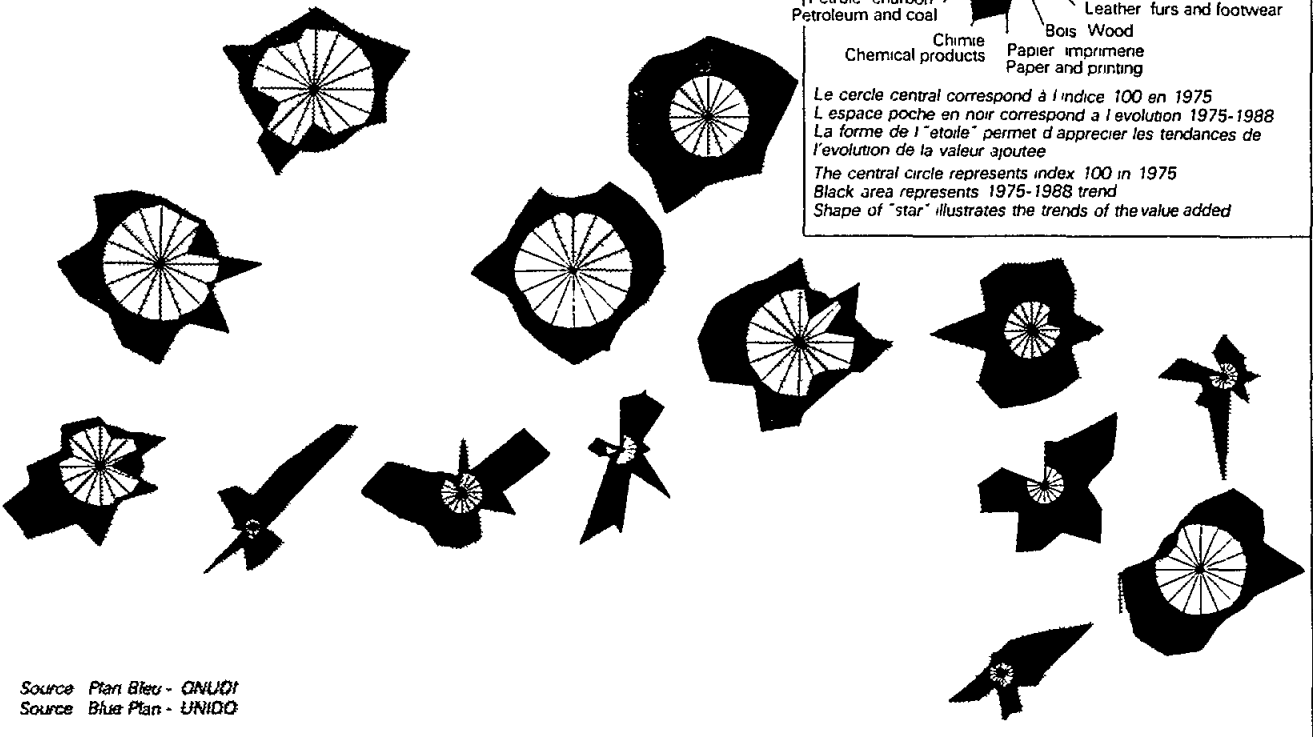
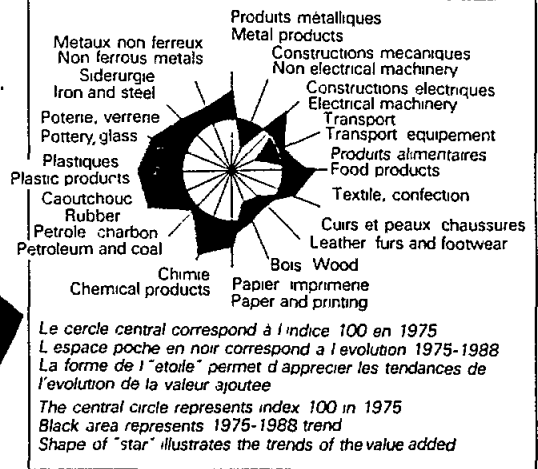
- pour le **Nord** on peut citer: le **plafonnement** dans certains pays, le **déclin** dans d'autres, **d'industries classiques** comme la sidérurgie, la cimenterie, le raffinage du pétrole, que suivront peut-être une partie de la chimie minérale et de l'industrie de l'aluminium; la **montée d'industries nouvelles** avec un plus grand appel aux automatismes, à la robotique (elle-même industrie nouvelle), et de **processus technologiques nouveaux**, y compris les **bio-technologies**. Le développement de ces industries dépendra, en partie, des **rapports entre l'Europe et les Etats-Unis et le Japon**, mais aussi de certains pays en développement rapide (d'Asie notamment) et serait donc plus rapide dans une hypothèse de coopération internationale plus intense. Fortement tertiaisées, nombre de ces industries pourraient d'ailleurs s'installer dans les régions 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 entraînant** 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** (cas des scénarios alternatifs). 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 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.

55. L'éventail des évolutions industrielles est sensiblement plus ouvert au Sud et à l'Est qu'au Nord (où les scénarios sont, en fait, relativement peu différenciés). Les pays du Sud et de l'Est 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.

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

LES STRUCTURES INDUSTRIELLES Évolution 1975-1985
INDUSTRIAL STRUCTURES Evolution trends 1975-1985



Source Plan Bleu - ONUDI
 Source Blue Plan - UNIDO

l'urbanisation induite, les infrastructures de transports, de services (eau, énergie, etc) et de communications.

56. 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 aujourd'hui sur les effets éventuels de la pollution biologique induite.

57. 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**.

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 s'installer préférentiellement sur le **littoral**. A plus long terme, peut-être, une **bio-sidérurgie** à bactéries utilisant l'**énergie solaire** pourrait se développer, certainement moins polluante que les procédés actuels, et pour laquelle le **bassin méditerranéen serait bien placé**.

58. 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**, l'action anti-pollution étant une opération **rentable** sur plusieurs années.

59. 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.

60. 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** dans tous les scénarios. 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).

61. Les effets de la **croissance des activités industrielles** sur l'**environnement méditerranéen** seront donc importants dans les quarante prochaines années, surtout dans les pays du Sud et de l'Est du bassin. Les **évolutions ou mutations** dans le Nord comme dans le Sud et l'Est, qui changeront progressivement le paysage industriel, le seront tout autant. Mais ces effets seront modifiés presque du tout au tout selon les **politiques menées ou les mesures prises par les Etats, les professionnels ou les collectivités locales**.

Les effets liés à la forte **pression des activités nouvelles**, dont beaucoup seront concentrées sur le **littoral**, seront largement fonction des **politiques foncières** décidées et mises en oeuvre au plan national, régional ou local. L'aménagement à l'avance de "**zones d'activités**" dûment assainies et disposant d'installations d'**évacuation ou de retraitement des déchets ou de recyclage de l'eau** pourraient donner lieu à des **économies de ressources, d'espace et d'eau** (goulets d'étranglement du développement).

62. Les différents pays méditerranéens, seuls ou en coopération (à l'instar de ce qui se pratique dans le cadre des Communautés Européennes) pourraient **accroître leur sévérité sur les rejets**; mais les lois à cet égard ne suffisent pas, et tout dépendra de la **qualité des corps de contrôle** des établissements industriels, et de leur **capacité de dialogue** avec les responsables de la production dans les **entreprises**.

En ce qui concerne le parc industriel existant, l'identification et le contrôle des "**industries à risque**" est une priorité (que certains pays méditerranéens ont effectivement déjà considérée). L'action des Etats devrait aussi porter, par exemple, sur l'**évacuation des déchets toxiques** : un système organisé d'évacuation et de traitement qui ne se trouve guère aujourd'hui même dans le pays les plus avancés, est indispensable dans les pays méditerranéens.

Le rôle des entreprises, enfin, est au moins aussi essentiel que celui des Etats. L'avenir de la pollution industrielle passe par elles. Les installations de dépollution sont parfois coûteuses (aciéries) mais l'introduction de techniques et surtout de procédés de dépollution peut aussi se révéler **économiquement profitable** (réutilisation de "déchets ou de sous-produits", recyclage, etc); le développement des échanges d'information sur les "**technologies propres**" serait très utile à cet égard à l'intérieur et entre les pays. Il importe en tout état de cause d'accroître les **incitations nationales et régionales** à l'application des **techniques existantes d'anti-pollution** industrielle (qui ne sont pas toujours utilisées) et de développer la formation dans ce domaine.

IV. LES PERSPECTIVES ENERGETIQUES

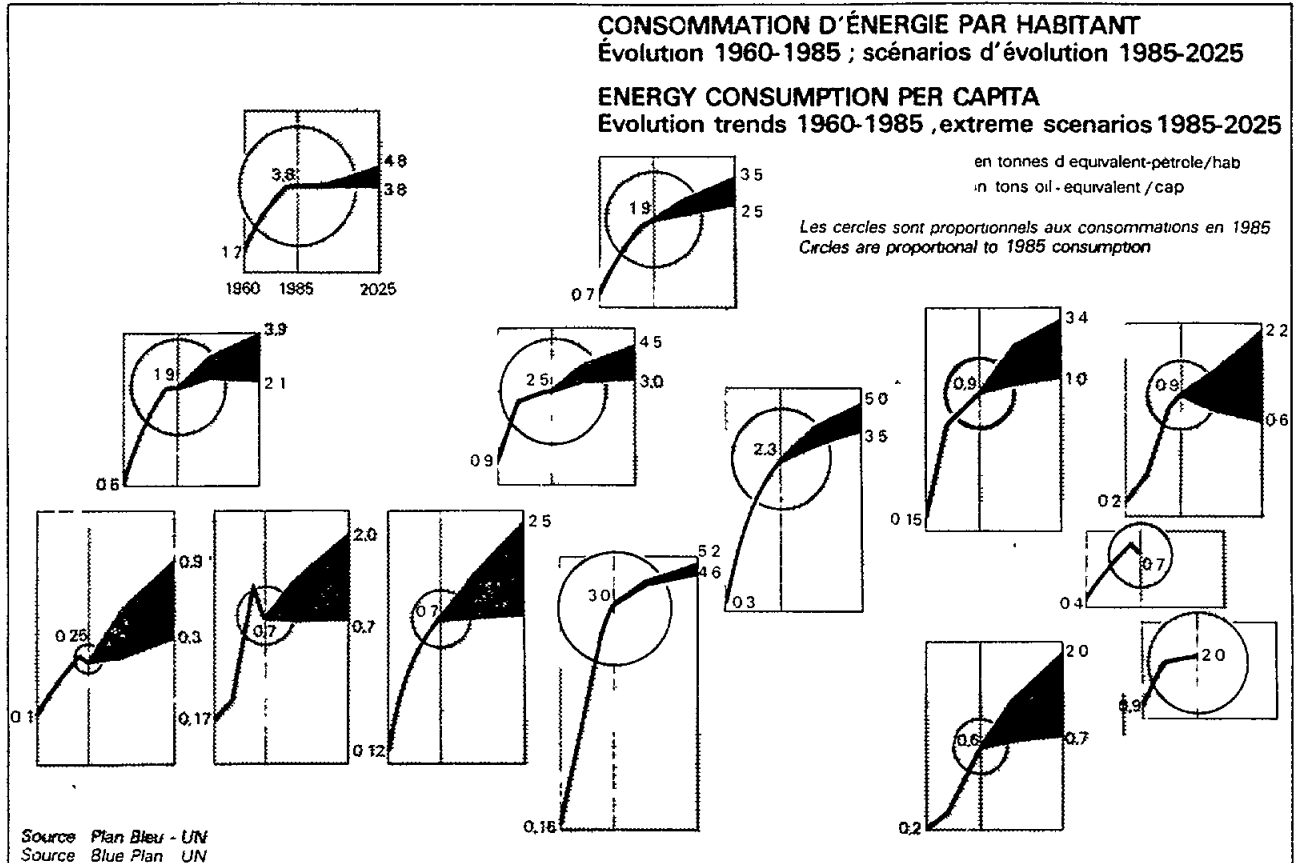
63. Dans les pays du Nord du bassin méditerranéen, les consommations d'énergie ont tendance, dans l'ensemble, à se **stabiliser**, décroissant dans certains pays au prix d'un effort important d'économies d'énergie, croissant lentement dans les autres pays pour, vraisemblablement, finir par s'y stabiliser aussi. Cette relative stabilité des consommations restreint quelque peu 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 notamment 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**.

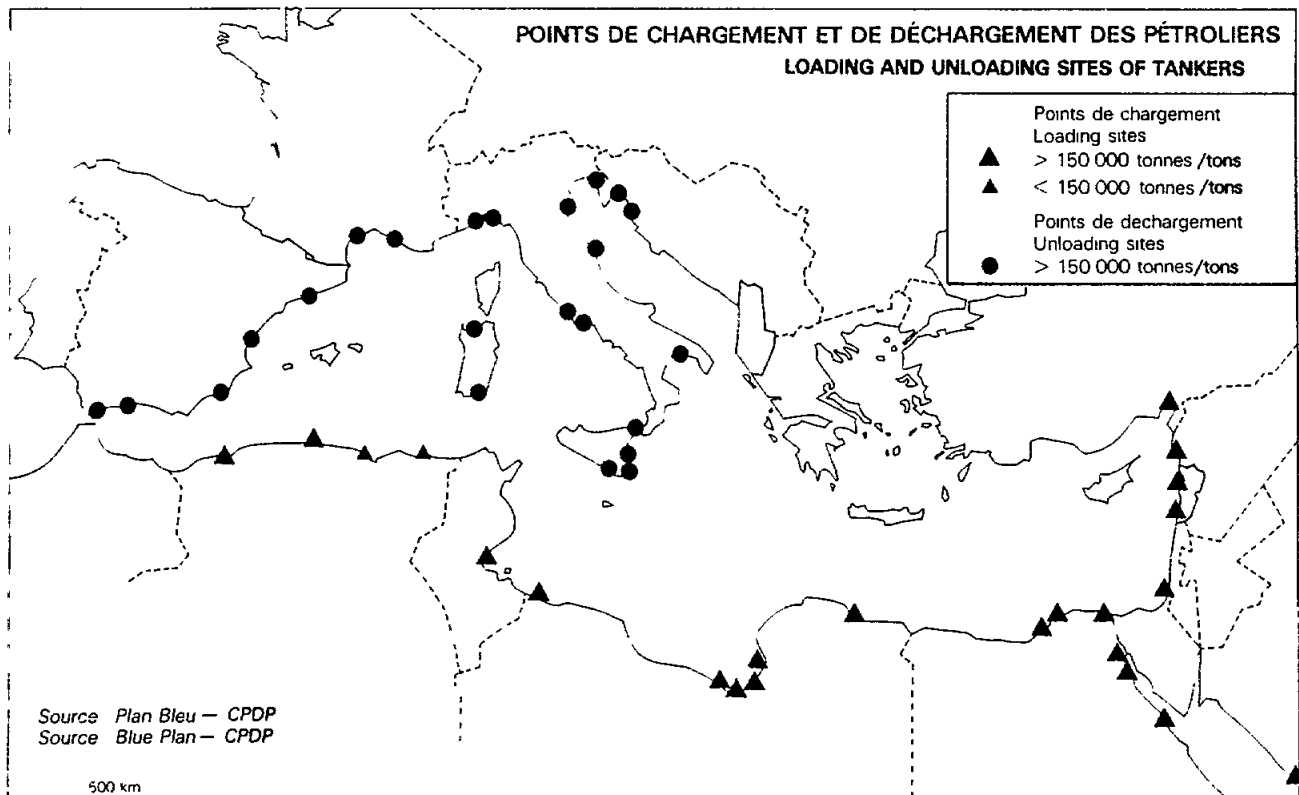
64. La plupart des pays, soit parce qu'ils sont importateurs, soit parce qu'ils sont exportateurs, dépendent fortement du **contexte international** pour le développement de leur secteur énergétique (qui est lui-même conditionné par, et qui conditionne, le développement industriel), et dépendent spécifiquement 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 1000 millions de tonnes d'équivalent pétrole (tep)** en 2025 en cas de **croissance économique lente**, et quelque **1500 millions de tep** en cas de **croissance soutenue**, contre 600 millions de tep en 1985; 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 80% pour le Nord et 20% pour le Sud et l'Est en 1985.

65. 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 énormément au Sud et à l'Est de 110 milliards de Kwh



L'éventail des accroissements de la consommation d'énergie par habitant selon les différents scénarios est très important dans les pays du Sud et de l'Est du bassin
Range of increase in per capita energy consumption is much larger in the southern and eastern countries of the basin, depending on the scenarios



(110 TWh) en 1985 à 900 ou même plus de 1 000 TWh en 2025. Quelle que soit la filière utilisée (combustibles fossiles ou uranium), il est vraisemblable que la plupart des **150 ou 200 centrales thermiques** à installer (le chiffre 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 leur seront nécessaires, dont plus d'un milliard seront évaporés, (**une centrale en moyenne tous les 20 km sur la côte**). Jusqu'en 2000, dans les pays du Sud et de l'Est du bassin, les centrales pourront fonctionner au gaz naturel (cas relativement exceptionnel actuellement), au fuel et, sans doute de plus en plus souvent, au **charbon importé**, charbon 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 nucléaire** sera **ouverte** aussi pour les pays du Sud et de l'Est. Un **choix fondamental** devra donc être effectué vers **2000 entre charbon et nucléaire**, à moins que le **gaz naturel** se soit suffisamment implanté entre temps pour la **production d'électricité**.

66. Du point de vue des **impacts sur l'environnement**, les **centrales nucléaires** devraient avoir encore **amélioré leurs dispositifs de sécurité**, le problème des déchets radioactifs devrait être largement résolu et leur stockage 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 1800 t de poussières, etc, pour l'ensemble du bassin en 2025).

67. 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 entre 360 et 500 millions de tonnes en 2025 selon que la croissance économique et énergétique sera plus ou moins vigoureuse). La **consommation cumulée entre 1985 et 2025** par les pays méditerranéens dépasserait **14 milliards de tonnes**, soit près du **triple des réserves actuellement connues** dans la région (de l'ordre de 5 milliards de tonnes). Ceci veut dire que de **nouvelles réserves devront être découvertes** et que la différence éventuelle devra être comblée par des **importations**, situation habituelle pour les pays du Nord, mais situation nouvelle pour certains pays du Sud, actuellement **producteurs** et qui deviendraient, à leur tour, **importateurs**.

68. Les **nouvelles réserves de pétrole** proviendront-elles de la mer Méditerranée elle-même ? L'**exploration off-shore** (quelque 20 plate-formes 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 par an. Tout scénario en la matière est naturellement soumis à l'**aléa géologique**, mais il n'a pas été prévu dans les

scénarios de cas où la Méditerranée verrait se développer les activités off-shore à une grande échelle, avec leurs risques associés. 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 localisé sur le littoral (mais il maîtrise de plus en plus ses rejets et pollutions).

69. 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).

70. Dans une hypothèse de développement **peu soucieux de l'environnement**, les **énergies renouvelables** ne seront pas favorisées. Ces énergies demandent le lancement de programmes plus actifs de **coopération technique Nord-Sud ou Sud-Sud**. Dans le cadre de programmes volontaristes de développement de ces énergies, tels qu'envisagés dans les scénarios alternatifs le **solaire décentralisé** (thermique et électrique) pourrait occuper des **créneaux appréciables** dans les régions rurales où il aiderait à régler le **problème du bois de feu** ou à améliorer le **confort** (chauffe-eau). Moyennant une percée dans la technologie des **photopiles**, le solaire pourrait aussi contribuer pour une part croissante à la **production locale d'électricité**, pour laquelle les pays du Sud et de l'Est du bassin seraient particulièrement bien placés. Enfin, l'énergie éolienne pourrait être utilisée aux mêmes fins, notamment dans les **iles méditerranéennes** et sur certaines parties du **littoral** encore isolées. Une **industrie méditerranéenne** des énergies solaires pourrait donc **naître** dans les années qui viennent.

71. Les **impacts climatiques** de l'utilisation de l'énergie peuvent être **locaux** (modification 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 de retour** sur le développement dans le bassin méditerranéen. **L'effet de serre** pourra avoir une influence non seulement sur le niveau de la mer mais également 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 sauraient être ignorés dans toute étude prospective. Les études à cet égard sont cependant encore 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.

72. 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 et de pratiques** et la mise au point de **politiques appropriées** axées prioritairement sur les **économies d'énergie** et la **protection de l'environnement** seraient utiles.

Les **réseaux électriques et gaziers** des pays méditerranéens de la Communauté Européenne sont déjà largement interconnectés. Il serait souhaitable d'étendre ce type d'**interconnexion** aux autres pays méditerranéens. Les perspectives de **développement de l'électricité** devraient être suivies attentivement, en visant les échanges d'informations, d'expériences (entre autres pour la lutte anti-pollution).

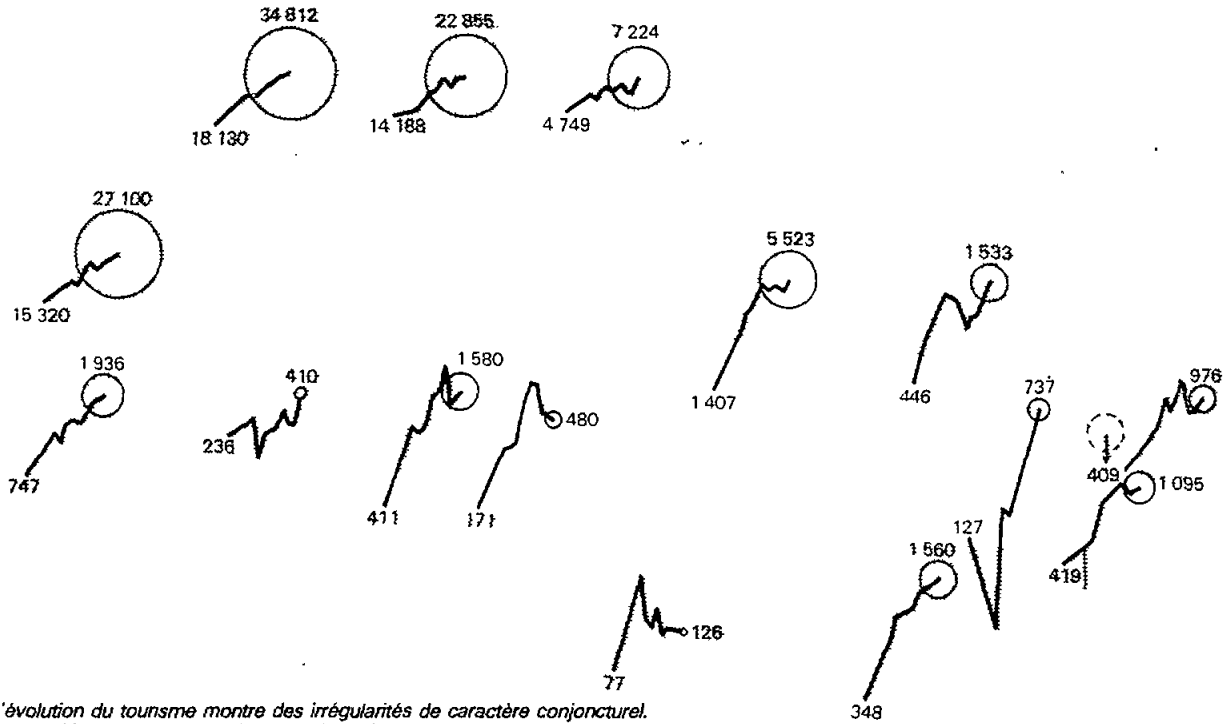
Dans les pays du Sud et de l'Est, en milieu rural, la recherche d'une **solution au problème du bois de feu** (distribution de GPL, puis électrification rurale décentralisée) s'impose avec une certaine **urgence**, pour ménager les **forêts** trop souvent surexploitées.

Même avec un taux d'accroissement et de pénétration élevé, la part de l'énergie **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, pourrait apporter une contribution utile, notamment dans le monde rural, pour l'habitat dispersé et pour l'irrigation.

V. LES AVENIRS DU TOURISME

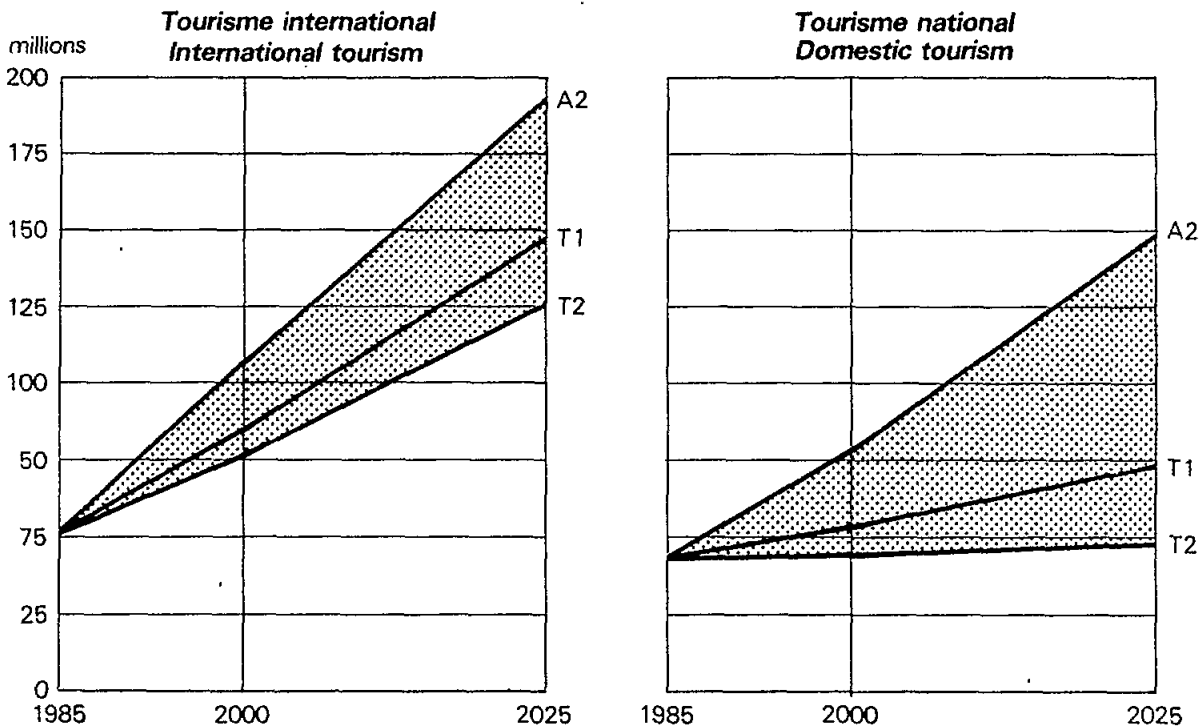
73. Avec un tiers du tourisme international, l'ensemble des pays du bassin méditerranéen constitue la **première région touristique mondiale**. Le tourisme - international et national- est un des **secteurs les plus dynamiques** dans le bassin, et semble peu sensible aux à-coups de la croissance économique 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 de l'ordre de 10 % contre 50 à 60 % en Europe) ; le **total** de ces plans semble **supérieur aux flux totaux** que l'on peut espérer à l'échelle du bassin. Les autorités apprécient les **effets importants** du tourisme 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).

TOURISTES INTERNATIONAUX DANS LES PAYS MÉDITERRANÉENS (en milliers)
Effectifs 1984 et évolution 1970-1984
INTERNATIONAL TOURISTS IN THE MEDITERRANEAN COUNTRIES (in thousands)
1984 figures ; trends 1970-1984



L'évolution du tourisme montre des irrégularités de caractère conjoncturel.
Irregularities in tourism trends depend on circumstances.
 Source : Plan Bleu - UN
 Source : Blue Plan - UN

NOMBRE DE TOURISTES INTERNATIONAUX ET NATIONAUX SUR LE LITTORAL MÉDITERRANÉEN EN 2025
Scénarios T1, T2 et A2, 1985-2025
NUMBER OF DOMESTIC AND INTERNATIONAL TOURISTS IN THE MEDITERRANEAN COASTAL REGIONS
Scenarios T1, T2 and A2, 1985-2025



Source : Plan Bleu
 Source : Blue Plan

74. 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** (52 millions d'internationaux et 45 millions de nationaux en 1984) fréquentent le littoral méditerranéen, totalisant quelque 1 400 millions de nuitées ;
- il est **fortement saisonnier**, la belle saison culminant sur une **période d'une trentaine de 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 **prépondérant**. Selon les scénarios il le restera 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.

75. 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), 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 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**.

Une des **questions** les plus importantes pour l'avenir est celle d'une **meilleure répartition** entre les divers pays d'accueil pouvant conduire à un **rééquilibrage géographique**. Mais les pays les plus fréquentés du Nord-Ouest accepteront-ils ce partage ou essaieront-ils de garder leur part du marché ? Et dans cet esprit, comment réagiront les pays méditerranéens de la Communauté européenne, quand entrera en vigueur l'Acte unique de 1992 conduisant à une vaste redistribution des biens et des personnes, qui pourrait ouvrir la porte à des implantations croissantes (avec des capitaux du Nord de l'Europe) dans des zones comme la Sardaigne, les îles grecques, etc).

Une **autre interrogation** est liée à l'émergence du **tourisme national** dans un certain nombre de pays du Sud et de l'Est du bassin méditerranéen, entre autres ceux à fort taux de croissance démographique et à bonne ou forte croissance économique. Ce tourisme, qui commence en général par les vacances dans les familles (particulièrement

difficile à saisir dans les statistiques) va-t-il se développer selon le **modèle européen**, en s'appuyant sur de nouveaux hébergements, dont la croissance rapide pourrait entrer en **conflit** avec la qualité et avec le respect de **l'environnement et des paysages** ?

Un autre aspect, enfin, 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, récréationiste, de congrès, etc) et le développement de **séjours plus courts et plus nombreux**.

76. 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, parking, etc.) était de l'ordre de **4 400 km²**, pour l'ensemble des pays, 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**, dont la plus grande partie sur le littoral. 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'eau 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 pointes**.

77. 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 artificiels** utilisant des technologies nouvelles, pour reproduire des sites devenus trop célèbres et réduire la pression ?

Mais il ne faut pas, dans les relations environnement/ développement considérer uniquement les effets du tourisme sur l'environnement. En **sens inverse**, le tourisme constitue aujourd'hui un **puissant incitatif** pour la **protection** des paysages et même de la qualité des milieux (eaux de baignade, propreté des plages, sentiers pédestres, etc). Les responsables régionaux et locaux y sont particulièrement sensibles.

78. Ainsi, il serait théoriquement possible d'**accueillir quatre fois plus de touristes** en Méditerranée (niveau que certains scénarios laissent prévoir), 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 surtout **dans le temps**

(aménagement partiel du temps, séjours courts, tourisme d'hiver) pour étaler les pressions, de plus en plus concentrées dans l'étroite bande littorale. Une concertation avec les populations locales au niveau des prises de décision et une intégration plus respectueuse dans l'environnement physique et culturel sont indispensables pour éviter les risques certains de rejet. La multi-utilisation des équipements par la population locale et par les touristes nationaux et étrangers constitue l'un des moyens d'atteindre cet objectif.

L'évolution rapide des types de tourisme doit être suivie attentivement par chaque pays, la tendance vers un tourisme plus actif ayant pris de l'importance (sports, culture, congrès) Enfin, une sensibilisation systématique des touristes à la protection de l'environnement, dont ils viennent rechercher les agréments, constitue un impératif dans l'ensemble des pays. La protection de quelques sites naturels ou culturels prestigieux surfréquentés peut être favorisée par cette sensibilisation mais peut appeler également des solutions nouvelles (espaces de loisir).

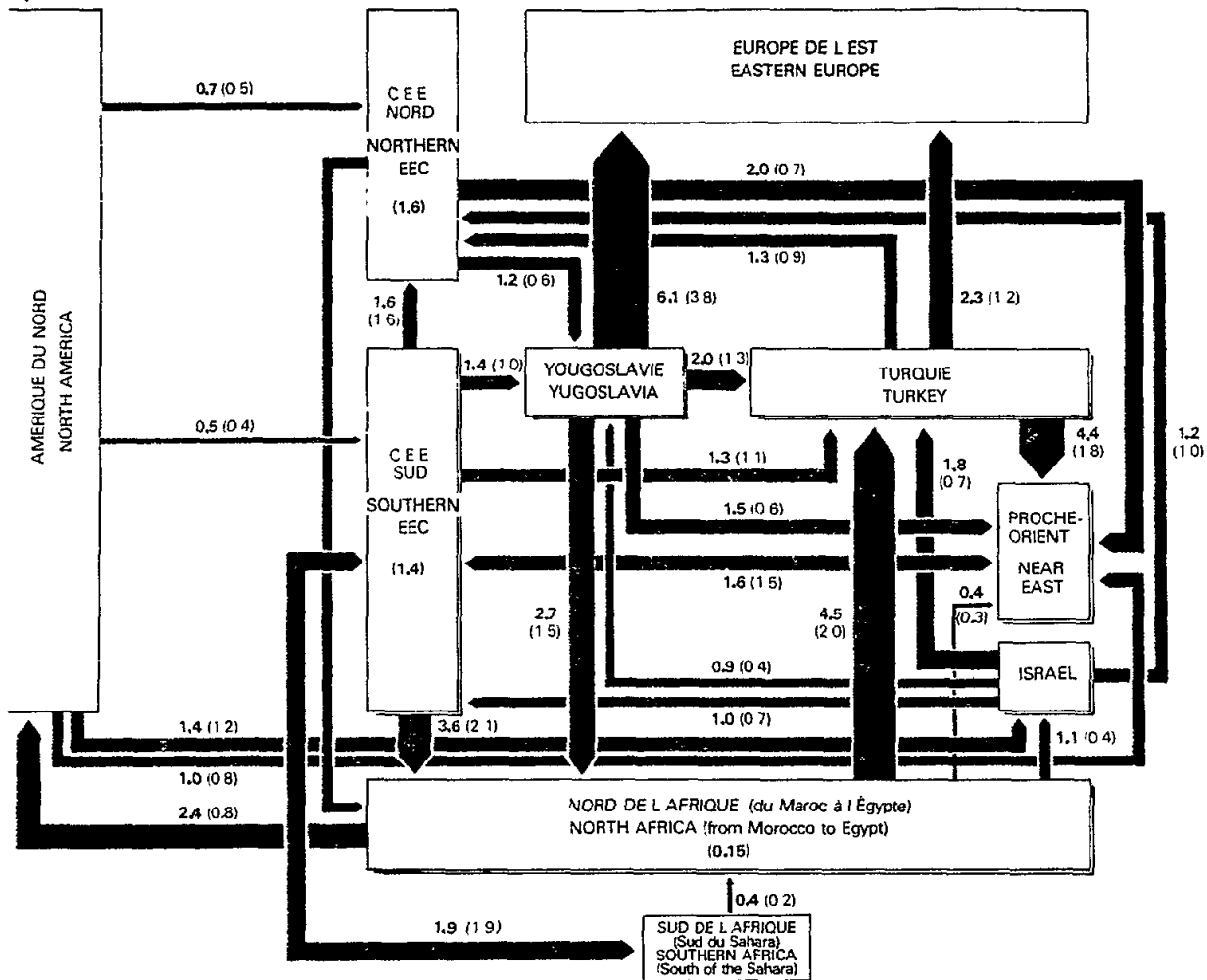
VI. LES TRANSPORTS EN MEDITERRANEE

79. L'avenir des transports est largement conditionné par :

- une mobilité croissante des personnes (y compris les touristes et les migrants);
- des changements dans les technologies de transports;
- un renforcement du commerce intraméditerranéen mais avec une réduction relative des produits lourds;
- un accroissement du transport "combiné" (route-mer, rail-route, etc.) et la multiplication des "carrefours" plurimodaux d'échanges;
- le fait que la Méditerranée devient de plus en plus un espace de transit.

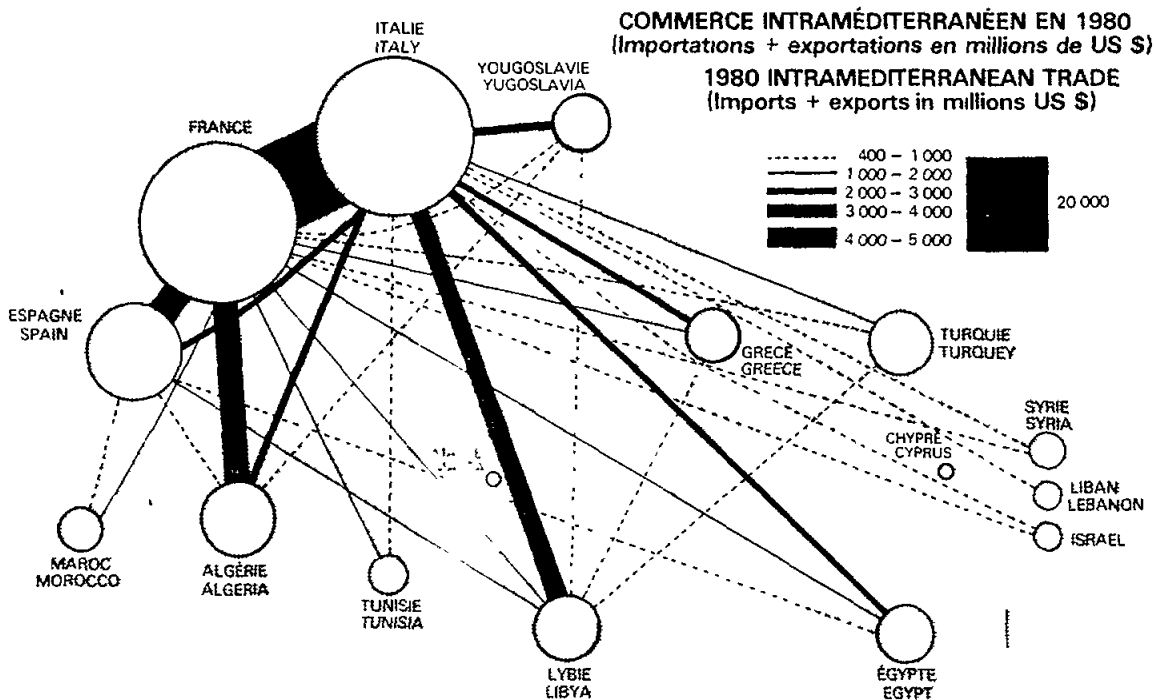
80. Dans le domaine maritime, les transports pétroliers (environ 200 Mt par an aujourd'hui et 200 à 250 navires à chaque instant), ne devraient guère augmenter pendant les scénarios : le trafic intraméditerranéen entre Afrique du Nord et Europe méridionale devrait plafonner, puis décroître. Le principal 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, augmentant les risques lors d'accidents majeurs). Le renouvellement de la flotte pétrolière devrait nécessiter au moins vingt ans. D'où, pour diminuer les rejets en mer par les navires, la nécessité d'accélérer les installations à terre en vue de respecter les obligations de MARPOL 1973/1978 relatives aux déversements de pétrole en Méditerranée, ce qui suppose une action vigoureuse et urgente des Etats (les pénalités pour dégazage sont à peine symboliques et sont rarement perçues ; les incitations à utiliser les installations ne sont pas significatives). Bien qu'au contraire du pétrole le

LES LIENS ÉCONOMIQUES DES PAYS MÉDITERRANÉENS EN 1980
ECONOMIC LINKS OF MEDITERRANEAN COUNTRIES IN 1980



Liens économiques entre les pays (sur la base des échanges commerciaux en 1980)
 Le 1^{er} chiffre représente le lien dans le sens de la flèche le 2^e entre parenthèses représente le lien en sens inverse
 Economic ties among countries (based on 1980 trade)
 The first figure represents the economic tie in the direction of the arrow the second figure (in brackets) represents the economic tie in the opposite direction

Source Plan Bleu - CNUCED Source Blue Plan - UNCTAD



Source Plan Bleu - CNUCED
Source Blue Plan - UNCTAD

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 fortement. En revanche, on assisterait à une multiplication des gazoducs transméditerranéens entre l'Afrique et l'Europe du Sud.

81. Quant aux autres transports maritimes, 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, en fûts 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 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.

Cette industrialisation croissante des pays du Sud et de l'Est du bassin provoquera non seulement l'augmentation de leurs importations de matières premières et de denrées en vrac, mais aussi de leurs échanges de produits semi-finis et finis avec les pays de la CEE et les autres régions industrialisées.

Le recours, pour le transport de ces marchandises diverses, aux "unités de charge", conteneurs et semi-remorques (Roll-on/Roll-off), se généralisera en Méditerranée avec la croissance de ces trafics.

Les grands cargos porte-conteneurs resteraient surtout affectés aux relations au long cours avec le reste du monde, par contre sur les liaisons intraméditerranéennes les **cargos rouliers** seraient de plus en plus employés et verraient leur nombre croître sensiblement.

Il importera de veiller à ce que le chargement de **marchandises dangereuses** pour l'**environnement marin** ne soit autorisé que sur les **navires de transroulage** qui répondront aux **nouvelles règles internationales de sécurité**, beaucoup plus exigeantes, actuellement en cours d'élaboration.

Au plan national on pourrait en priorité :

- 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** (une vingtaine sont nécessaires).

82. Le **transport routier** continuera à connaître un **fort développement**. Long d'un peu plus de 2 millions de kilomètres (toutes routes confondues sur la totalité du territoire)

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 et 4 millions de km** selon que la croissance économique sera lente ou plus vigoureuse.

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. Les **emprises au sol** passeraient 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 scénarios à plus forte croissance économique. Selon les cas, 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.

L'insertion dans le **paysage**, la **protection** des zones intéressantes pour l'agriculture, invite à **choisir soigneusement les tracés** et à éviter (bruit) les zones d'habitats.

83. 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), pourrait **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 -NO_x, SO_x, 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 effectivement imposées. Les villes méditerranéennes où se produisent parfois des situations d'**inversion thermique** de l'atmosphère, sont de plus en plus atteintes: Athènes, Le Caire, Alger, Rome, etc. Avec les normes actuelles, les émissions de NO_x pourraient passer par un **maximum** de 3,6 millions de tonnes en l'an 2000 et les émissions d'hydrocarbures imbrûlés à 8 millions de tonnes ; on peut penser qu'au delà, elles pourraient **décroître** à cause de la réglementation, combinée au progrès technique.

Pour être effectifs, les **efforts de réduction des émissions** à la source, devraient être **vigoureux et rapides** car le taux de **renouvellement** du parc automobile en Méditerranée, du Sud et de l'Est notamment, est relativement **lent** (une quinzaine d'années). Un effort plus grand devrait être porté sur les diesels ainsi que sur les véhicules de petite cylindrée (plus nombreux en Méditerranée qu'en Europe du Nord), sur le contrôle des véhicules usagés (ici aussi plus nombreux) et sur l'harmonisation des limitations de vitesse. La diffusion des moteurs à gaz (GPL) serait intéressante pour la réduction des pollutions. C'est à l'échelle **nationale** que des **réglementations spécifiques**

concernant la circulation des automobiles s'impose dans les **agglomérations encombrées**. Une concertation concernant les **poids lourds** serait utile.

84. La **voie ferrée** occupe une **modeste place** dans les modes de transports en Méditerranée. Si la part de passagers transportés se maintient et même croît, celle des marchandises régresse (20 à 30 % environ du total transporté contre 40 % il y a environ 20 ans), du fait de la concurrence des poids lourds sur route. La densification du réseau n'est plus d'actualité. Mais une **meilleure interconnexion** et des franchissements (la Sicile reliée, par exemple, par un pont de 3,3 km) peuvent être appréciables. Le franchissement du **détroit de Gibraltar**, par la route ou le rail, est une question ouverte, dont une décision positive aurait des impacts évidents. Le chemin de fer enfin pourrait servir davantage à la desserte interurbaine. C'est, d'une façon générale, le **moyen de transport le plus favorable à l'environnement**.

85. Le **transport aérien** se développera encore très fortement dans la région, avec un **taux de croissance élevé**, au moins jusqu'à l'an 2000. Il dessinera un **maillage intraméditerranéen** plus actif, moins dépendant des points d'entrée décentrés que sont Paris, Madrid, Genève, Francfort, Zurich, etc). Le transport aérien sera de plus en plus **lié au tourisme** et à ses formes collectives (voyagistes, charters)

Quelques **aéroports nouveaux** seront construits avec, on peut l'espérer, plus de **précautions** au regard du **littoral marin**. A terre, la protection des abords dépendra surtout de la **maîtrise de l'urbanisme** par les collectivités locales. La **technologie aérienne** pourrait être fortement **modifiée** après 2000. En tout cas, elle a, depuis 15 ans, accompli des progrès dans la consommation d'énergie et dans la réduction du bruit.

Le problème des **couloirs aériens** et des **risques de congestion** des zones d'aéroports doit être soigneusement étudié par les **autorités nationales civiles et militaires** : il appellera aussi une **concertation méditerranéenne**, d'autant plus que le **réseau aérien** sera **décisif** pour la création d'une **nouvelle géographie méditerranéenne** et le rapprochement entre pays, entre régions et entre villes en Méditerranée.

4. L'EVOLUTION DES MILIEUX MEDITERRANEENS

I. LA FORET PROTECTRICE

86. 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, surprélèvement en bois de feu, incendies, défrichements, maladies, etc) s'exerçant sur les différents types de formations arborées. Pour lutter contre ces tendances, il faut mener des **actions de protection** (aménagement) ou de **régénération** (reboisements, plantations).

87. 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 à un abandon par les populations rurales (manque d'entretien et de surveillance des massifs). Dans les parties les plus proches des fortes concentrations urbaines et 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.

88. 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 mieux, au Nord comme au Sud et à l'Est qu'après quelque vingt ans d'une telle politique, c'est-à-dire largement après l'année 2000, en supposant un **effort considérable et prolongé** des différents pays intéressés.

89. Si on veut obtenir les premiers bénéfices de cet effort avant 2025 et infléchir les évolutions défavorables, si on veut éviter localement la multiplication de situations irréversibles, il est indispensable d'entreprendre cette action sans attendre, car le temps presse et les tendances négatives s'accélèrent.

Il serait nécessaire de mieux intégrer la recherche forestière dans les processus de planification (et d'améliorer entre autres les rapports entre recherche et applications), en vue de renforcer le rôle des forêts dans le développement rural. Il serait non moins urgent -et c'est sans doute le plus difficile- de transformer profondément les mentalités par l'information, la vulgarisation ou la persuasion (des décideurs politiques, des responsables forestiers, des populations riveraines, des médias, etc).

90. Dans les régions littorales et les secteurs de forte concentration humaine, et malgré une différence dans le temps entre les pays du Nord et les pays du Sud et de l'Est du bassin, les espaces boisés sont menacés dans leur existence même par empiètements, dégradations, incendies, pollutions et maladies, et par certains excès de l'artificialisation (plantations artificielles, fixation de dunes, espaces verts, parcs urbains, etc) se substituant progressivement aux espaces autrefois boisés naturellement. Un des rares moyens de défense efficace et durable des secteurs à préserver absolument serait leur "domanialisation" et leur gestion par des organismes spécialisés.

91. Dans les arrières-pays des pays du Sud et de l'Est du bassin, les conditions d'exploitation sont loin d'être optimales et demandent à être améliorées. La balance biomassique en forêt pourrait être rendue plus favorable en réduisant les prélèvements de bois de feu (amélioration du rendement des instruments de cuisson et de chauffage, fournitures de combustibles de remplacement, plantation d'arbres à bois de feu à croissance rapide près des villages), et en améliorant le "système" fourrager (arbres fourragers, pâturages améliorés, complétés par des fourrages artificiels, etc). On pourrait aussi y créer des emplois -voire un service civil- liés aux travaux utiles aux écosystèmes, et rembourser aux collectivités locales certains des bénéfices, directs ou indirects, procurés par la forêt aux secteurs situés en aval, même éloignés. Dans ces arrières-pays, l'enjeu de la forêt est considérable, car son évolution conditionne leur avenir pour une part importante. Les responsables gagneraient à encourager de nouvelles formes de coopération avec les populations locales pour la protection de la forêt endémique contre le surpâturage. La mise en place de réserves de la biosphère pourrait favoriser cette action.

92. 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 faudrait aussi veiller à la manière dont seront intégrées les fonctions de production, de loisir et de protection paysagère.

93. La protection de la forêt, enfin, peut faciliter la **conservation du patrimoine génétique** d'une flore méditerranéenne particulièrement riche. Dans cet esprit, il faudrait éviter les plantations d'espèces étrangères là où les **espèces endémiques** sont **économiquement intéressantes**. Au Nord, comme au Sud et à l'Est, des actions pourraient porter sur la création de périmètres de protection des espèces endémiques et établir des **zones de conservation** convenablement gérées et protégées (banques d'espèces, conservatoires, etc).

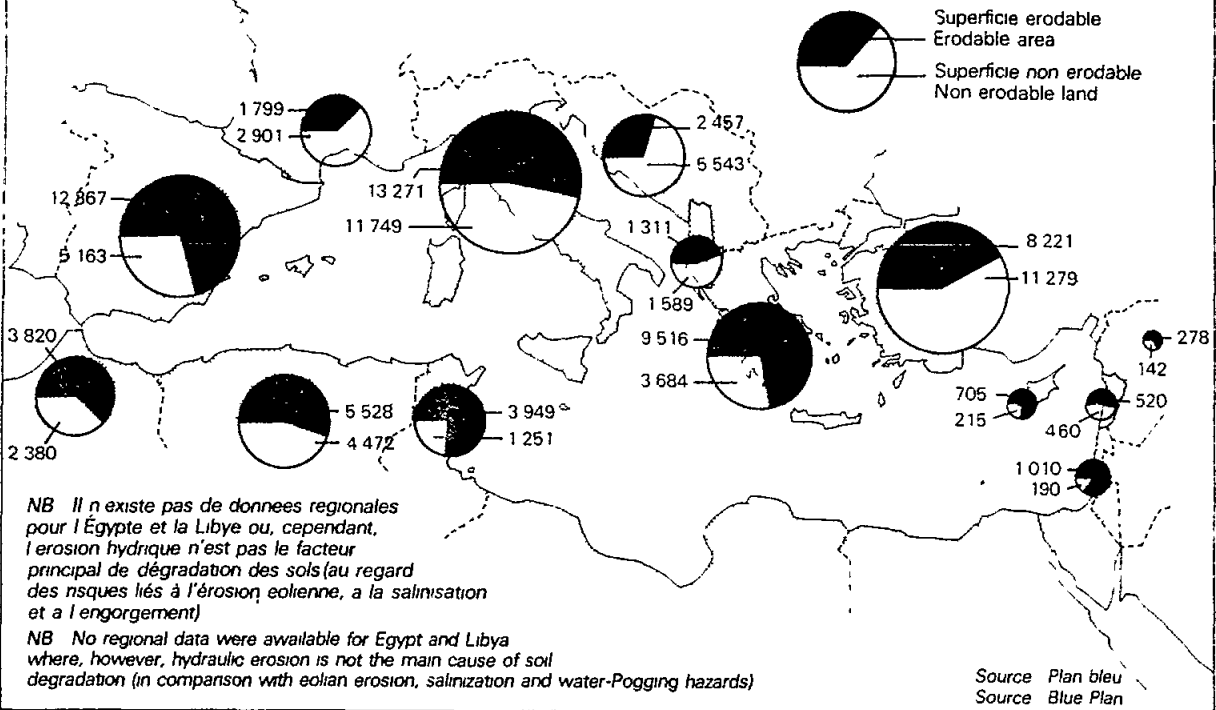
II. LES SOLS MENACES

94. La prospective des **emprises** sur les sols, par les activités humaines autres qu'agricoles, a montré que les **pressions les plus fortes** continueraient à être exercés par **l'urbanisation** et par le développement des **réseaux routiers et autoroutiers** (emprises moyennes comparables de l'ordre de 70000 km² pour chaque activité en 2025 pour l'ensemble du bassin). Si les valeurs ne sont pas réellement prohibitives comparées aux divers territoires nationaux, **l'impact** devient beaucoup plus sensible s'il se fait au **détriment de l'espace agricole**, ou dans les espaces restreints et convoités des **zones littorales** (et à fortiori en cas de combinaison des deux).

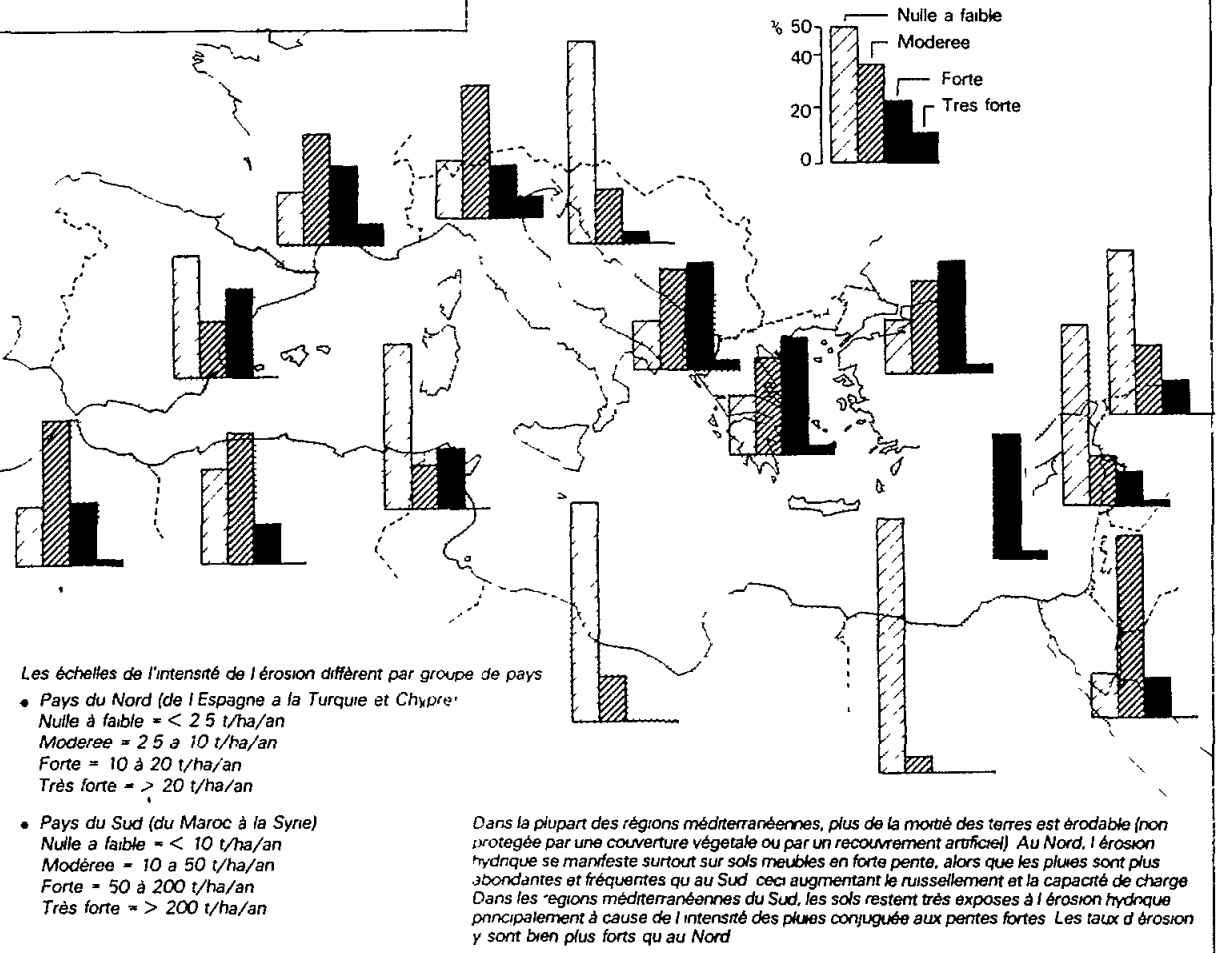
95. En ce qui concerne l'impact des activités agricoles, **l'érosion des sols** (par l'eau de ruissellement surtout), la **désertification** et la **salinisation** des terres irriguées, aboutissent à la **perte des sols productifs**, à commencer par ceux situés en surface, naturellement les plus riches en matière organiques.

96. Actuellement, les superficies "**protégées**" vis-à-vis de **l'érosion** hydrique ou éolienne dans les régions méditerranéennes (en l'occurrence, les **bassins versants**), 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 (bassins versants) 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**, prélevées sur les seules terres agricoles (terres arables, cultures temporaires, jardins, vignes, jachères, etc). Il y a lieu de souligner en outre que les chiffres de pertes annuelles masquent le fait qu'en climat méditerranéen ces pertes sont le plus souvent **concentrées sur 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 de retenues ; la **durée de vie** de ces dernières, le plus souvent estimée à une cinquantaine ou une centaine d'années, est de plus en plus menacée d'être fortement **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

LES TERRES ÉRODABLES DANS LE BASSIN VERSANT MÉDITERRANÉEN EN 1980 (en milliers d'ha)
ERODABLE LAND IN THE MEDITERRANEAN WATERSHED (in thousands ha)



INTENSITÉ DE L'ÉROSION HYDRIQUE DES SOLS DANS LE BASSIN VERSANT MÉDITERRANÉEN



hydrauliques, si un aménagement des bassins versants n'est pas poursuivi. La retenue des sédiments dans les barrages prive certaines zones côtières (deltas, plages) d'un apport de sédiments qui les entretiennent ou les "engraissent", et les livre à une érosion accrue. Inversement, la pollution littorale est aggravée par les sédiments qui arrivent à la mer, 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).

97. En ce qui concerne l'irrigation, les impacts négatifs sont d'abord dus au fait que de nombreux sols, potentiellement fragiles et instables, ont une capacité mal connue ou limitée d'assimilation des intrants liés à l'intensification agricole (surtout dans les pays du Sud et de l'Est du bassin). 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 de ces 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.

98. 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 culturelles, 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 entraînerait un "gaspillage" des sols agricoles, et une dégradation accélérée des terres marginales mises en culture. Les terres érodées et la couche productive enlevée augmenteraient fortement.
- Un développement économique avec une croissance forte mais peu soucieuse de conservation conduirait, 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, mal 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. Bien que selon un schéma différent du scénario précédent, l'érosion et les volumes de sédiments entraînés augmenteraient aussi fortement.
- Une croissance économique vigoureuse, mais soucieuse de conservation et s'appuyant sur la coopération méditerranéenne et sur un gros effort d'éducation et d'encadrement,

allié à la recherche de l'efficacité au point de vue des pratiques culturelles, aboutirait (par abandon des terres les plus marginales) à une **pression plus faible** sur les sols, complétée par une lutte efficace contre les facteurs de dégradation. **L'érosion**, et les volumes de sédiments entraînés, **diminueraient** relativement, **sans disparaître**.

99. **Quels que soient les scénarios, l'érosion des sols méditerranéens, et l'incapacité à enrayer ses processus, apparaissent bien comme une des menaces les plus préoccupantes.** La politique des sols implique une action à la fois rapide et à très long terme, et la mobilisation de moyens considérables.

Les expériences sont très diversifiées. Un premier impératif serait d'en faire l'inventaire au profit de tous les intéressés (problème de communication...), et de faire l'analyse des raisons des succès et des échecs, liés tantôt aux caractéristiques mêmes des sols, tantôt à la négligence des aspects socio-culturels du problème, abordé sous un angle purement technique.

L'intensification nécessaire de l'agriculture devrait tenir compte au départ des techniques de lutte contre les risques d'érosion en cultures sèches sous climat méditerranéen (systèmes d'assolement céréales/luzerne, remplacer le discage profond par un labour superficiel), et les risques de salinisation des sols en cultures irriguées (avec amélioration et entretien de réseaux de drainage suffisants). La capacité de rétention d'eau de certains sols à croûte pourrait être améliorée en encourageant le scarifiage en profondeur et l'introduction des espèces à racines profondes pour ameublir le sol en dessous des labours superficiels.

En région montagneuse, 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 pourraient encourager le maintien ou la restauration des banquettes et des terrasses traditionnelles (éléments de stabilité). Les terres agricoles en pente raide, érodées et abandonnées, pourraient être converties progressivement en forêts dendroénergétiques. Dans les arrières-pays de la rive Nord, les autorités locales et les responsables devraient conjuguer leurs efforts pour assurer une gestion appropriée de l'espace rural délaissé, y compris par forestation de défense et boisement des friches.

III. LA CONTRAINTE DE L'EAU

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

101. 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 200000 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'économies 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**. Une telle économie pourrait, dans les pays du Sud et de l'Est atteindre plus de 30 %.

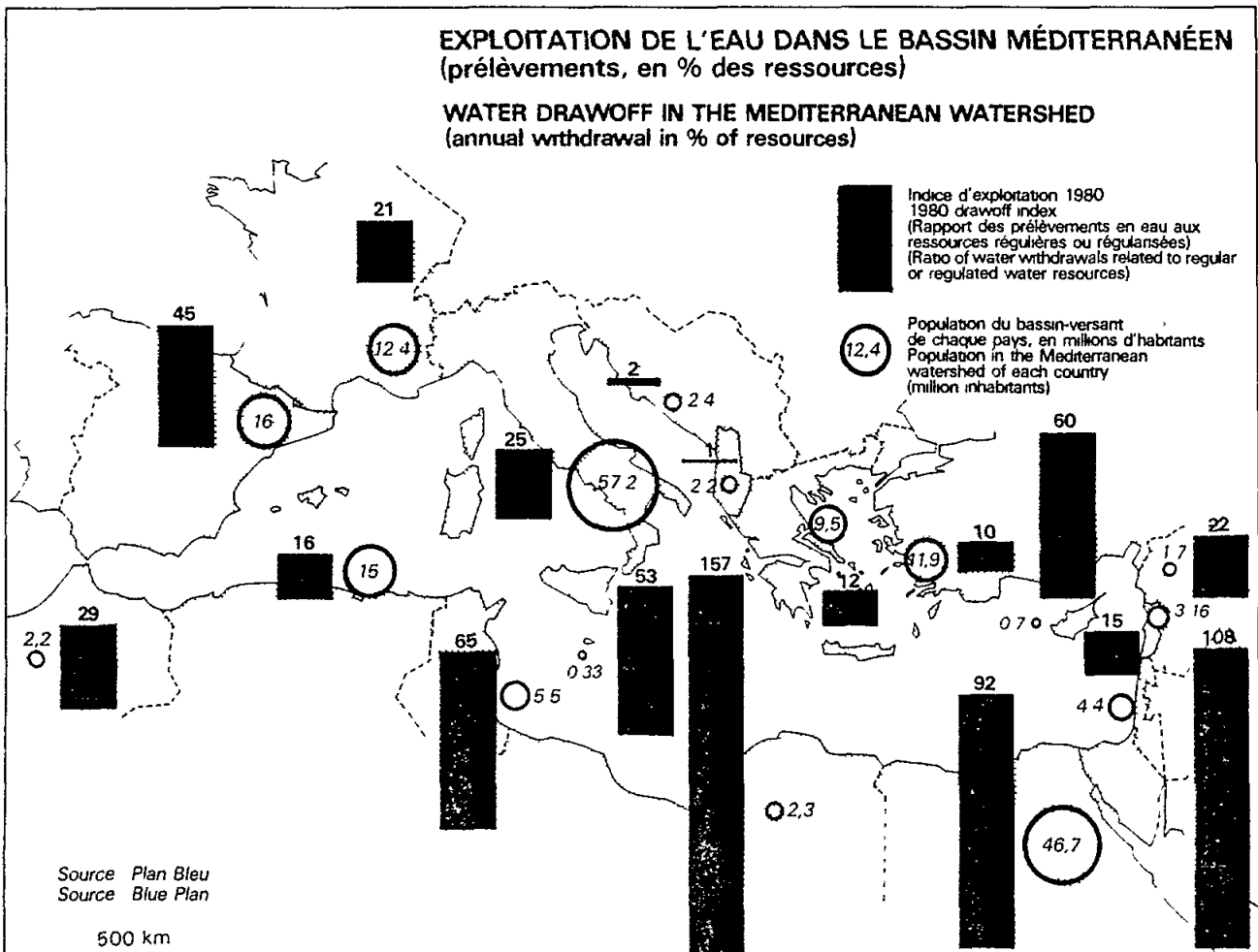
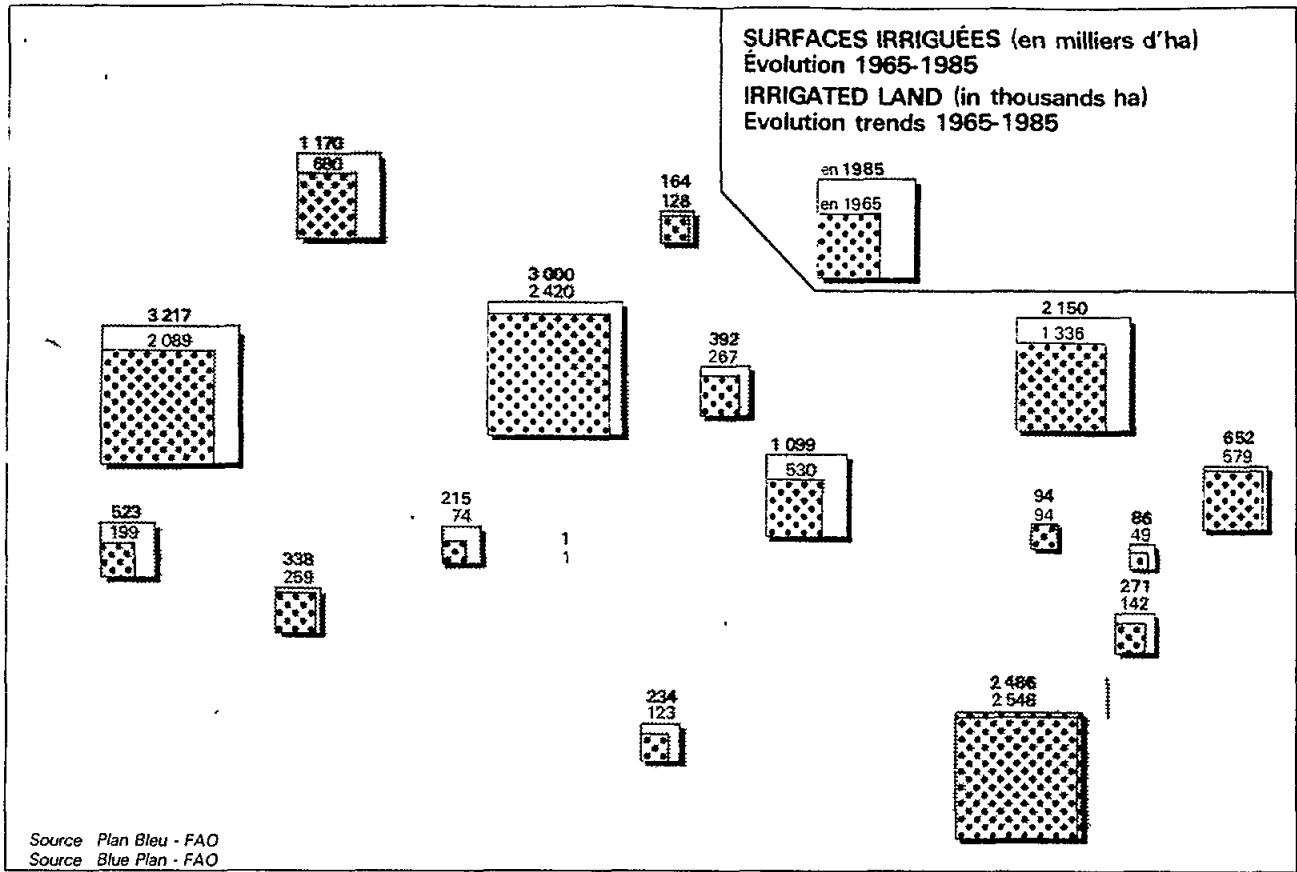
102. En plus de leur utilisation agricole ou énergétique (production d'hydro-électricité), les **barrages** jouent aussi un rôle de **régulation des écoulements** et de **protection contre les inondations**. Ce rôle est appelé à croître avec l'irrégularité croissante des climats, les effets de plus en plus dévastateurs des crues (amplifiés par l'érosion elle-même croissante) et la grande extension de certaines villes dans des plaines basses ou des cuvettes.

Malheureusement, et quelle que soit leur finalité, les barrages tendent à **s'envaser** de plus en plus vite, demandant des **surélévations coûteuses**. L'envasement semble encore plus rapide pour les lacs collinaires (petite et moyenne hydraulique).

103. 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** dans ces pays, ne serait-ce que par le niveau des **investissements** nécessaires.

104. 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 serait plus



Un fort indice d'exploitation des ressources en eau nécessite le recours à des ressources non conventionnelles : nappes fossiles non renouvelées, recyclage d'eaux usées, multiples utilisations de l'eau, réduction des pertes, dessalement de l'eau de mer
A high water drawoff index calls for utilization of non conventional resources : non renewable fossile resources, recycling of used water, multiple water uses, reduction of losses and seawater desalination

faible et la **pollution se concentrerait 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 dégraderait** 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** mais mal maîtrisée, la demande serait 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 entraînerait 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) pourraient amener une diminution de la demande dans certains secteurs ou pour certaines catégories sociales. La **pollution serait relativement forte en aval**.

- Avec une **croissance vigoureuse** mais **soucieuse de conservation**, dans un contexte de coopération internationale 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 pour une **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.

105. En complément de telles estimations sectorielles sur les besoins en eau, une **prospective 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 resteraient 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 demanderait 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, se **réduiraient sensiblement** (Maroc, Algérie, ainsi qu'Espagne et Chypre). Les demandes globales en eau pourraient, 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 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 déjà ou dépasseraient dès l'an 2000, 100 % c'est-à-dire que les ressources régulières sont (ou seraient) **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.

106. Les **ressources** en eau des nombreux pays méditerranéens sont limitées naturellement par le climat. Mais pour la plupart d'entre eux, cette **contrainte** pourra être contournée par une **gestion rationnelle et habile**. Les solutions à une telle gestion sont assez bien connues et peuvent simplifier les choix ou les arbitrages difficiles entre plusieurs utilisations concurrentes. Mais des **adaptations** seront de toute façon **nécessaires** tôt ou tard: plus tôt elles seront instaurées, et moins la croissance économique se fera au détriment -en partie irréversible- de l'environnement, au Nord comme au Sud et à l'Est (avec des acuités évidemment différentes). Comme pour les ressources sols ou forêts, c'est seulement dans la mesure où ces adaptations seraient reportées (à des coûts croissants) qu'un développement économique rapide insuffisamment attentif à l'environnement et aux ressources, pourrait apparaître moins coûteux...

La **hiérarchie** des problèmes d'eau, les **motivations** de la préservation des eaux dans l'environnement et le **choix des éléments à préserver dépendront des pays**, de leurs conditions d'abondance ou de rareté de l'eau, ou de leur état de développement économique. De tels choix devraient s'appuyer :

- sur des **analyses** et des **prospectives** moins globales et plus régionalisées, prolongeant celles du Plan Bleu et s'en inspirant quant aux perspectives de développement;
- et sur des **procédures consensuelles** d'adoption des niveaux de conservation d'espaces aquatiques à protéger, de régime et de qualité des eaux à préserver, c'est à dire d'**objectifs de quantité et de qualité**, y compris relativement aux **eaux littorales**.

Les options arrêtées devraient s'inscrire dans des **schémas d'aménagement** et de **protection des eaux, intégrés dans les plans de développement**.

La réalisation effective des objectifs impliquerait :

- la mise en place de mécanismes d'internalisation de divers effets externes de l'utilisation des eaux, obligeant à les prendre en compte dans les processus de décision économique;
- l'institution d'autorités de gestion intégrée des eaux dotés de moyens juridiques et financiers appropriés (agences de bassins, comités), ayant à la fois les pouvoirs

d'orienter et de coordonner l'aménagement et la conservation des eaux et ceux d'intervenir sur l'ensemble des utilisations;

- le développement de systèmes d'informations -réseaux de mesure, opérations de recensement périodiques, banques de données- assurant la fonction d'"observatoire des ressources et des utilisations d'eau", au service des autorités de gestion et du public.

Il faudrait aussi augmenter la **technicité des utilisations de l'eau**, (surtout dans le secteur de l'irrigation) en favorisant les **économies d'eau**, notamment dans les pays où les ressources sont rares, et **développer l'assainissement et le recyclage des eaux usées** (urbaines et industrielles) vers l'utilisation agricole.

Enfin, comme on l'a signalé pour les forêts et pour les sols, les pesanteurs sociales s'ajoutant aux inerties de la nature, et pour que des résultats significatifs et durables soient obtenus, il importe là aussi **d'agir sur les mentalités et les comportements**.

IV. LE LITTORAL CONVOITE

107. La **longueur** totale du littoral méditerranéen a été estimée à quelque **46000 km** ; les côtes des régions Nord (Espagne à Turquie comprise) dont certaines sont très découpées et comprennent de très nombreuses îles, totalisent presque 39000 km. Les côtes méditerranéennes sont souvent rocheuses et inégalement aménageables. Les côtes "**plates**" utiles ne représentent qu'environ **40 % du total** et, pour les pays du Sud (Maroc à la Syrie), environ **4000 km**. C'est donc sur ces 4000 km que vont se **concentrer tous les développements** démographiques et économiques de ces pays.

108. Pour l'ensemble des pays riverains, les **populations** totales des régions côtières étaient de **133 millions** en 1985, dont **82 millions de populations urbaines**. Les populations de ces zones littorales devraient atteindre entre **195 et 217 millions en 2025** (une augmentation de 45 à 62 %), les populations **urbaines** se situant entre **145 et 170 millions**. Ces chiffres donnent une mesure du **double processus d'urbanisation et de "littoralisation"** en cours dans le bassin méditerranéen. Si on prend les chiffres les plus forts, **120 millions** sur 217 millions d'habitants sur le littoral, (ou **90 millions** sur 170 millions d'urbains littoraux) appartiendraient aux **pays du Sud et de l'Est du bassin**.

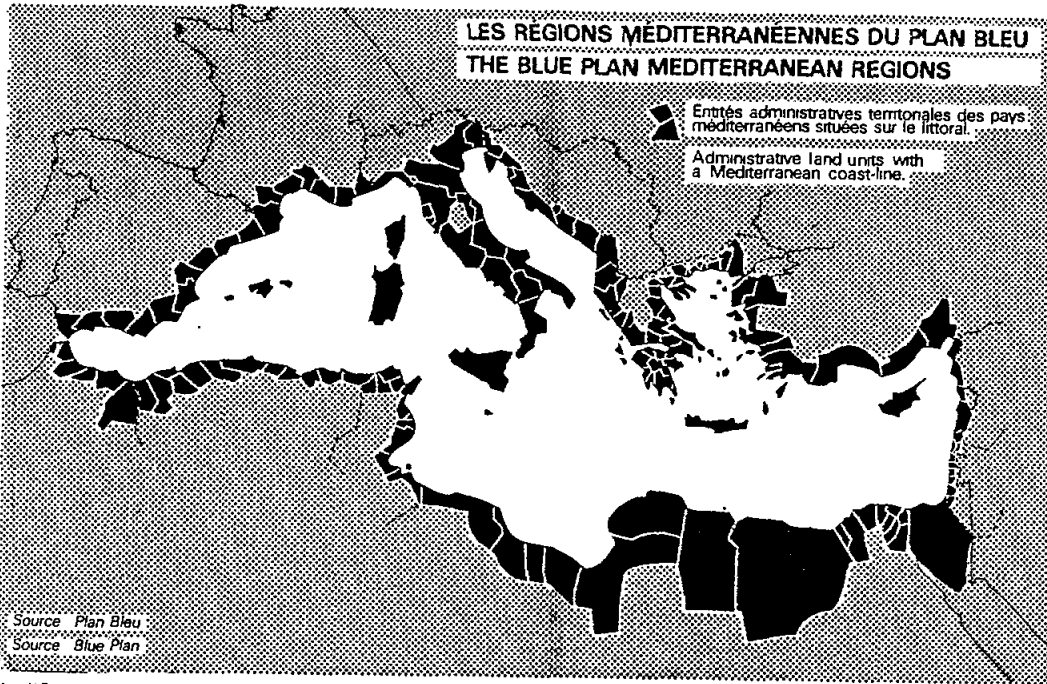
109. A ces **pressions** des populations et de l'urbanisation sur le littoral, il faut ajouter celles de **toutes les activités** :

- le **tourisme**, dont la concentration sur le littoral est pratiquement incontournable ;
- l'**industrie et l'énergie**, dont une part importante 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

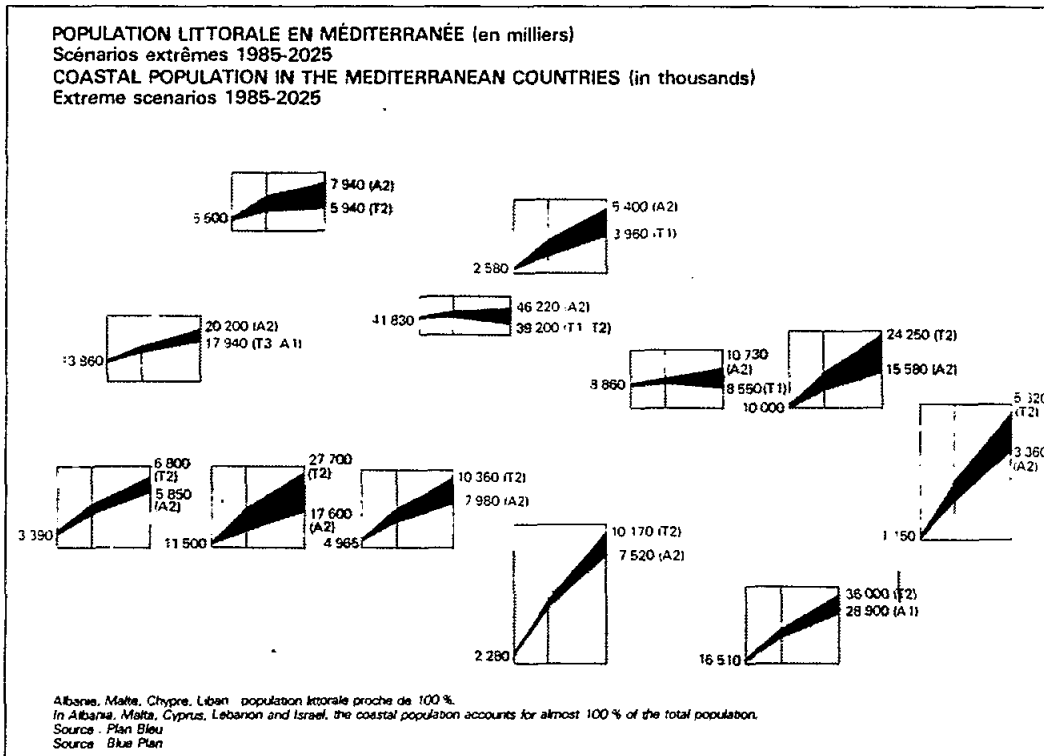
. **50 raffineries**, plus 11 en projet (uniquement dans les pays du Sud et de l'Est)

. **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.



La définition administrative des régions littorales des pays méditerranéens, utilisée par le Plan Bleu, a principalement servi d'assise aux travaux prospectifs régionaux concernant les populations, l'urbanisation, le tourisme et les activités sur le littoral. Les études portant sur l'environnement méditerranéen se sont appuyées etc. (reste inchangé).

The administrative definition of Mediterranean coastal regions, as presented here, provided the main bases for the Blue Plan regional prospective studies related to population, urbanization, tourism and coastal activities. The studies on the Mediterranean environment were based on a broader concept of the administrative Mediterranean « regions, » or else on the topographic and hydrographic borders of the watershed.



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.

110. Les **zones naturelles**, sauvages ou encore intactes, risquent de se **réduire** alors qu'elles devraient être étendues; les quelque 70 "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. Il conviendrait de doubler les surfaces protégées dans les 10 ans pour assurer une protection plus significative.

Parmi les zones particulièrement fragiles figurent notamment les zones humides et la plupart de celles qui pourraient accueillir l'aquaculture.

111. 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.

112. Un **réchauffement du climat** de 1,5 à 4,5 °C, dû à l'"**effet de serre**" causé par l'accroissement des concentrations atmosphériques des gaz de combustion et industriels, pourrait induire un **relèvement du niveau de la Méditerranée de 40 à 120 cm** d'ici une cinquantaine d'années. On estime qu'au delà de 50 cm, le **coût des mesures de protection** deviendrait **énorme** et nécessiterait des **choix politiques** pour décider quelles zones protéger, et quelles zones abandonner. Particulièrement vulnérables seraient les zones de **basses plaines côtières et les deltas**, peu nombreuses en Méditerranée, mais dont l'**importance économique, écologique et humaine** est **considérable** (Ebre, Rhône, Pô et Nord de l'Adriatique, Thessalonique, Ceyhan en Turquie, delta du Nil et région de Tunis).

113. Des **politiques particulièrement fortes** des Etats, des régions et des collectivités locales seront donc **nécessaires** pour exercer une protection efficace et éviter la "**mal-littoralisation**" de la Méditerranée: une **planification intégrée**, pouvant s'appuyer au plan local sur la **méthode des scénarios**, que ce soit pour l'aménagement à court terme, ou plus encore à long terme, paraît **indispensable**.

Une telle **planification intégrée** demande la coopération de spécialistes de disciplines très diverses touchant à l'économie comme à l'écologie mais aussi à l'espace terrestre comme à l'espace marin. Les exemples d'une telle **coopération** ne sont pas nombreux, et

sur les **interactions entre les activités sur le littoral et la mer cotière**. 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 pour l'eau (et pour l'air) et, au delà, avec les **stratégies de développement** des pays tout entiers. On peut évaluer des effets négatifs: l'érosion, la salinité, les usages excessifs d'intrants chimiques. Il y aurait lieu d'approfondir les relations entre activités économiques et l'état de la mer par le biais des pollutions atmosphériques car, 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 vue prospective.

116. Tous les **types de développement peu soucieux de l'environnement** conduisent à une **aggravation directe et indirecte** de l'état de la Méditerranée selon les scénarios, 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 corrigeant, 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.

117. Dans le cas d'une **croissance équilibrée** (avec quelque 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).

118. La **forte croissance d'utilisation des engrais** laisse présager une **sérieuse 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 (toutes catégories confondues) 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 types de développements attentifs à la conservation de l'environnement et des ressources peuvent les amener à décroître.

119. Les **activités industrielles** sur le littoral constituent une menace sérieuse et croissante, moins peut-être par les grandes installations plus facilement contrôlable dans leurs émissions, que par les **petites et moyennes installations** qui pourraient proliférer sur le littoral. Seule la **réglementation** énergique sur les **implantations** (zones d'activités pré-équipées) et les **traitements préventifs** et l'emploi systématique des **procédés les moins polluants** ("technologie propres") permettront de lutter contre la croissance exponentielle de ces **pollutions diffuses** et d'économiser l'eau en même temps.

120. Les **pollutions associées aux transports maritimes pétrolier** 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 développement 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 lié à l'**électrification croissante** et la localisation des **centrales thermiques sur le littoral** est celui des **rejets thermiques**; 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). Une coordination à l'échelle régionale s'imposerait.

121. 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**.

122. La mer est le **bien commun et le lien naturel** de l'ensemble des pays riverains de la Méditerranée. C'est évidemment dans la **frange littorale**, qui relève de la **juridiction de chaque pays**, que les menaces sont les plus fortes. Mais il y a **continuité entre la mer littorale et la haute mer**. La **pollution ne connaît pas la frontière des eaux territoriales**. C'est pourquoi les conséquences des divers scénarios du Plan Bleu doivent s'observer sur la mer elle-même.

Il n'est évidemment pas question ici d'ajouter aux orientations pour l'action concernant la protection de la mer Méditerranée, qui depuis plus de douze ans, sont élaborées, discutées et décidées au sein des diverses instances du Plan d'Action pour la Méditerranée.

Il apparaît cependant, à la suite des travaux du Plan Bleu, que les études et les décisions qu'elles inspirent gagnent à être pleinement placées dans le **contexte plus général du développement économique et social** des pays riverains et des politiques d'environnement qu'ils se donnent au plan national. La protection de la mer commençant par la protection du littoral, on a vu que sur le littoral se rencontrent tous les milieux, et s'exercent toutes les activités humaines. Mais l'évolution des milieux sur le littoral dépend des évolutions des milieux des arrières-pays (forêts, eaux des bassins versants, etc), et les activités sectorielles dépendent du niveau général économique. S'il est vrai que la **pollution tellurique** est la menace la plus importante de la Méditerranée, la complexité de mise en oeuvre du Protocole y relatif, les durées prévisibles de son application effective par tous les pays dans tous ses aspects, suggèrent que cette application soit mise en corrélation étroite avec la prospective d'ensemble du développement économique et de l'environnement des pays riverains, soit au niveau global du bassin, soit au niveau de zones particulières intéressant un ou plusieurs pays.

Il est clair que l'état de pollution de la mer dépendra de l'application effective de l'ensemble des conventions internationales et protocoles destinés à éviter ou réduire cette pollution, qu'elle provienne des apports telluriques, des transports d'hydrocarbures, ou du transport maritime des substances dangereuses. La surveillance internationale des "couloirs" maritimes est en particulier indispensable pour éviter le dégazage clandestin et assurer la sécurité. Mais c'est bien au niveau des pays que se forgeront les habitudes et les pratiques et que se mettront en place les installations qui permettront d'appliquer plus ou moins effectivement les accords internationaux. C'est donc à terre, dans les volontés et dans les consciences, que se noue le destin de la mer.

C'est aussi au niveau national que peuvent être prises de nombreuses mesures ponctuelles ou mineures qui affecteront en premier lieu le milieu littoral mais influenceront en fin de compte sur l'état de toute la mer. La lutte contre tout phénomène polluant destructeur de la biomasse marine et contre toute atteinte abusive au milieu marin par déversement de substances non-biodégradables ou par destruction des fonds devraient faire partie d'une attitude éthique à l'égard de l'environnement marin qui est encore contraire à des habitudes ancestrales.

5. DE L'ECHELLE NATIONALE A L'ECHELLE MEDITERRANEENNE :
ORIENTATIONS POUR LA COOPERATION

I. LES BATAILLES DE L'ENVIRONNEMENT SE CONDUIRONT SURTOUT A L'ECHELLE NATIONALE

123. Les travaux du Plan Bleu, dans leurs hypothèses, ont pris en compte, pour les scénarios "alternatifs", une politique renforcée de **protection de l'environnement** et, surtout, une meilleure insertion de celle-ci dans les politiques de développement ou d'aménagement des territoires.

Mais les travaux font aussi ressortir, même dans le cas des scénarios "tendanciels", que la référence à des politiques poursuivies dans le temps, ne traduisait pas la réalité à bien des égards, tant la **mise en oeuvre effective des décisions** des gouvernements était **loin de correspondre aux intentions** exprimées ou aux lois édictées.

124. Les **plus grands décalages** à ce propos s'observent dans les domaines suivants:

a) **La maîtrise de l'urbanisation:** l'affirmation d'une volonté d'orienter ou de freiner l'urbanisation par des plans d'urbanisme, des plans d'occupation des sols, des directives sur l'aménagement du littoral, est parfois contrecarrée ou infléchie par la décentralisation des pouvoirs en la matière. Une **absence de contrôle** et des "dérogations" nombreuses sont constatées pour l'habitat ou le tourisme. La réalité ne correspond guère aux intentions affirmées de créer des aires protégées ou de soustraire des zones à la poussée urbaine. Le littoral en particulier est de plus en plus soumis aux **pressions des intérêts**. Près de **2000 kilomètres de côtes** ont été ainsi sacrifiés en vingt ans, sans intention nationale de le faire.

b) **Le contrôle des activités de production ou de transports:** la surveillance des établissements industriels et la discipline des transports maritimes ne sont **pas conformes** aux impératifs en la matière. On constate une très nette **insuffisance de la prévision** et des stratégies concernant les **déchets industriels**, dont la destruction, le stockage ou le transport constituent des **sources de risques**. On relève aussi un décalage entre les textes et les comportements pour la surveillance du **dégazage des navires en transit**.

c) **Les stations d'épuration:** le niveau des **pollutions telluriques** appelle des mesures adéquates. Or, à l'exception des grands fleuves, on mesure mal les progrès réels. Sur le littoral, les **taux de dépollution** des eaux usées sont rarement disponibles mais ils **ne dépassent pas 15 % en moyenne**. De nombreuses stations d'épuration ne sont pas en état convenable de marche.

Néanmoins, malgré un réel décalage entre les volontés affichées ou les programmes adoptés et la réalité de la pratique environnementale, les travaux du Plan Bleu montrent que c'est très largement au **niveau des Etats** que se décidera, ou non, l'essentiel de la protection de l'environnement. C'est à leur niveau que devront être édictées les **lois** et les **normes** indispensables; c'est aussi à leur niveau que pourront être forgés les **instruments utiles** et les **institutions** dotées des financements nécessaires ou habilitées à les mobiliser (en s'appuyant par exemple sur la règle "pollueur-payeur"). Le constat de l'hétérogénéité des situations géographiques, socio-économiques ou culturelles, va dans le même sens: seuls les **Etats** peuvent, chez eux, énoncer et conduire une **politique appropriée**.

125. L'**accentuation des efforts** actuellement entrepris (scénarios tendanciels) et plus encore le **renforcement de la politique environnementale** (scénarios alternatifs), impliquent des **changements de cap** et une **action plus volontariste** portant notamment sur:

- le **renforcement des plans** et programmes d'aménagement des territoires et, si nécessaire, l'élaboration et la publication de "**plans nationaux et régionaux de protection de l'environnement**" avec des objectifs fixés dans le temps;
- la mise en oeuvre d'une **approche par "scénarios"** pour l'établissement de "**chartes**" du littoral comportant la participation active des institutions locales, des organisations socio-professionnelles et des populations;
- la mise à l'étude de **politiques d'emploi** pour les jeunes et de l'apport que peut fournir, à cet égard, la prise en compte des **objectifs de protection de l'environnement** et de **valorisation des ressources naturelles**;
- la **formation de professionnels** de l'environnement capables d'assurer la liaison entre la recherche scientifique, le contrôle des lois et la mise en oeuvre des nouvelles activités de développement;
- la **sensibilisation aux enjeux de l'environnement** des élus et fonctionnaires, des collectivités locales et des agences territoriales exerçant une mission de développement ou d'aménagement.

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. Des efforts plus systématiques et plus cohérents devraient donc être engagés:

- pour développer l'**éducation générale** relative à l'environnement méditerranéen à l'aide de matériels d'enseignement portant sur les réalités et les problèmes de la région;
- pour diffuser auprès du public une **information** objective et responsable, sur les possibilités et les contraintes du milieu local et régional dans lequel il vit, s'adressant aux différentes classes d'âge, en insistant sur le relais des générations;

- pour encourager les **mouvements associatifs** nationaux et locaux en faveur de la sauvegarde de l'environnement et de protection des paysages, en insistant notamment sur les actions concrètes et les démonstrations de résultats.

II. DE LARGES CHAMPS SONT OUVERTS A LA COOPERATION MEDITERRANEENNE

126. 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 par le destin, au fil du temps, en ce qui concerne le **développement et l'environnement** et, sans doute aussi quant au rôle joué par leur région dans le monde. En retour, la dernière partie de ce rapport est consacrée à cette **coopération entre pays riverains**, à partir de thèmes qui paraissent devoir émerger ou se renforcer dans un proche avenir.

Conformément aux intentions originelles du Plan Bleu, quelques **orientations pour l'action** intraméditerranéenne, dégagées à la lumière des **scénarios** et des travaux qui les ont accompagnés, sont donc présentées ici aux **décideurs**, afin qu'ils en examinent le bien fondé, pour une mise en oeuvre qui pourrait se fonder sur des **coopérations** multilatérales ou bilatérales, sur des créations de **réseaux d'échanges**, sur des **projets communs**, ou sur le développement de **solidarités**.

A. L'AVANCEMENT DES CONNAISSANCES

127. En ce qui concerne les **données et les statistiques**, force est de constater que les moyens de collecte et de mesure sont, en Méditerranée, encore très **insuffisants** pour asseoir des projections, élaborer des analyses et **fonder des choix**. Les statistiques fournies par les organisations internationales, qui découpent assez artificiellement cette région du monde, entre l'Afrique, l'Asie Occidentale et l'Europe, sont éparées. Des domaines entiers **échappent** à l'analyse ou sont éclairés par des **données insuffisamment fiables**. Il en est ainsi, pour n'en prendre que quelques exemples, des données sur les relations de **pollution** entre l'atmosphère et la mer, sur les sources ponctuelles de pollutions, sur les espèces menacées, sur la qualité des eaux superficielles et souterraines, sur le tourisme national et même international par région littorale, etc.

L'établissement d'une **cinquantaine de séries statistiques** comparables, de caractère socio-économique et d'un certain nombre d'**indicateurs-clef** de la **qualité de l'environnement** serait très utile.

Il conviendrait de mieux identifier les lieux de **collecte et de traitement de données** sur l'environnement et de renforcer leur efficacité et leur accessibilité; on pourrait aussi établir des **réseaux** accessibles à chacun des pays riverains, en s'appuyant sur des **banques de données**, spécialisées, mais bien articulées entre elles.

L'expérience a montré, en outre, combien il était difficile, dans un certain nombre de pays, d'obtenir des données se rapportant aux seules **régions méditerranéennes** proprement dites et au **littoral**. L'harmonisation de la collecte de telles données statistiques selon les circonscriptions administratives ou selon un découpage spatial approprié (les bassins versants), pourrait faire l'objet d'une **concertation entre pays** et serait d'un **grand secours pour les travaux futurs**.

Le développement de **nouvelles techniques** pourra faciliter ou modifier partiellement la mesure, la collecte, le traitement des données et leur présentation (cartographie automatique digitalisée). La **télédétection** apportera un renouvellement décisif des **techniques de surveillance continue** pour la végétation, les sols, les climats, la frange littorale, l'urbanisation. Une coopération intraméditerranéenne pour la **surveillance par "écozones"** avec la constitution d'équipes pluridisciplinaires permettrait d'asseoir une liaison, aujourd'hui encore très insuffisante, entre la production des images brutes et les utilisateurs, à partir de l'interprétation en commun de quelques **sites littoraux significatifs***, en particulier là où des réseaux de surveillance ont déjà été effectivement mis en place.

Quant à la **recherche fondamentale et appliquée**, les pays pourraient identifier les décalages qui existent entre la connaissance scientifique et la prise de décision ou l'application pratique. Ainsi la **météorologie environnementale**, l'étude de **systèmes écologiques complexes** à usages multiples, l'étude clinique des **maladies végétales**, la réhabilitation des systèmes écologiques dégradés, le recyclage des ressources en eau, l'application à l'agriculture des découvertes de la génétique pour la conservation ou la sélection, etc, peuvent être utiles à tous les méditerranéens. Sans une politique active de **dissémination intraméditerranéenne des connaissances**, les écarts risquent de se creuser, entre pays, dans le domaine des **biotechnologies appliquées** à l'agriculture. Le Plan Bleu aurait souhaité pouvoir **prendre davantage en compte** la question des **technologies nouvelles** et le rôle qu'elles peuvent effectivement jouer demain dans la recherche de modes de développement plus respectueux de l'environnement.

A cet égard, l'étude des **perceptions et des comportements** et en particulier de **l'évolution des demandes et des besoins**, a également beaucoup manqué pour les travaux du Plan Bleu. Les quelques études existantes de **prospective sociale** (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, bien reliées aux **cultures**. La création d'un **réseau**, notamment dans le cadre **universitaire**, permettant de mobiliser à travers la Méditerranée les études et recherches entreprises, pourrait améliorer la situation.

* Le Portugal a effectué ce travail pour l'ensemble de son territoire avec l'aide des Communautés Européennes. Le coût en a été environ de un million de dollars

B. LES COOPERATIONS POUR L'AMENAGEMENT ET L'ENVIRONNEMENT

128. La **concertation** entre Etats méditerranéens pourrait, ici, accélérer le **renforcement des politiques d'environnement** et surtout l'**intégration** de celles-ci dans les **politiques de développement**.

Certaines coopérations pourraient prendre appui sur des **structures existantes**: c'est le cas du Conseil Général des Pêches en Méditerranée, par exemple, pour la pêche, ou de "Silva Mediterranea" pour la forêt; d'autres structures sont à **faire naître** dans des domaines où les échanges sont encore à un niveau très faible. A cet égard, la constitution, formelle ou informelle, de réseaux d'échanges et de coopération, serait plus efficace et plus rapide que la constitution d'institutions nouvelles.

La **déclaration de Gênes (1985)** a préfiguré, par exemple, un tel maillage en proposant l'identification de **100 sites historiques** d'intérêt méditerranéen, qui ont été adoptés en 1987, ou de **50 nouveaux sites naturels** protégés sur le littoral. Il est prévu que leurs responsables échangeront leurs expériences dans le cadre du PAM. De même les responsables des "réserves de la biosphère" se rencontrent dans le cadre du Programme MAB de l'UNESCO; le fonctionnement du programme MED POL, qui réunit une centaine de laboratoires d'analyses et de recherche et celui du Programme d'Actions Prioritaires, qui rassemble des spécialistes autour de sujets concrets, procédant de la même méthode.

On situera mieux les besoins ressentis en examinant de façon spécifique les principaux **champs possibles** de cette coopération méditerranéenne:

1. La coopération sur la gestion des espaces

129. La gestion du littoral. Pour des raisons déjà amplement soulignées, l'**aménagement du littoral** méditerranéen -y compris les **îles-** appelle des échanges d'expériences sur les politiques nationales et les **pratiques** d'aménagement susceptibles de **réduire la pression** sur le littoral et de favoriser un aménagement en profondeur vers l'arrière-pays. La coopération, notamment par des études comparatives, pourrait être engagée sur les méthodes d'aménagement, les réglementations, les mécanismes juridiques et financiers de protection (conservatoire du littoral, par exemple), la sensibilisation des touristes aux milieux à protéger, la conservation de l'espace infra-littoral, l'utilisation de la télédétection, etc. Des **rencontres** entre **responsables** de régions littorales seraient très profitables à cet égard. Les actions nécessaires d'**information**, d'**échanges** et de **formation** seraient favorisées par la création d'un "**Observatoire du littoral méditerranéen**" concentrant son attention sur la **frange côtière** du bassin.

Le rythme insuffisant de mise en place de **stations d'épuration** dans les régions littorales fait penser qu'au rythme actuel, les objectifs de la déclaration de Gênes risquent de ne **pas être tenus**. Si les mesures relèvent de chaque Etat, du moins

pourrait-on, à l'échelle méditerranéenne, établir un **questionnaire du PAM** permettant de dresser un tableau public de la situation et des perspectives à cinq et dix ans. Les emballages plastiques distribués dans les régions littorales devraient être remplacés par des **emballages biodégradables**. Enfin, un réseau efficace d'échanges et de coopération entre **autorités portuaires** et une émulation entre ports pourraient être utiles pour identifier les problèmes et les points noirs. Une coopération déjà amorcée entre la Communauté européenne et des pays méditerranéens pourrait permettre de compléter les installations portuaires là où elles sont nécessaires à l'application de la Convention MARPOL pour le dégazage.

130. La gestion urbaine. En 2025, plus de **150 millions de méditerranéens** vont vivre dans les **villes** des régions méditerranéennes (82 millions en 1985). Les concertations entre **professionnels** pourraient, ici, porter principalement sur les **créations de villes nouvelles**, sur la **maîtrise des espaces périphériques** où les terres agricoles sont déstabilisées, sur les transports urbains économiques, sur la protection et la réhabilitation des centres historiques, sur la réduction des pollutions atmosphériques, sur la conception de logements économiques et d'espaces collectifs, sur les systèmes urbains de petite dimension en harmonie avec l'espace rural, etc. La **gestion urbaine** proprement dite (déchets, assainissement, eau, trafics, plantations, etc.) peut donner lieu à échanges par "**jumelages techniques**" directs entre villes méditerranéennes*.

131. La gestion des ressources en eau. 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 de gestion des ressources, 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. L'organisation de **stages** et de **cours de formation régionaux** pour la gestion des ressources en eau (usages domestiques, agricoles, industriels, aménagements intégrés) constitue un domaine de choix pour la coopération intraméditerranéenne.

132. La gestion forestière. La coopération pourrait être très profitable dans les domaines suivants: maintien et expérimentation de **systèmes agro-sylvo-pastoraux stables** à usages multiples, aménagement et **protection des bassins versants**, gestion forestière à usages multiples (y compris cynégétique), processus de succession de différents types de végétation, **maladies spécifiques** aux essences méditerranéennes, procédés de boisement par étapes (choix des essences de reboisement), **lutte contre les incendies de forêts**, techniques et matériels de débroussaillage, valorisation des sous-

* Quelque 360 jumelages existent aujourd'hui, dont 45 seulement entre le Nord et le Sud, et 10 Sud-Sud. Moins d'une dizaine de jumelages intéressent les échanges techniques

produits (y compris les produits biochimiques) **alternatifs au bois de feu**. Ici également l'organisation de stages régionaux spécialisés et de cours de formation pourrait être encouragée.

133. La gestion des aires protégées. Le riche **patrimoine génétique** de la région méditerranéenne, tant en ce qui concerne les espèces sauvages que les variétés d'espèces cultivées domestiques, est **gravement menacé**. La mise en oeuvre du protocole de la Convention de Barcelone sur les "Aires spécialement protégées" et le travail du Centre d'Activités Régionales de Salambo (Tunisie) devraient permettre de développer la **protection des régions côtières** et marines. En coopération avec l'UICN, il importe d'étendre l'action aux **écosystèmes terrestres** de climat méditerranéen de toute la région, notamment par l'extension et l'amélioration du réseau de réserves de la biosphère, par la création de réserves de biotopes et par l'adoption d'une **stratégie régionale de conservation**. La préservation des sites remarquables et des paysages méditerranéens doit venir épauler cet effort de préservation des écosystèmes et peut également faire l'objet d'une coopération. La participation des populations locales à la gestion des aires protégées est indispensable et peut aussi ouvrir un domaine aux échanges d'expériences.

134. La gestion des ressources vivantes de la mer. Bien qu'elles ne soient pas considérables, les **ressources vivantes** de la Méditerranée pourraient **contribuer** utilement à la **réduction de la dépendance alimentaire** de certains pays riverains si leur **exploitation** était conduite de façon **rationnelle** afin d'être **durable**. Un tel objectif exige ici une coopération internationale effective, pour laquelle le Conseil Général des Pêches en Méditerranée fournit un cadre solide, mais qui devrait être **intensifiée** et convenablement articulée avec l'action dans d'autres secteurs comme les transports ou le contrôle des pollutions. Il importe de mieux connaître les **stocks de poissons** existants (espèces benthiques et pélagiques), leurs migrations et leur cycle de renouvellement (surtout dans le **bassin oriental** moins étudié) en vue d'une **optimisation des pêches**. Il y aurait lieu également de promouvoir des **campagnes conjointes** d'évaluation des espèces migrantes. Il importe avant tout de favoriser la concertation entre les pays qui exploitent une même ressource, de formuler, le cas échéant, des mesures de limitation de l'effort de pêche et de répartition de la ressource, et de veiller à l'application effective de ces mesures. Les législations relatives à l'utilisation de la bande côtière par **récif artificiels**, et d'une façon générale les plans nationaux d'aménagement et de développement de la pêche devraient être harmonisés dans toute la mesure du possible.

2. La coopération sur les technologies appropriées

135. La création 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 peut y avoir là, entre professionnels du Nord et du Sud, un large terrain d'échanges et de coopération dans les domaines comme **l'énergie, l'eau, les biotechnologies ou les déchets**, qui pourraient éventuellement recevoir l'appui de la Communauté Européenne.

3.La coopération sur les risques majeurs

136. Erosion du patrimoine génétique. Les **rares domestiques** de bovins, d'ovins et de caprins de la Méditerranée, ne représentent plus que quelque 10 % de celles d'il y a un siècle; les **populations d'espèces arbustives** et des plantes composantes de l'alimentation traditionnelle disparaissent rapidement. La mise en place, de toute urgence, de **conservatoires biologiques, de banques de gènes, de jardins botaniques, de réserves de la biosphère**, couvrant les écosystèmes terrestres de la région méditerranéenne, peut seule contribuer à **préservier 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 génétique des espèces nécessaires à l'agriculture et à l'élevage dans l'avenir. Un réseau méditerranéen de conservatoires botaniques et d'arboretums pourrait être établi. Une **association méditerranéenne de protection de la nature** pourrait se révéler utile.

137. Les risques naturels. Les **risques naturels d'origine tellurique** ont toujours existé en Méditerranée, qu'il s'agisse des séismes, des éruptions volcaniques, ou des glissements de terrain. En outre, l'**irrégularité du climat** entraîne des **inondations** et des **sécheresses catastrophiques** récurrentes. 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. Les études relatives au risque sismique entreprises dans la région sous l'égide de l'UNESCO, du PNUD et du PAP, gagneraient à être étendues à l'échelle du bassin tout entier. De même les travaux portant sur les **sécheresses** et sur l'**agroclimatologie** offrent un **champ important** à la coopération régionale.

138. Les risques technologiques. Les **risques technologiques** croissent dans le bassin méditerranéen, au fur et à mesure que se développent l'industrialisation, la fabrication et le transport terrestre et maritime des produits chimiques nouveaux, l'augmentation des déchets toxiques, la production d'énergie nucléaire, etc. La coopération pourrait porter sur 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. L'élargissement des compétences du Centre de Malte va dans le sens de cette prise en compte des **risques nouveaux** pour la **prévention des accidents maritimes**.

Parmi les premières priorités figure une **coopération relative aux déchets industriels, toxiques en particulier** (destruction, transport, stockage, retraitement, etc). L'organisation de contacts réguliers entre industriels serait très bénéfique, en liaison avec les autorités publiques.

C. DE LA CONCERTATION A LA SOLIDARITE MEDITERRANEENNE

139. Les travaux du Plan Bleu ont fait souvent apparaître le **besoin d'une concertation** engagée très en amont dans un certain nombre de grands secteurs de l'activité économique, comme condition d'une véritable **solidarité méditerranéenne**.

A cet égard on a remarqué que les relations bilatérales entre Etats ne couvrent que très peu les **problèmes d'environnement**. Ces problèmes devraient **figurer en meilleure place** dans les **accords bilatéraux** -scientifiques, techniques ou commerciaux- entre pays méditerranéens.

Un meilleur **équilibre international** demande que soient facilitées les **relations entre pays voisins**: transports maritimes, mais aussi aériens ou routiers; interconnexion électronique, communications, etc. Tout un **réseau d'échanges** devrait irriguer un bassin méditerranéen où sont aujourd'hui privilégiés les relations sur certaines artères; les petites veines sont trop peu vivantes et l'amélioration de la situation passe par le **renforcement de relations à courte distance** encore trop limitées, notamment entre pays du Sud.

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 internationales de nature très différentes, comme la FAO, l'OMS, l'UNESCO ou les organisations mondiales de développement (Banque Mondiale, PNUD), constituent des niveaux de concertation ou de décision auxquels l'ensemble des pays méditerranéens participent, mais où ils sont **minoritaires** et ne constituent jamais un groupe. Il serait souhaitable que la **spécificité méditerranéenne** puisse être **prise en compte** le plus en **amont** possible dans ces instances et préparée par **consultations préalables**, par exemple dans le cadre du PAM. Les préoccupations des pays méditerranéens gagneraient également à être mieux connues avant l'adoption de politiques d'environnement par ces organisations. Il en va de même dans les organisations régionales, telles que la Communauté Européenne ou la Ligue des Etats Arabes, où participent certains pays de la région. Trois grands domaines de l'activité économique -l'agro-alimentaire (ressources et consommation), l'énergie et le tourisme- paraissent à cet égard, s'offrir à une concertation plus avancée.

140. L'alimentation et les ressources alimentaires sont à examiner tout particulièrement. En quarante ans, l'**autosuffisance** de pays méditerranéens s'est **réduite de 60 à 40 %, voire à 30 %**. Pour **arrêter ou renverser cette évolution**, une solidarité marquée permettant d'éviter une cassure aux conséquences multiples, y compris dans le domaine de l'environnement, devrait faire l'objet de concertation intraméditerranéenne et avec d'autres régions ou pays (d'Europe en particulier).

La réduction, qui semble inéluctable à court ou moyen terme, de l'auto-suffisance de pays méditerranéens pose en effet à ces pays la **question de la sécurité alimentaire**. Une **coopération financière et commerciale** appropriée faciliterait une spécialisation plus ordonnée des productions et justifierait une **intensification** qui, **bien maîtrisée**, exercerait une **moindre pression** sur l'environnement. Une coopération plus intense dans les domaines de la **recherche agronomique et agro-écologique** serait utile (fertilité des sols, utilisation des eaux, création de variétés et conservation d'espèces, etc). Un programme de Recherche-Développement prioritaire sur les **produits à déficit** (céréales, oléagineux, etc) ou à demande active (fruits et légumes) serait le bienvenu. L'**élevage** relève d'un même type d'approche. La coopération en matière de **pêche et d'aquaculture** allant jusqu'à l'établissement de règles à respecter paraît indispensable.

141. 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'exploitation** (forages profonds), de **production** (petits gisements) et d'**utilisation** (usages performants dans l'industrie, produits chimiques tels que méthanol, **production combinée d'électricité, gaz carburant**, etc).

Les acquis en **énergie solaire** et autres **énergies renouvelables** pourraient enfin susciter un véritable **pont technologique** entre le Nord et le Sud et renforcer la coopération Sud-Sud particulièrement pour les équipements relatifs à l'**eau** (pompes d'irrigation), à l'**habitat dispersé**, à la production de matériaux en terre cuite, au séchage des produits agricoles, etc.

142. Pour le tourisme enfin, qui se **développe** rapidement en **désordre** et en **concurrence** entre pays de la région, la concertation pourrait d'abord porter sur la **connaissance de la demande** et de la **fréquentation** dans les régions méditerranéennes (où la marge d'erreur des chiffres est supérieure à 30 %). Elle pourrait aussi porter sur une **meilleure gestion** du tourisme intraméditerranéen qui représente aujourd'hui 25 % du tourisme international de la région (**tarifs et dessertes aériennes** et surtout **étalement des pointes** par un aménagement des temps de séjour). Elle pourrait concerner l'appel concerté au

tourisme extraméditerranéen. Enfin, si l'on admet que les touristes étrangers sont prêts à contribuer à la **protection de la Méditerranée** et que 5 dollars par séjour d'une semaine rapporteraient plus de 250 millions de dollars, la mise sur pied d'une **contribution volontaire**, qui ne peut être montée qu'à l'échelle méditerranéenne, pourrait jouer un rôle d'**entraînement considérable**, surtout si elle était complétée par une contribution parallèle des pays intéressés eux-mêmes. D'une façon générale les touristes, qui bénéficient au premier chef de la qualité de la vie et des paysages méditerranéens, doivent être invités de façon concrète à **participer à leur protection**.

143. L'avenir de la Méditerranée pourrait être très fortement infléchi ou modifié par la mise en oeuvre de **politiques d'éducation, d'information et de sensibilisation du public jeune**, celui des **générations de demain**. Le public jeune en particulier n'a pas toujours conscience du temps nécessaire pour faire pousser un arbre, aménager une forêt, rendre un sol fertile et l'arracher à la désertification. Il n'a pas toujours **conscience de la fragilité du monde dont il a hérité**. Ce champ fertile pourrait faire l'objet d'échanges fructueux entre les pays riverains : manuels pour les jeunes, pédagogie de terrain, programmes de télévision. Il serait utile de faire état des actions publiques engagées et de montrer que leur effet peut-être décisif (par exemple, de faire passer en 10 ans le retraitement des eaux usées de 20 à 30 %).

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 d'autres pays que le sien. La stimulation entre pays, entre villes, entre associations pourrait mobiliser certains ou épauler les efforts de ceux qui, sur le terrain de l'environnement, se sentent parfois isolés. La mise en place récente, en 1988, de la "**Semaine internationale pour la Méditerranée**", va dans ce sens, mais son ampleur est encore trop réduite.

L'éveil des jeunes à l'équilibre et à la fragilité des milieux est une chose; **l'entrée dans la vie active** en est une autre. Il faudrait donc s'attacher ensemble à la **formation aux métiers de l'environnement**, et plus encore, aux métiers qui doivent tenir compte des notions de base de l'environnement. A cet égard, la formation des agronomes, des urbanistes, 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 révéleraient les plus utiles. Une telle **coopération pour la formation**, déjà entreprise entre pays méditerranéens dans certains domaines (eau), pourrait être développée pour tout ce qui concerne la protection des milieux, la gestion des ressources, ainsi que les domaines précédemment indiqués.

Les **perspectives sombres de l'emploi** posent aussi le problème de plus en plus difficile de **l'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, avec l'organisation d'échanges et de stages entre pays permettant une participation effective à des actions concrètes.

144. 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. Peut-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 quelques 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 responsables 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 : LES ÉTAPES DU PLAN BLEU

LES ETAPES DU PLAN BLEU

I. HISTORIQUE

C'est à Barcelone en février 1975, peu de temps après la Conférence Mondiale de Stockholm sur l'environnement 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. A côté des activités d'ordre législatif et scientifique portant directement sur la protection de la mer 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 constitue la **première étude prospective sur les relations entre l'environnement et le développement lancée 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 fonds 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.

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.

Dès 1977 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.

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

* présidé par M. Ismaïl Sabri Abdalla.

des synthèses qui ont été communiquées aux pays membres et qui ont été résumées à la demande de ceux-ci dans une brochure diffusée à plus de 6000 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.

La troisième phase destinée à assurer la diffusion, la discussion et la prise en compte des résultats s'achève par la publication du rapport, mis au point au début de 1988, notamment grâce aux commentaires reçus sur le texte préliminaire au cours d'une période d'interaction directe avec les différents pays.

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 (46 000 km de côtes soumises 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, l'industrie, l'énergie, le tourisme, les transports**

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.
- 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 pour un meilleur respect de l'environnement.

- un scénario alternatif de référence (A-1), basé sur un type de développement plus volontariste et plus "autocentré", une plus grande coopération Nord-Sud et une "internalisation" de l'environnement dans les processus de décision et de planification.

- un scénario alternatif avec agrégation (A-2), semblable au précédent mais dans lequel un certain nombre de pays du Sud et de l'Est du bassin méditerranéen, à l'instar de pays du Nord regroupés au sein de la Communauté Européenne, décideraient à leur tour, de créer des entités régionales, et d'intensifier la coopération Sud-Sud.

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" à Athènes (avril 1984) et à 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 douze réunions et a été étroitement associé à l'essentiel des travaux.

Ces travaux de recherche et d'étude prospective ont été menés de Sophia Antipolis à partir de 1985 dans le cadre d'une structure d'accueil technique et administrative mise en place à cet effet par le gouvernement français : le **Centre d'Activités Régionales du Plan Bleu***. L'essentiel des travaux ont été effectués par une équipe centrale très réduite sous la conduite d'un directeur scientifique, aidée d'une trentaine 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 délicat, l'équipe du Plan Bleu a été conduite à s'appuyer sur un **groupe de réflexion** ouvert d'une vingtaine d'experts venant de différents pays méditerranéens***. Les choix essentiels ont toujours été effectués par consensus au sein de ce groupe.

* présidé par Michel Batisse.

** le Directeur scientifique étant M. Michel Grenon (France), l'équipe centrale ayant bénéficié de la participation de MM. A.Lahmidi (Maroc), P. Komilis (Grèce), L. Khaldoun (Algérie) et J.P. Giraud (France), M. I.H. Abdel Rahman faisant fonction de Conseiller principal.

*** présidé par M. Jacques Lesourne.

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 MED POL à Athènes, le Centre d'Activités Régionales du Programme d'Actions Prioritaires à Split, le Centre 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 trois 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. Il a été tenu compte, dans leur préparation, des "scénarios nationaux" qui ont été établis ou ébauchés en 1986 et en 1987 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 comportent :

- le rapport "Avenirs du bassin méditerranéen (environnement et développement 2000-2025)" avec le présent résumé de synthèse et d'orientation pour l'action;
- les fascicules thématiques;
- les bases de données.

. Le **rapport** "Avenirs du bassin méditerranéen" 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**, campe le cadre géographique dans ses dimensions spatiales et temporelles;
- la **Deuxième Partie**, explicite le choix des hypothèses et l'établissement des scénarios;

- la Troisième Partie, présente les perspectives par secteurs économiques (agriculture, industrie, énergie, tourisme, transports) et la répartition spatiale des populations qui en dérive;

- la Quatrième Partie analyse l'évolution correspondante des milieux, (forêts, sols, eaux, littoral, mer) et l'impératif de leur sauvegarde;

- la Cinquième Partie enfin résume les grandes lignes et les conclusions de ce rapport selon les types de développement et selon les secteurs et les milieux et suggère des orientations pour l'action tant au plan national qu'au niveau de la coopération méditerranéenne.

Ce rapport a été soumis sous forme préliminaire à l'examen des Parties Contractantes à la Convention de Barcelone lors de leur cinquième session à Athènes en septembre 1987 et mis au point à la lumière des commentaires reçus.

Par ailleurs, sont en préparation 18 "fascicules" thématiques, correspondant à des perspectives particulières relatives à divers secteurs économiques ou divers milieux géopolitiques. Chacun de ces fascicules, soumis avant publication à l'examen détaillé d'un certain nombre de spécialistes des divers pays méditerranéens, comportera selon le sujet, entre 50 et 100 pages. 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. L'avenir des forêts méditerranéennes
7. Prospective des besoins et des ressources en eau
8. Avenir des îles
9. Evolution de l'état de la mer et de sa pollution
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 naturels et leurs conséquences
16. Santé, environnement et développement
17. Evolution des perceptions et des comportements en Méditerranée
18. Evolution des institutions regionales 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, essentiellement sous forme de deux bases de données statistiques données démographiques et économiques (en valeur et en nature) et données environnementales, comportant plusieurs centaines de milliers de données, la base démographique et économique 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.
