

SUR LES PROBLEMES DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE EN ALGERIE

Maurice BENCHETRIT (°)

Les problèmes de décolonisation économique et de développement au Maghreb ont suscité depuis une dizaine d'années un grand nombre de publications. Il est assez remarquable que ces publications posent essentiellement ces problèmes en termes de planification économique, de choix de propriétés, d'harmonisation entre secteurs agricole et industriel, mais ignorent ou n'abordent qu'incidemment les problèmes d'aménagement du territoire. Elles recherchent sur un plan général, à l'échelle nationale ou maghrébine, les diverses adéquations possibles entre ressources, moyens de production, forces de production, comme si les rapports entre ressources, et hommes étaient des rapports simples, de type mathématique, entre une « constante » (les ressources offertes par un certain espace géographique considéré comme un support stable, potentiel donné une fois pour toutes), et une « variable » (la collection des individus disposant de cet espace et les moyens de production dont ils peuvent se doter). Les problèmes d'aménagement du territoire ne peuvent pas se poser en termes généraux. Découlant de la géographie et de l'histoire du Maghreb, ils se posent en termes spécifiques et échappent aux études théoriques des rapports entre ressources et population comptabilisées à l'échelle nationale.

Un pas important est fait dans la voie d'une approche plus concrète, donc plus efficace, des problèmes socio-économiques quand on envisage une planification régionale. On voit alors apparaître des déséquilibres interrégionaux proprement pathologiques, sans commune mesure avec ceux qui peuvent exister dans les pays industrialisés et dans nombre de pays sous-développés. Ce caractère particulier (sinon exclusif, on le retrouve par exemple en Italie, en Yougoslavie, au Brésil) devient alors une donnée fondamentale du problème du développement. Diverses politiques d'aménagement du territoire sont engagées en Europe (notamment en France, en Grande Bretagne, en Italie). Mais les problèmes posés sont radicalement différents. Il ne s'agit pas seulement, en effet, d'écarts plus importants d'une région à l'autre entre ressources, possibilités d'emploi, équipement, etc, qui pourraient être réduits par une répartition adéquate d'investissements portant essentiellement, comme en Europe, sur des créations industrielles et diverses formes d'aménagements agricoles du type « bonifications » italiennes par

(°) Institut de Géographie de l'Université d'Alger.

exemple. Il y a différence de nature : le problème concerne au Maghreb une économie essentiellement agricole pour laquelle l'aménagement du territoire ne saurait être conçu comme un simple correctif à des déséquilibres régionaux mais bien comme la base d'un renouvellement complet des modes d'exploitation du sol et de la géographie rurale de l'ensemble.

Défense et restauration des sols, reboisement, réorientation de l'économie agricole apparaissent comme les bases mêmes d'un rééquilibrage des régions du Maghreb et non comme des éléments, parmi d'autres, d'un programme de développement. Cet aspect fondamental des problèmes économiques maghrébins est analysé dans quelques publications qu'il semble important de signaler aux économistes.

I. — Reboisement et rénovation rurale selon A. Monjauze (1)

Le reboisement et la restauration des sols peuvent apparaître à première vue comme des opérations relativement simples du point de vue économique, qui ne poseraient, pour l'essentiel, que des questions d'ordre technique et des problèmes de financement. L'étude de quelques une des publications de M. Alexis Monjauze (2) montre qu'il n'en est rien et que ces problèmes apparaissent sans issue au Maghreb s'ils sont considérés isolément.

L'illustration de ce fait peut être aisément tirée de l'expérience des vingt dernières années en Algérie. Des travaux de défense et restauration des sols ont été entrepris en divers secteurs du pays. Les objectifs sont précis : protéger certains grands ouvrages publics menacés par l'envasement résultant de l'érosion dans les régions montagneuses voisines, notamment le port de Ghazaouet (Nemours) et la plupart des barrages réservoirs qui commandent l'irrigation des plaines. Les moyens sont inspirés des techniques américaines de protection des sols contre le ruissellement torrentiel : des réseaux de banquettes, petites terrasses en marches d'escalier, découpent les versants en bandes perpendiculaires à la pente. Le service de « Défense et restauration des sols » (DRS) créé en 1942 reçoit pour mission d'étendre ces travaux de protection à toutes les terres affectées par l'érosion, afin d'enrayer une dégradation qui mène à la ruine de l'agriculture algérienne. Le programme est immense : il porte sur 5 millions d'hectares dont 2 étaient à « traiter » en première urgence.

(1) Inspecteur Général du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Conseiller technique au Ministère de l'Agriculture et de la réforme agraire.

(2) « Exigences et perspectives du développement agricole de l'Algérie » (Cahier des ingénieurs agronomes) ; « Rénovation rurale en Afrique du Nord » (Développement Africain) ; « Solutions doctrinales du problème pastoral dans les régions de climat xérothermique » (Colloque de Teheran sur la conservation des sols) ; « Essai pour l'utilisation rationnelle des terres en zone aride et semi-aride » (Direction de l'Agriculture et des Forêts, Alger) ; « Le sol et l'homme » (numéro spécial de l'Algérie agricole, Décembre 1966).

En vingt ans, les travaux n'ont porté que sur 250.000 ha environ. Et, plus grave encore que ce bilan fort décevant, de nombreuses surfaces traitées subissent de nouveau une érosion catastrophique. Parce que les réseaux de banquettes n'y ont pas été correctement implantés, ou, le plus souvent, parce qu'ils n'ont pas été entretenus comme il le fallait par les agriculteurs. Ces derniers les ont parfois même démolis quand ils apparaissaient comme une gêne intolérable pour l'exploitation agricole ou pastorale. Si bien que, mises à part quelques spectaculaires réussites qui démontrent la valeur des techniques dans quelques îlots, simples « échantillons » des possibilités du Génie Rural, le problème reste entier et l'érosion gagne de vitesse la défense et restauration des sols telle qu'elle a été ébauchée jusqu'à présent.

Pourquoi cet échec ? On peut faire une longue liste des difficultés rencontrées. Mais la cause essentielle de ces difficultés réside dans le fait suivant : la DRS n'a pas pu s'intégrer à l'économie agraire des régions intéressées ; elle y est apparue comme un corps étranger, une initiative de l'Administration commandant des aménagements qui échappaient aux préoccupations immédiates des exploitants agricoles et qu'ils considéraient donc comme des servitudes. Dès lors, l'entreprise était condamnée à un développement étriqué de travaux annexes de protection des ouvrages du Génie civil, sans que s'affirmât un lien évident, direct, indispensable, entre ces travaux et l'intérêt de l'agriculture montagnarde. Indépendamment des frais d'installation, pris en charge totalement ou partiellement par l'Etat, les travaux de DRS représentent, en effet, une servitude pour l'exploitant : entretien nécessaire, gêne pour la circulation des instruments agricoles et des troupeaux, réorganisation des labours ; et les profits sont différés et longtemps insensibles. La DRS fut parfois considérée avec hostilité (notamment par des fellahs qui voyaient dans cette intervention de l'Administration coloniale sur leurs terres une nouvelle menace d'expropriation), presque toujours avec indifférence. Sans le concours des principaux intéressés, restant l'affaire d'un service administratif et de quelques techniciens, elle ne pouvait atteindre l'ampleur et le rythme nécessaire.

*
**

Le problème est donc d'intégrer l'action de défense et restauration des sols à une action générale de transformation du milieu, telle que l'évolution actuelle de ce milieu qui se fait dans le sens d'une dégradation des sols et des peuplements végétaux soit renversée dans le sens d'une restauration des sols et de l'économie agricole qu'ils supportent. Les techniques de DRS apparaissent comme un moyen d'accélérer ce mouvement, mais elles ne suffisent pas pour le susciter. Et la protection des sols ne peut être assurée sans égard pour le développement agronomique et économique local. Les données fondamentales du problème sont les suivants :

1° — Le développement catastrophique de l'érosion des sols n'est pas une fatalité naturelle, c'est la manifestation d'une rupture d'équilibre. L'économie agraire pré-coloniale est relativement équilibrée : de faibles

densités humaines disposent d'espaces relativement vastes où est pratiquée une économie agro-pastorale caractérisée par des cultures suivies de longues jachères pendant lesquelles les sols se reconstituent. La colonisation introduit des formes d'agriculture spéculative qui envahissent rapidement les meilleures terres tandis que le système agro-pastoral traditionnel doit satisfaire les besoins d'une population de plus en plus dense, d'où défrichements, cultures répétées sur des sols très vulnérables de versants plus ou moins accidentés, pacages en forêts, etc... L'équilibre est rompu, l'érosion se développe et, à mesure que s'aggrave l'appauvrissement des fellahs, se réduisent leurs possibilités d'action sur le milieu.

Agriculture commerciale spéculative, dominée par le souci de rentabilité maximum et rapide, et d'autre part agro-pastoralisme réduit à survivre au jour le jour, sont tout aussi éloignés l'un que l'autre d'un programme à long terme de réaménagement rural.

2° — Il s'agit donc de créer un nouveau système agricole qui ne soit pas destructeur du milieu, qui soit en équilibre. Le système des cultures céréalières et du pastoralisme qui se développe en montagne et dans les steppes, système traditionnel qui a pu se maintenir en équilibre tant qu'il n'intéressait que de faibles densités, est désormais en contradiction avec le milieu. Mais il appartient à la civilisation agraire multi-séculaire du Maghreb. Si les collectivités paysannes maghrébines n'en conçoivent pas d'autre, elles se trouvent intégrées dans ce système agro-pastoral et ne peuvent s'en détacher spontanément. Dans le *conflit* ouvert entre le milieu géographique et le système agricole elles ne sont pas en position d'arbitres, libres de leur choix entre un système agricole qui n'apparaît nullement comme destructeur, mais bien comme la seule ressource disponible, et un milieu géographique dont la dégradation n'est nullement perçue comme la conséquence de ce système.

Dès lors quand une entreprise de défense du milieu est engagée de l'extérieur (agronomes et administrateurs arrivant des villes, avec leurs machines et leurs prévisions à long terme), remettant en question le système agricole traditionnel, ou simplement l'entravant, alors que jusque là tous les efforts des hommes ont été tendus vers le maintien de ce système qui assure leur vie de plus en plus péniblement, malgré la dégradation du milieu, une telle entreprise ne peut être vue que comme une gêne, une difficulté supplémentaire, et non comme une impérieuse nécessité. Dans l'immédiat, l'impérieuse nécessité est de ne pas perdre un pouce de la terre que les ravis n'ont pas encore rongée pour labourer et semer des céréales, au lieu d'y entretenir des banquettes qui réduisent la surface immédiatement utilisable ; c'est aussi de conserver et d'accroître si possible les troupeaux, considérés comme le principal capital, de trouver pour eux le maximum de terrain de parcours. Remplacer le pacage désastreux des troupeaux de chèvres en forêt par un élevage en étable de bovins ? Cela suppose des cultures fourragères. Remplacer sur de vastes surfaces les céréales par des plantes vivaces, des vergers qui protégeraient les sols et accroîtraient

les revenus des fellahs ? Cela suppose des investissements, toute une réorganisation de l'économie agricole qui sont hors de portée des petites collectivités paysannes.

3° — Ce sont alors les Pouvoirs Publics qui se trouvent devant le dilemme suivant. D'une part il n'est évidemment pas possible de laisser se développer un processus de ruine de la végétation et des sols qui conduit irréversiblement au désert. D'autre part il n'apparaît pas possible non plus de bouleverser d'un coup toute l'économie agricole en fonction d'un schéma idéal : l'équilibre ne peut être atteint que par approximations successives. En troisième lieu, des correctifs limités du type DRS se révèlent inefficaces à l'échelle du problème posé du fait de leur extension dérisoire s'ils ne remettent pas en question le système agricole existant.

Elaborée par A. Monjauze, la doctrine de la rénovation rurale propose une solution globale de ce problème, compte tenu de ces données socio-économiques.

*
**

L'idée essentielle de la théorie de la rénovation rurale au Maghreb est qu'il n'est pas possible de rechercher séparément une rénovation des sols et une rénovation de l'économie agraire, encore moins de concevoir l'une sans l'autre. Ces deux objectifs sont indissociables. Et tout le problème de l'aménagement du territoire au Maghreb est de réaliser à la fois une remontée biologique du milieu et une amélioration parallèle, immédiatement consécutive, du niveau de vie des hommes qui tirent leur subsistance de ce milieu.

La première condition est d'ordre juridique et social. La rénovation rurale est œuvre collective et ne peut être menée individuellement. Elle suppose la mise en œuvre de travaux importants qui doivent être planifiés et coordonnés dans le temps et dans l'espace. L'association des paysans en unités coopératives peut se concevoir selon diverses formes qu'il appartient au Législateur de définir. L'impératif est que l'exploitation du sol ne soit plus abandonnée au droit « d'user et d'abuser » traditionnellement attaché à la propriété privée. Le choix des cultures, le plan de culture, les rotations, etc., doivent pouvoir se mouler dans les cadres des aménagements nécessaires à la restauration des sols (banquettes, rideaux d'arbres brise-vent, etc.). L'ampleur des moyens à mettre en œuvre impose naturellement de procéder par étapes. L'opération commencerait donc dans un certain nombre de secteurs « pilotes », secteurs homogènes du point de vue géographique, administratif, social, et s'étendrait ensuite progressivement. Ces coopératives seraient des pépinières de moniteurs et elles auraient valeur d'exemple.

La deuxième condition est d'ordre agronomique. Le territoire du secteur de rénovation rurale doit être aménagé pour juguler l'érosion des sols, maîtriser l'écoulement des eaux, restaurer les ressources

naturelles du milieu pour en tirer le meilleur parti possible. C'est ainsi par exemple que dans les zones en faibles pentes de l'Algérie steppique (Hautes plaines recevant moins de 400 mm de pluie par an, en moyenne), il est possible de procéder à un établissement profond du sol grâce à de puissants rooters brisant la croûte calcaire et créant une couche meuble de un mètre d'épaisseur, d'où une circulation profonde de l'eau réduisant considérablement les pertes par évaporation, et la possibilité de remplacer alors le désastreux système du « dry farming » et ses longues jachères, par une exploitation beaucoup plus intensive fondée sur des assolements associant céréales, plantes fourragères, pâturages aménagés, et supprimant pratiquement la jachère. Des rideaux forestiers de brise-vent complèteraient l'aménagement du terroir et seraient associés à des arbres fruitiers. A la céréaliculture et à l'élevage pastoral extensif et aléatoires serait ainsi substitué un système agricole beaucoup plus intensif et diversifié où la jachère disparaît, où les céréales (qui sont ici en position marginale et ne protègent pas les sols) ne tiendraient plus qu'un rôle secondaire par rapport aux plantes vivaces, arborescentes ou frutescentes, mieux adaptées au milieu et produisant au moins trois fois plus, où se développerait un élevage stabulant ou semi-stabulant fondé sur la production de ces espèces arbustives (raquettes, caroubes, fèves douces, feuillage d'émonde).

On retrouve dans l'Algérie tellienne cette énorme prépondérance de la vaine pâture et des labours extensifs voués à la monoculture des céréales, environnant quelques enclaves riches à monocultures spéculatives (vignes, vergers irrigués des plaines). Là aussi les travaux de restauration des sols serviraient d'infrastructure au développement de la sylviculture en montagne. Les forêts peuvent y être reconstituées et, correctement entretenues et exploitées, fournir une production de bois dont les débouchés sont largement assurés et dont les revenus, réguliers, seraient infiniment supérieurs à ceux fournis actuellement par l'exploitation de ces terres. Les plantations arbustives (brise-vent susceptibles d'accroître de 15 à 20 % les rendements des parcelles protégées, vergers d'oliviers, de caroubiers, parfaitement bien adaptés et susceptibles de nourrir à l'étable un important bétail laitier), sont appelées à transformer complètement le paysage et l'économie agricole des moyennes montagnes et des plaines.

Il n'est pas possible de développer davantage ici les différents aspects techniques de ces opérations agronomiques dont A. Monjauze expose les modalités dans ses nombreux articles. Retenons simplement les conclusions qui se dégagent de sérieuses études de synthèse sur les perspectives globales : les deux tableaux suivants présentent, par rapport à l'affectation des terres en Algérie selon les différentes zones pluviométriques, en 1958 (tableau I), les résultats qui peuvent être obtenus (tableau II). Une telle évolution, selon des estimations calculées au plus juste, se traduirait par la multiplication par 6 du revenu brut du secteur de l'agriculture « sèche » (c'est à dire non irriguée, vigne exclue). Le revenu brut global de l'agriculture algérienne serait triplé et le plein emploi durablement assuré dans les campagnes. Remontée biologique et remontée sociale seraient donc bien associées.

Tableau I : UTILISATION ACTUELLE DES TERRES EN ALGERIE DU NORD
(Chiffres de 1958, approximatifs, en millions d'hectares)

Zone pluviométrique	Surfaces improductives	Cultures	Vignes vergers	Jachères	Paturages parcours alfa	Forêts maquis brous.	TOTAL
plus de 600 mm	0,4	0,8	0,3	0,7	1,1	1,2	4,5
de 500 à 600	0,4	0,55	0,15	0,4	0,4	0,6	2,5
de 400 à 500	0,1	1	0,13	1	1,07	1,2	4,5
de 300 à 400	0,1	0,7	—	0,7	4,1	0,4	6
de 200 à 300	1	0,2	—	0,2	7,5	0,1	9
de 100 à 200	1	0,05	0,02	0,1	5,33	—	6,5
TOTAUX	3	3,3	0,6	3,1	19,5	3,5	33
		= 7 M. ha cultivables					

Tableau II : UTILISATION POSSIBLE DES TERRES EN ALGERIE DU NORD

Zone pluviométrique	Surfaces improductives	Cultures	Vignes vergers	Jachères	Paturages parcours alfa	Forêts maquis brous.	TOTAL
plus de 600 mm	0,7	1	0,9	—	0,4	1,5	4,5
de 500 à 600	0,5	0,6	0,4	—	0,3	0,7	2,5
de 400 à 500	0,2	1,5	0,8	—	0,7	1,3	4,5
de 300 à 400	0,1	1	0,8	—	3,2	0,9	6
de 200 à 300	1	0,6	0,9	—	6,4	0,1	9
de 100 à 200	1	0,3	0,2	—	5	—	6,5
TOTAUX	3,5	5	4	—	16	4,5	33
= 9 M. ha cultivables							

(Source : A. Monjauze, *Cahiers des ingénieurs agronomes*, n° 147)

(On note la disparition de la jachère, l'extension de la forêt et surtout des vergers : oliviers, abricotiers, figuiers, cognassiers ; et vergers semi-forestiers, caroubiers, féviers, permettant, avec les cultures fourragères, la nourriture à l'étable d'un bétail bovin qui peut atteindre 5 millions de têtes).

Reste une troisième condition qui est d'ordre pédagogique. Elle commande la participation des fellahs à cet immense travail de mutation agricole. Pour être durable, l'œuvre doit être comprise et voulue par eux. Les « Leçons de choses » régulièrement publiées par la revue du Ministère de l'Agriculture et de la réforme agraire, *L'Algérie agricole*, ont été rassemblées en un fascicule, *Le sol et l'Homme* (n° spécial, décembre 1966) qui se présente comme l'ébauche d'un manuel d'enseignement pratique. A. Monjaux y expose de façon extrêmement claire tous les dangers de l'érosion des sols, ses conséquences dans les montagnes et dans les plaines, les possibilités de rénovation rurale. Un tel manuel est un instrument fondamental qui pourrait, dans le cadre d'une réforme de l'enseignement de la géographie et des sciences naturelles orientée par les réalités nationales, être largement utilisé dans tous les établissements scolaires des campagnes et des villes. Il pourrait également servir de base à l'information des premiers « coopérateurs » dans les secteurs pilotes de la rénovation rurale.

Mais ceci ne suffit évidemment pas au départ. Une assistance en matériel et en argent ou en rations alimentaires est indispensable au démarrage des travaux. Mais cette assistance doit avoir aussi valeur pédagogique : elle ne peut avoir d'effet durable, conduire effectivement à la mutation agricole nécessaire que si elle est comprise comme un moyen de cette mutation, une aide provisoire en attendant que les aménagements effectués, le nouveau système agricole mis en place, produisent leurs fruits et permettent alors à la collectivité d'assurer par elle-même l'entretien de son patrimoine. C'est dans la mesure où les coopératives de rénovation rurale réussiront rapidement par leurs propres moyens une élévation sensible du niveau de vie de leurs membres, grâce au réaménagement de leur terroir et à la mutation de leur économie agricole, qu'elles auront vraiment valeur d'exemples mobilisateurs pour les régions voisines.

A la condition, bien sûr, et c'est là un dernier point qui est très important, que ces coopératives ne restent pas isolées comme des « oasis » de rénovation rurale au milieu de vastes zones abandonnées à la dégradation. Le « phénomène d'oasis » analysé par A. Monjaux dans « *Le sol et l'Homme* » jouerait alors rapidement à leur détriment, de la même façon qu'il joue actuellement entre régions montagneuses et semi-arides pauvres et les enclaves riches des plaines : la dégradation du milieu ambiant se répercute sur ces « oasis » (elle se manifeste notamment par les catastrophes provoquées par le dérèglement du cycle de l'eau dans les montagnes à partir desquelles un ruissellement torrentiel et chargé de boue inonde les plaines lors des pluies torrentielles, coupe les voies de communications, envase les barrages, etc.) ; et d'autre part, les mouvements d'exode rural que ces oasis et leurs villes peuvent attirer aggravent constamment les déséquilibres régionaux et accélèrent encore le déclin des régions déshéritées.

L'extension de la rénovation rurale doit donc être continue, prévue selon un rythme aussi rapide que possible. Compte tenu des données

agro-biologiques et économiques, un plan de développement s'étendant sur 20 à 30 ans doit assurer l'extension des premiers noyaux à l'ensemble du pays.

II. — Conservation des sols et supports physiques de l'économie

Deux ouvrages de synthèse permettent une information sérieuse du non spécialiste sur les problèmes de défense et restauration des sols qui sont à la base de toutes les questions d'aménagement du territoire au Maghreb.

Le premier est le compte-rendu général du *Colloque sur la conservation et la restauration des sols* tenu à Téhéran en 1960 (1). Ce recueil de 47 exposés de spécialistes et de techniciens et administrateurs des services agricoles de 14 pays méditerranéens et semi-arides (Algérie, Chypre, Egypte, Ethiopie, Grèce, Inde, Iran, Jordanie, Liban, Libye, Pakistan, Syrie, Soudan, Turquie) apporte une très riche documentation. D'abord sur les aspects généraux de l'érosion, les méthodes d'études du phénomène et sur les problèmes généraux de la lutte contre l'érosion en pays arides et semi-arides. Ensuite, sur les techniques de lutte contre l'érosion et sur les problèmes posés par la conservation et la restauration des forêts : la question du pastoralisme apparaît comme la question cruciale. L'aménagement des pâturages, les productions fourragères, l'équilibre à établir entre les effectifs des troupeaux et les possibilités des terrains de parcours, conditionnent absolument tout programme d'aménagement du territoire et tout progrès économique et social en région steppique et en région méditerranéenne où le pastoralisme domine l'agriculture : l'accroissement démographique exige absolument que cette subordination soit renversée.

Enfin, une série de rapports exposent les modalités et l'organisation de la conservation des sols dans les différents pays représentés. Et la confrontation de toutes ces expériences, des formes d'organisation, des difficultés rencontrées, met bien en lumière l'importance décisive de l'organisation de l'action par les Pouvoirs Publics et le rôle capital des facteurs sociaux dans la dialectique des intérêts particuliers à court terme et des intérêts généraux des économies nationales à long terme. Si elle ne s'inscrit pas dans le cadre d'une législation globale orientée par un plan de réforme agraire, la mise en œuvre de techniques plus ou moins efficaces apparaît toujours comme un palliatif précaire. Du moins, ces techniques permettent-elles de gagner du temps, de freiner, là où elles peuvent être appliquées, le développement de l'érosion.

Le deuxième ouvrage est celui de J. Greco, *L'érosion, la défense et la restauration des sols, le reboisement en Algérie* (2) publié en 1966 par le Ministère de l'agriculture et de la réforme agraire. Bien présenté, bien illustré de photographies et de nombreux croquis, cet ouvrage est une excellente synthèse. Signalons cependant que sont très discutables

(1) Direction générale de l'Agriculture et des Forêts Alger 1 vol.

(2) Un vol. 393 pages Alger 1966.

les estimations de perte de sol provoquée par le ruissellement qui donnent le chiffre si communément cité de 40.000 ha environ de terres cultivables perdus chaque année en Algérie. D'abord parce que ces estimations résultent d'extrapolations assez hasardeuses sur l'épaisseur moyenne de terre perdue calculée à partir des chiffres d'envasement au débouché de cinq bassins versants montagneux couvrant au total 481.500 ha, chiffres rapportés à la surface totale des terres affectées par l'érosion en Algérie, évaluée à 5 millions d'ha. Ensuite, et surtout, parce qu'il est faux de considérer qu'un certain volume de matériaux accumulés dans un barrage est équivalent au volume de terre arraché au bassin versant. Il y a une importante différence entre la densité des matériaux en place et celle des matériaux transportés et accumulés sous forme de vase et de débris dans un barrage, qui est très inférieure. Si bien que 10 millions de m³ de vase par exemple, dont la densité est de l'ordre de 1,2 à 1,5, ne représentent nullement 10 millions de m³ de terre en place arrachée, puisque, variable selon les roches, la densité des matériaux en place est de l'ordre de 2,5 en moyenne.

Le rythme d'envasement de la plupart des barrages d'Algérie révèle cependant l'accélération angoissante de l'érosion des sols en Algérie, et l'on trouvera dans l'ouvrage de J. Greco une description précise de ces différents aspects. Mais l'essentiel du livre est consacré à l'analyse détaillée des techniques et méthodes de défense et restauration des sols et de reboisement. Un grand nombre d'expériences sur le terrain ont permis la mise au point d'une très importante gamme de moyens de rénovation des sols et de la végétation, parfaitement adaptées aux conditions géographiques du pays. Cet excellent exposé est la meilleure démonstration que la solution du problème de l'érosion est techniquement possible. Si l'instrument essentiel de l'aménagement du territoire est au point, il reste à élaborer la planification qui permettra son utilisation à l'échelle et au rythme nécessaires.

*
**

C'est dans cette perspective que s'est placé le séminaire organisé en juin 1967 par la Direction générale du Plan et des études économiques (Sous-direction de la Statistique) et l'Institut de Géographie de l'Université d'Alger, dont le compte-rendu vient de paraître sous le titre *Séminaire statistiques et cartographie : supports physiques de l'économie et cartographie thématique* (3). Le problème posé est celui de la définition des bases géographiques d'une planification régionale. Comme le montre le Professeur Jean Cabot dans son exposé liminaire, *Utilité de la géographie envisagée comme « science du concret » et rôle du géographe dans la planification*, il s'agit de rechercher comment les analyses géographiques peuvent fournir à l'économiste planificateur une connaissance précise de l'extension spatiale des phénomènes dont

(3) Un vol. 150 pages Sous-Direction des statistiques, 12 rue Bab-Azoun, Alger.

la statistique peut donner une connaissance chiffrée. Le mode d'expression par excellence des connaissances géographiques est la cartographie et la question centrale de ce séminaire était donc de préciser comment l'inventaire des faits caractérisant le milieu physique qui constitue le support de l'économie peut être cartographié de façon pratique, en vue de l'aménagement du territoire.

R. Emsalem montre l'importance des données climatiques et M. Chaumont expose une méthode d'analyse statistique des irrégularités pluviométriques. M. Benchetrit pose les problèmes de la cartographie à diverses échelles des données morphologiques (relief, nature des roches et des sols) en fonction des besoins de la planification régionale, c'est à dire de la connaissance des obstacles et des possibilités. A. Monjauze, après avoir montré comment la connaissance de la végétation commande l'échelonnement temporel de l'action d'aménagement du territoire, la nature de cette action et la sélection des territoires d'intervention, analyse les exigences d'une cartographie végétale qui doit traduire, parce que la végétation exprime de façon synthétique la dynamique du milieu, les indices probables des possibilités d'évolution ou de dégradation en tout point donné. Un important programme de travaux de recherches de géographie appliquée à l'aménagement du territoire apparaît ainsi à travers ces exposés.

Un premier essai de synthèse cartographique définissant différents types de milieux géographiques en Algérie du Nord en fonction de critères physiques et économiques a été effectué à l'Institut de Géographie d'Alger : il s'agit de la carte des « zones homogènes » présentée par M. Mahrour (carte établie par MM. Prenant, Estorges et Mahrour). Ce n'est qu'une première ébauche. Les différents critères doivent encore être précisés à l'aide d'une série de cartes analytiques comme cela a été fait au Maroc (4). Il reste à souhaiter, comme le faisait J. Cabot en conclusion, que la Direction de la planification et des études économiques, puisse susciter, le moment venu, la création d'un comité national de l'Atlas d'Algérie. Cet important travail, base indispensable de la planification régionale, doit être coordonné par un organisme officiel.

(4) Comité National de Géographie, Institut scientifique chérifien : **Atlas du Maroc**, et F. Joly : **Carte de l'utilisation du sol** (Maroc septentrional), Rabat 1961 (Institut scientifique chérifien).