

# L'AMÉNAGEMENT ET L'AMÉLIORATION DES PARCOURS FORESTIERS AU MAROC

## 2<sup>e</sup> Partie

par Joseph **POUPON** \*

### SOMMAIRE

**1<sup>re</sup> PARTIE** (parue dans le Tome I,  
n° 2)

	Page
1. - Introduction . . . . .	141
2. - Le pastoralisme en forêt dans l'économie maro- caine . . . . .	142

### 2<sup>e</sup> PARTIE

3. - Les conditions d'amélio- ration du parcours en fo- rêt . . . . .	53
4. - Nature des actions à en- treprendre . . . . .	57
5. - Conclusion . . . . .	60

### 3. - LES CONDITIONS D'AMÉLIORATION DU PARCOURS EN FORÊT

#### 3.1. PLACE DES PAR- COURS FORESTIERS DANS LA MISE EN VALEUR AGRICOLE

La forêt présente par rapport aux autres formations végétales utilisées comme parcours une caractéristique essentielle : constituée le plus souvent d'arbres, d'arbrisseaux et d'espèces buissonnantes à feuilles persistantes, elle offre en toutes saisons par ses ramures et ses feuillages, des possibilités fourragères pour toutes les catégories d'animaux. Cela n'est bien entendu pas le cas des parcours non forestiers dont la production fourragère dépend directement des conditions climatiques. Aussi, que la sécheresse se prolonge anormalement ou que des neiges abondantes interdisent l'utilisation de certains pâturages herbacés en hiver, c'est toujours la végétation forestière qui subira, par une surcharge supplémentaire, le contrecoup de ces aléas.

La forêt remplit donc le rôle extrêmement important de réserve fourragère, et ce rôle est d'autant plus vital que les conditions climatiques saisonnières sont plus défavorables.

Il est d'autres faits, moins perceptibles à première vue, qui confirment encore ce rôle essentiel. On assiste, depuis plusieurs décennies déjà, à la mise en culture céréalière de terres marginales de très faible productivité (2 à 5 q de blé ou d'orge/ha) ou à des

#### \* **Joseph POUPON**

Ingénieur en chef du Génie rural, des  
eaux et des forêts.

Directeur régional  
de l'Office national des forêts  
pour la Martinique,  
3,5 km, route de Moutte,  
B.P. 578,  
97207 Fort-de-France.



Photo 4. - Cèdres en lisière de forêt sévèrement émondés par les bergers (région d'Azrou).

Photo J.P.

opérations de mise en valeur qui perturbent l'équilibre pastoral existant dans une région donnée. La forêt subit encore les conséquences de la diminution plus ou moins diffuse des surfaces consacrées au parcours : les troupeaux ont tendance à partir toujours plus tôt à la fin du printemps vers les zones forestières de montagne qu'ils quitteront à la dernière extrémité, chassés par les premiers grands froids.

Insistons au passage sur le fait que toutes les catégories d'animaux se nourrissent de feuilles d'arbres et d'espèces ligneuses en général : les ramures de cèdre par exemple conviennent fort bien aux ovins et aux bovins, comme celles de chêne-vert, et même celles de thuya, en cas de disette prononcée il est vrai. Mais pour que cette nourriture soit accessible aux animaux, le berger doit procéder à des émondages extrêmement sévères, voire à des abattages encore plus radicalement destructeurs de la forêt.

Il n'est donc pas possible de considérer les parcours forestiers sans les placer dans leur véritable contexte : d'abord celui des parcours en général, puis dans celui de la mise en valeur agricole au sens le plus large. La première conséquence c'est que la recherche de solutions pratiques pour l'amélioration des parcours forestiers doit s'inscrire dans un cadre tel qu'il permette d'intégrer toutes les données du problème; la seconde c'est que les grandes options du pastoralisme en forêt et hors forêt doivent être définies en rapport étroit avec les préoccupations gouvernementales du développement économique et social.

### 3.2. ÉLABORATION D'UNE DOCTRINE PASTORALE

C'est l'ensemble de ces grandes options qui constitue la doctrine pastorale sur laquelle doit s'appuyer le développement du secteur pastoral avec les forêts, en coordination avec les autres secteurs de la production agricole et forestière.

Cette doctrine trouve normalement sa place dans les orientations par grand secteur d'activité (production agricole, industrie, commerce, action sociale, etc.) et doit se concrétiser par l'établissement de programmes d'action intégrés pour les différents services publics et organismes gérant ces grands secteurs d'activité. Son premier intérêt est, bien entendu, de maintenir une continuité de vue sur la voie tracée en faveur du pastoralisme et des forêts.

Mais, pour qu'une doctrine de cette nature puisse être appliquée, il faudrait disposer du plus grand nombre possible de données recouvrant l'activité pastorale en forêt et hors forêt sous ses aspects les plus divers. Au premier rang de ces données figurent celles qui concernent l'aspect sociologique de ce mode de vie particulier qu'est le pastoralisme.

### 3.3. ASPECT SOCIOLOGIQUE

Activité itinérante par excellence, le pastoralisme est fait d'abord de rapports humains entre les usagers d'un même parcours, que ce parcours soit forestier ou non. Ces rapports humains ont toujours pour cadre traditionnel un terroir correspondant à un groupe humain donné. Quelle que soit l'importance de celui-ci (tribu, fraction de tribu, village, douar), il est toujours essentiel d'en connaître les limites et son emprise réelle sur la forêt quand celle-ci existe. En effet, cette notion de terroir est toujours très vivante, et si on a quelque peu tendance à l'oublier quand les relations entre groupes distincts sont placées sous le signe de l'entente, elle resurgit immédiatement et avec beaucoup de force quand un litige s'élève à propos de terres de culture et même de parcours.

De la connaissance précise des limites du terroir il deviendra possible d'aborder le problème non moins essentiel des relations entre le groupe qui s'identifie à ce terroir et les étrangers qui y viennent faire paître leurs animaux à certaines époques de l'année.

Le Maroc, avec ses hauts reliefs, ses climats fortement contrastés et l'étendue de ses parcours forestiers, est d'une remarquable diversité pour tout ce qui touche aux déplacements périodiques des populations pastorales et de leurs troupeaux comme aux modes de vie qui s'y rattachent : nomades exclusifs ou presque du Haut-Atlas, dont les longs déplacements obéissent à un cycle annuel immuable commandé par les grands froids de l'hiver en altitude et les sécheresses excessives de l'été présaharien; transhumances saisonnières limitées le plus souvent à une partie des habitants du groupe et variant dans leurs modalités en fonction des conditions climatiques locales et la présence ou non de zones forestières. C'est dire que des informations précises doivent être rassemblées sur les systèmes traditionnels pratiqués, sur la place des forêts dans ces systèmes traditionnels, et sur la réceptivité des populations d'un terroir donné vis-à-vis d'améliorations qui pourraient éventuellement leur être apportées dans le domaine pastoral.

Enfin, les réactions des populations à l'égard de ces améliorations sont à suivre. Il faut en parfaire l'adaptation à la mentalité et au dynamisme du

groupe, tandis que, parallèlement, des moyens d'assistance répondant à des besoins bien évalués doivent être dégagés.

Ainsi l'aspect sociologique apparaît déterminant, qui requiert trois sortes d'investigations complémentaires que l'on peut schématiser chronologiquement ainsi : analyse de la situation actuelle, interventions circonstanciées dans le milieu et ajustements éventuels en cours d'intervention.

L'espoir raisonnable d'une réussite effective est à ce prix avec des populations très attachées aux valeurs et institutions traditionnelles. Encore faut-il, pour intervenir avec le maximum de prudence et d'objectivité, étayer les investigations sociologiques par des démarches d'ordre économique.

### 3.4. ASPECT ÉCONOMIQUE

L'analyse de la situation actuelle doit permettre de déterminer les grandes orientations à prendre. Puis, au fur et à mesure que la nature des interventions proposées se précisera par une concertation permanente qui fera la synthèse des points de vue en présence, les incidences économiques de chaque type d'intervention devront être examinées. Il faut en effet que soient convenablement justifiés les choix définitifs.

Certaines de ces incidences économiques telles que la valeur ajoutée directe actuelle et projetée doivent être connues si l'on veut, par exemple, estimer dans des limites convenables les compensations qui doivent intervenir pour les changements d'habitudes et les contraintes provoquées. Mais toutes conditionnent la nature des propositions à faire des points de vue doctrinal, réglementaire et institutionnel. Elles permettront aussi de parvenir à une véritable gestion sylvo-pastorale qui garantirait à la fois la bonne exploitation des ressources, le maintien du capital forestier et l'amélioration du niveau de vie. Mais pour atteindre un tel objectif répondant à des critères de conservation et de productivité, il apparaît nécessaire de dégager, parallèlement, un grand nombre d'éléments techniques, qualitatifs et quantitatifs qui font encore défaut.

### 3.5. ASPECT TECHNIQUE

C'est tout le problème d'un bilan fourrager équilibré par un cheptel donné, et compatible avec la pérennité de la forêt, qui est posé sous cet aspect. Aussi les différentes actions techniques à entreprendre peuvent se résumer ainsi :

#### 3.5.1. Actions pastorales ou de production fourragère

À l'heure actuelle on ne connaît pas, même de façon approchée, quelles sont les possibilités fourragères de la forêt, autrement dit la charge d'équilibre ou la quantité d'animaux qu'on peut tolérer à l'unité de surface de forêt sans compromettre son équilibre biologique. Un premier travail s'impose donc pour substituer à de simples hypothèses des données qualitatives et quantitatives scientifiquement établies. Cela implique de multiples investigations.

**Dans le domaine de la phytosociologie :** pour aboutir à un classement des parcours suivant des types correspondant à des associations floristiques bien définies, et pour déterminer les rythmes saisonniers de croissance des espèces ligneuses ou herbacées appartenant à chacune de ces associations.

**Dans le domaine de la pédologie :** pour dresser la carte des potentialités des sols en relation avec la nature des associations végétales décrites, et donner des éléments qualitatifs d'appréciation qui devront être pris en considération pour les cultures et plantations à réaliser.

**Dans le domaine de l'agronomie des herbages et la plantation d'espèces ligneuses fourragères :** il faudra tester certaines provenances d'espèces herbacées connues pour leur valeur fourragère sous des conditions climatiques

comparables, en donnant des modes culturels pour ces plantes. Quant aux espèces ligneuses fourragères, l'effort doit porter en priorité sur celles dont on a le plus d'informations au sujet de leur comportement en Afrique du Nord (cactus et atriplex par exemple), sans pour autant négliger de promouvoir, en liaison avec la recherche et les services spécialisés de l'Administration forestière, un programme à long terme sur les « arbres fourragers », pour la création de réserves permanentes.

**Dans le domaine de l'aménagement des parcours enfin :** il s'agit pour l'aménagiste de définir en premier lieu, pour chaque type pastoral, une charge d'équilibre qui se traduise par un nombre d'animaux à introduire tenant compte de la possibilité fourragère de la formation végétale considérée, forêt ou non. On peut parvenir à cette définition assez rapidement par approximation successive, si l'on dispose des différents éléments d'appréciation cités précédemment.

Ensuite il sera nécessaire d'élaborer un calendrier saisonnier d'utilisation fourragère compte tenu des variations climatiques saisonnières et de toutes les données recueillies par ailleurs :

- Complémentarité à l'intérieur du terroir entre les différentes sources d'unités fourragères : cultures herbacées hors de la forêt ou sur les terres impropres au reboisement, plantations de cactus, d'atriplex et d'arbres fourragers, forêts, achats éventuels d'aliments pour le bétail ou subventions en nature accordées pour cette forme aux pasteurs, jachères et plantations fruitières, résidus de récoltes, etc.
- Époques les plus favorables pour l'exploitation des différents types pastoraux compte tenu des rythmes de croissance.

Ce calendrier correspondra, en défini-

nitive, à l'application d'un système de rotation contrôlée, sur des unités d'exploitation découpées à l'intérieur de chaque type pastoral. Ce système prévoiera des périodes de pâturage alternant avec des périodes de repos, et des ouvertures exceptionnelles au parcours en cas de disette fourragère.

### 3.5.2. Actions zootechniques ou de production animale

Leur objectif est de substituer au cheptel peu productif actuel des animaux meilleurs transformateurs des unités fourragères, après que le bilan fourrager aura été amélioré. Ces actions doivent obligatoirement compléter les précédentes afin que soient rentabilisés les travaux qui auront été entrepris. Elles impliquent au premier chef l'amélioration des méthodes d'élevage et la mise au point de rations alimentaires équilibrées à partir des unités fourragères disponibles. Elles impliquent aussi une action sanitaire permanente, à partir d'une infrastructure judicieusement répartie pour intervenir rapidement.

### 3.5.3. Limitation du cheptel

L'amélioration pastorale d'un terroir donné a des limites, limites de production fourragère qui déterminent pour les différentes catégories d'animaux un certain effectif compatible avec cette production. Si cet effectif est constitué d'animaux améliorés, l'éleveur en tirera normalement un revenu accru même si cet effectif est inférieur à ce qu'il était avant toute intervention.

Nous touchons là un point crucial de l'amélioration des parcours forestiers, car il ne faudrait pas qu'un supplément de ressource se traduise pour le pasteur par l'achat d'animaux en surnombre. Cela reposerait indéfiniment le problème de la surcharge pastorale sans aucun espoir de solution. C'est pourquoi les aspects évoqués dans les sections qui suivent ne doivent pas être négligés.

## 3.6. LA RÉGLEMENTATION

L'ensemble des spéculations entreprises dans les domaines sociologique, économique et technique aboutissent à la formulation d'une réglementation qui peut prendre les formes les plus diverses; un aperçu en est donné ci-après.

Documents décrivant dans le détail l'**aménagement pastoral ou sylvo-pastoral** d'un terroir donné, et dont le contenu serait agréé par les plus hautes instances du Ministère de l'agriculture.

**Textes législatifs forestiers et agricoles** qui poseraient les bases légales d'une organisation rationnelle des parcours, forestiers et non forestiers, en s'appuyant sur les documents précédents.

Ces textes préparés avec l'agrément des usagers ayant eux-mêmes participé au processus d'élaboration de l'aménagement officiellement agréé n'auraient pas un caractère strictement répressif, mais apparaîtraient plutôt comme garantissant leurs droits individuels. Ils contiendraient aussi des dispositions constructives pour leur participation active, comme par exemple les modalités de création et de fonctionnement de comités de gestion qui émaneraient de leur groupe même et qui présideraient à la mise en œuvre des moyens de toute nature dégagés eu sein de ce groupe ou venant de l'extérieur.

Il faut en effet que l'usager prenne conscience qu'il est considéré comme un participant à une grande œuvre nationale dont le premier rôle lui revient. Il s'agit peut-être d'un objectif ambitieux mais rien de constructif ne sera obtenu si l'adhésion des usagers n'est pas pleinement acquise.

**Textes financiers et fiscaux** pour compléter les précédents. Leur objectif serait d'abord d'orienter l'épargne urbaine vers d'autres secteurs de produc-

tion qui lui assureraient une meilleure rentabilité que le pastoralisme (et pourquoi pas vers l'élevage en milieu agricole dont les possibilités apparaissent particulièrement intéressantes à première vue). Parallèlement, il faudrait pénaliser lourdement tous manquements aux dispositions contenues dans les documents d'aménagement pastoral ou sylvo-pastoral et plus particulièrement: les excédents d'animaux non autorisés, les contrats d'association entre les usagers du terroir et les étrangers d'origine urbaine qui ne peuvent prétendre à aucun droit d'usage sur les forêts de ce terroir.

**Textes organiques** enfin, pour mieux préciser le contenu de la doctrine pastorale gouvernementale, au fur et à mesure que se déroulent sur le terrain les actions d'amélioration pastorale. On pense par exemple à la création d'organismes de coordination au niveau national et au niveau régional, à la réorganisation de certains circuits de commercialisation pour permettre à l'usager de tirer un meilleur profit de ses productions, à la stratification de la production ovine avec des zones d'engraissement herbager, à la création de périmètres pastoraux dont l'implantation régionale compléterait les actions entreprises en faveur des parcours forestiers. A l'heure actuelle de telles implantations sont parfois à l'origine de perturbations graves en désorganisant les usages établis par une longue tradition.

Enfin, il reste à prendre en faveur du pasteur lui-même un ensemble de mesures destinées, d'une façon générale, à améliorer ses conditions d'existence, mais surtout à l'aider aussi complètement que possible dans l'exécution de tâches toutes nouvelles pour lui. L'ensemble de ces mesures s'inscrit dans une préoccupation plus vaste que le seul pastoralisme en forêt, c'est de l'assistance au développement rural qu'il s'agit.

### 3.7. ASSISTANCE AU DÉVELOPPEMENT RURAL

Il a été question plus haut d'amélioration des méthodes d'élevage. Précisons d'abord que cette amélioration se traduira pour l'usager par une modification de ses habitudes en l'engageant dans des techniques différentes de celles auxquelles il est habitué. Elle perturbera l'économie traditionnelle de son groupe familial, en le privant, au moins au début, de certains de ses revenus en nature et en argent. Elle l'amènera, en outre, à des dépenses supplémentaires qui peuvent être lourdes pour sa maigre trésorerie (achats d'animaux sélectionnés, de semences et d'outillage, etc.). Enfin, un certain nombre d'aquipements à caractère collectif apparaissent indispensables et il ne saurait être question de lui faire supporter l'investissement nécessaire : tel est le cas par exemple de l'installation de bains parasitocides ou de centres d'affouragement.

Ainsi, du fait de toutes les servitudes nouvelles que risquent d'imposer au pasteur les aménagements et améliorations des parcours forestiers, l'assistance au développement rural doit s'adapter avec souplesse aux circonstances locales. Mais, dans tous les cas, trois éléments de cette assistance restent fondamentaux :

- l'encadrement technique au contact des usagers eux-mêmes par des moniteurs agricoles, d'élevage et forestiers spécialement formés;
- l'assistance aux budgets familiaux, en particulier sous la forme de participations à des travaux d'intérêt collectif;
- l'octroi de subventions en nature ou en espèces pour des périodes de temps bien définies, afin de compenser les pertes de revenu au début des actions nouvelles.

Cette assistance au développement rural pourrait être assurée par une organisation particulière au sein du Ministère de l'agriculture. La multiplicité et l'importance de ses tâches le justifient pleinement.

## 4. NATURE DES ACTIONS À ENTREPRENDRE

### 4.1. OBJECTIF À ATTEINDRE

Il peut s'énoncer très simplement; définir pour chaque type de formation forestière les règles pratiques d'un aménagement de cette formation et de ses abords, en tenant compte des impératifs de production ligneuse et de production animale de la forêt, mais aussi de ceux relatifs à l'amélioration des conditions de vie des populations pastorales usagères.

La conséquence attendue de cet aménagement sera de rétablir, quand il est compromis, l'équilibre biologique de la forêt, garant de sa pérennité.

### 4.2. PRINCIPES DE BASE POUR LES ACTIONS ENVISAGÉES

La forêt remplit un rôle essentiel de réserve fourragère permanente qui permet aux troupeaux de faire face aux aléas de toutes sortes, climatiques d'abord, mais aussi à ceux qui proviennent de coordinations défectueuses dans la mise en valeur agricole. Elle subit ainsi le contrecoup de ces aléas sous la forme invariable de prélèvements fourragers toujours accrus.

Il ne saurait être question, par conséquent, de considérer le pastoralisme en forêt dans les strictes limites de la forêt, mais plutôt comme un élément indissociable du pastoralisme dans son ensemble, et même du développement économique et social de l'agriculture.

Le pastoralisme perturbe gravement l'équilibre biologique de la forêt marocaine qui constitue un milieu naturel très fragile.

Les actions qui seront entreprises pour une production fourragère améliorée devront toujours tenir compte de cette fragilité, et ne pas aggraver,

même pour une période plus ou moins courte, le déséquilibre biologique actuel de la forêt.

Le pastoralisme est un mode de vie. Cela signifie que les investigations d'ordre sociologique, et même d'ordre socio-économique, devront prendre une place essentielle, aussi bien dans l'approche du problème pastoral en forêt lui-même que dans la recherche et l'application de solutions sur le terrain, en coopération effective et permanente avec les usagers.

### 4.3. DOMAINES À ABORDER EN PRIORITÉ

Un certain nombre d'investigations fondamentales sont à effectuer en priorité dans plusieurs domaines :

- sociologique : pour les raisons invoquées ci-dessus;
- économique : pour définir les orientations à prendre, évaluer les incidences économiques dans chaque cas envisagé, et aboutir à une véritable gestion sylvo-pastorale dans le respect des principes de base énoncés plus haut;
- technique : pour rassembler un éventail aussi large que possible de données. Celles-ci vont de la description écologique précise d'un milieu avec ses potentialités naturelles et culturelles, aux conditions requises pour y améliorer l'élevage et la qualité des animaux, en passant par les modalités d'un aménagement rationnel.

Le but de l'investigation technique reste la limitation du cheptel pour un revenu accru de l'usager.

Aux divers stades du déroulement de ces trois types d'études, il sera possible de faire des propositions circonstanciées pour certains éléments essentiels de la doctrine pastorale, comme par exemple la mise en place d'organismes de coordination à différents niveaux, ou la création d'une division pastorale bien structurée au sein de la Direction des eaux et forêts et de la conservation des sols, toutes propositions dont le dessein est de permettre effectivement l'intégration du pastoralisme en forêt à l'agriculture.

#### 4.4. MÉTHODOLOGIE

Devant la complexité et l'étendue des problèmes à résoudre, il est essentiel de circonscrire à des thèmes précis les activités à entreprendre, tout en prenant garde que cette limitation n'en altère pas le caractère représentatif. C'est pourquoi on devra procéder de la façon suivante :

##### 4.4.1. Nature des investigations

Dans le domaine technique, tout particulièrement, trois types d'investigations seront faites sur le terrain :

– **expérimentations** : quand les connaissances acquises justifient des mises au point rapides ou de simples vérifications. Cela exclut par conséquent des essais systématiques et de longue durée, comme par exemple l'introduction d'espèces végétales inconnues qui est du ressort de la recherche.

**démonstrations** : quand des résultats acquis par ailleurs permettent de passer directement au stade de la démonstration en grandeur réelle, en y associant les populations concernées.

– **études de base** : le but sera de compléter les connaissances acquises pour aider à la réalisation du projet. Certains aspects régionaux des mouvements de transhumance ou l'évolution floristique sous certaines conditions contrôlées d'une végétation forestière donnée, entrent dans cette catégorie.

##### 4.4.2. Régionalisation des interventions

Que les découpages régionaux aient une origine forestière ou qu'ils soient de nature socio-économique, ils aboutissent à peu de chose près au même résultat. Aussi le choix des régions naturelles qui seront prises en considération ne souffre-t-il aucune ambiguïté. Ces régions naturelles sont les suivantes :

1. Plaine nord atlantique
2. Rif et Pré-Rif
3. Moyen Atlas (cédraie) (montagne pastorale)
4. Moyen Atlas (Plateau central : chêne-vert) (montagne pastorale)
5. Haut Atlas (montagne pastorale)
6. Pays de l'arganier
7. Maroc oriental

##### 4.4.3. Unité d'intervention sur le terrain

Il s'agira de choisir dans chacune des régions ci-dessus une zone d'intervention aussi significative que possible des problèmes pastoraux auxquels se heurte la gestion forestière actuelle.

Ce choix devra répondre à un certain nombre de critères de tous ordres (type de production forestière, réceptivité des populations, documents existants, accessibilité de la zone, etc.) qui pourront être rapidement définis. Puis le contour de la zone d'intervention sera arrêté. Après examen de plusieurs possibilités, le « terroir » occupé par un groupe humain donné s'est révélé comme constituant la meilleure unité souhaitable parce que se prêtant toujours bien, quel que soit le groupe



Photo 5. – Troupeau de moutons en forêt de Mamora.

Photo J.P.

considéré (tribu, fraction de tribu, village, douar) à l'intégration de tous les problèmes.

Un terroir situé en zone forestière comporte toujours des parties agricoles ou des parcours non forestiers en bordure de la forêt, ce qui permet d'envisager toutes les spéculations possibles.

#### 4.4.4. Les documents à établir pour chaque zone d'intervention

Chaque zone d'intervention retenue devra faire l'objet d'un protocole de travail détaillé qui permettra de suivre l'exécution avec toute la rigueur voulue, afin qu'on puisse en tirer des enseignements utilisables pour une gestion sylvo-pastorale dans d'autres zones forestières similaires.

Un tel protocole pourrait comprendre les parties suivantes non limitatives :

- description socio-économique, actuelle (données humaines, situation foncière, données économiques par spéculation pratiquée, emploi);
- description d'ordre écologique (carte phyto-sociologique et carte d'aptitude de la zone d'intervention);
- plan d'utilisation, compte tenu de l'occupation du sol donnée par une carte particulière;
- modalités d'exécution détaillées de chaque type d'intervention : techniques d'implantation, d'exploitation et d'entretien;
- infrastructure d'ensemble et particulières;
- données pour les travaux (par catégorie) en précisant les quantités à exécuter par usager et l'emploi correspondant créé dans chaque cas, investissement et entretien;
- enfin une analyse économique des réalisations envisagées (coût des investissements et mode de couverture prévu, coûts d'exploitation, valeur des productions attendues, valeur ajoutée directe, actuelle et projetée, rentabilité financière, prix de revient des travaux faits avec l'aide des usagers et rémunération du travail de ces derniers, emploi du fait des investissements et de l'exploitation, etc.) qui conditionne toutes les propositions à faire.

#### 4.4.5. Coordination

Une amélioration de la production animale ne pouvant se concevoir sans une bonne harmonisation des actions de production fourragère, d'amélioration génétique et de protection sanitaire, il est essentiel que la Direction de l'élevage fasse bénéficier le projet de son appui technique et des services de son infrastructure particulière, notamment en ce qui concerne la prophylaxie.

A côté de cette coordination essentielle, il en est par ailleurs de nombreuses qui devront être établies compte tenu du caractère intégré des actions à mener, à commencer avec les projets des coopérations multinationales et bilatérales qui comptent des pastoralistes dans leurs équipes et dont les objectifs sont complémentaires des actions envisagées pour le projet des Nations Unies.

#### 4.4.6. Formulation de propositions et de recommandations

Il s'agira, tout particulièrement dans le domaine de la politique agricole de l'élevage et des forêts, dans celui de la réglementation pris dans son sens le plus large, de l'aménagement des forêts et dans le domaine institutionnel, de formuler des propositions et recommandations tout au long du déroulement des activités diverses décrites ci-dessus.

Par exemple, le projet pourra proposer, sans attendre que la Station de recherches forestières soit dotée d'une section spécialisée dans le pastoralisme forestier et lorsque les investigations au niveau d'une zone d'intervention en auront dégagé l'intérêt, des mesures pratiques simples faciles à mettre en œuvre, mais susceptibles d'apporter rapidement de substantielles améliorations.

## 4.5. MODALITÉS D'EXÉCUTION SUR LE TERRAIN

Sept territoires ou zones d'intervention caractéristiques seront étudiés et dans lesquels les travaux suivants seront réalisés simultanément :

1. choix des zones,
2. élaboration, pour chacune d'elles, d'un protocole de travail,
3. mise en œuvre du contenu de ces protocoles de travail.

Cela implique que les deux impératifs ci-après soient respectés :

- le premier c'est que ces différentes activités doivent être soigneusement planifiées pour que l'enchaînement (1), (2), (3) ci-dessus se réalise impérativement, mais qu'en même temps, les travaux sur le terrain soient entrepris dans des délais aussi courts que possible;
- le second c'est que pour réaliser ce programme on devra disposer d'une durée de temps suffisamment longue, que l'on peut estimer à quatre années à partir de la date de sa mise en opérations.

## 4.6. MOYENS EN PERSONNEL A METTRE EN ŒUVRE

### 4.6.1. Au siège du projet

Une équipe pluridisciplinaire expérimentée dans les interventions en milieu rural est à mettre en place qui comprendrait les spécialités suivantes :

- aménagement des forêts,
- économie rurale et forestière,
- phytosociologie,
- agronomie des herbages,
- aménagement des pâturage.

### 4.6.2. Dans chaque zone d'intervention

Chacune des sept zones d'intervention aura à sa tête un ingénieur forestier résidant sur place qui assistera directement l'exécution. Il assurera aussi les liaisons indispensables entre l'équipe du projet et le terrain, et entre cette équipe et les organismes administratifs régionaux dont les circonscriptions et les subdivisions forestières. Ces organismes fourniront la plupart des moyens matériels nécessaires sur le terrain (tracteurs et outils aratoires, véhicules lourds, etc.). Ainsi sera facilitée une bonne intégration des améliorations pastorales prévues dans l'ensemble des activités forestières de protection et de production.

## CONCLUSION

La recherche de solutions pour transformer l'antagonisme forêt-pastoralisme en une coexistence équilibrée et productive constitue donc pour le Gouvernement marocain un objectif prioritaire de sa politique économique.

En fait, les Nations Unies – Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture et Programme de Développement – en accord avec le Gouvernement marocain, ont mis sur pied le projet « Aménagement et amélioration des parcours forestiers » dont le siège est à RABAT. Ce projet poursuit à l'heure actuelle, dans le cadre des principes et des modalités énoncés ci-dessus, une action certes difficile mais efficace qui, déjà, apporte de premières solutions au problème si délicat du pâturage en forêt.

J. P.

(fin)

## BIBLIOGRAPHIE

- Direction du plan et du développement régional, Royaume du Maroc. – Plan de développement économique et social, 1973-77.
- FAO, 1959. – Projet FAO de développement méditerranéen, Maroc. Rapport national. Rome.
- BOUDY P., 1948. – Economie forestière nord-africaine. Tomes I et III. Editions Larose, Paris.
- NOIN D., 1970. – La population rurale du Maroc. Presses universitaires de France.
- METRO A. – Atlas du Maroc. Note explicative forêts.
- Secrétariat d'Etat chargé du Plan, Service des statistiques et des enquêtes agricoles, 1971. – Résultats par région de la campagne agricole 1969/70.
- PASCON P., 1972. – Réflexions sur le pastoralisme. Institut agronomique et vétérinaire, Hassan II, Rabat.
- IBNATTYA A., DEBAZAC E.F., AH-DAD H., BARACHETTE R., MAIGNAN F., SQUALLI O., PASCON P., BENNOUNA A., ESTRADE S. – Documents présentés à l'occasion des journées d'études pastorales (25-29 mars 1974) de l'Ecole nationale forestière d'ingénieurs.
- POUPON J., 1965. – La mise en œuvre de la mise en défens pastorale et l'aménagement des parcours par rotation. Secrétariat d'Etat à l'agriculture. Tunis.
- MAIGNAN F., 1973. – Cours d'aménagement des parcours.
- ZIANI P. – L'aménagement des parcours.
- LE HOUÉROU H.N., 1969. – Principes, méthodes et techniques d'amélioration pastorale et fourragère. Tunisie. Série pâturage et cultures fourragères. Etude N° 2. Révision 1. Deuxième édition révisée et complétée avec la collaboration de Froment, B. FAO, Rome, 1973.
- FAO-SIDA. – Développement des actions forestières en Tunisie. Projet d'exécution des travaux sur le périmètre d'Oued el Zene préparé par l'équipe du projet.
- FOA, 1975. – Lutte contre l'érosion et conservation des sols. Maroc. Analyse des problèmes de l'érosion à l'échelle nationale. Rome. AG : DP/MOR/71/536, Rapport technique 1.
- FAO, 1970. – Rapport au Gouvernement du Maroc sur le Plan national de reboisement, établi sur la base des travaux de A. Métro. TA, N° 2803.