

MAITRISE DE L'ESPACE AGRAIRE, ET DEVELOPPEMENT
EN AFRIQUE AU SUD DU SAHARA -
LOGIQUE PAYSANNE ET RATIONALITE TECHNIQUE
colloque ORSTOM-CVRS

8 décembre 1978

LAND-USE AND DEVELOPMENT IN AFRICA SOUTH OF SAHARA
SMALLHOLDER'S LOGIC AND TECHNICAL RATIOANALITY
ORSTOM-CVRS conference

Ouagadougou

le transfert des techniques et
les comportements de la paysannerie
face au développement

*le rôle de la recherche et
le transfert des techniques*

LE PROGRAMME DU MAB
DANS LES ZONES ARIDES ET SEMI-ARIDES

Dr. M. KABALA
administrateur scientifique
des programmes de l'environnement
UNESCO - bureau régional
Nairobi - Kenya

RESUME.

Le programme intergouvernemental sur l'Homme et la Biosphère (MAB) est un programme de recherches et de formation qui intéresse la gestion des ressources terrestres. Plusieurs thèmes concernent directement les zones arides et semi-arides du globe, dont le projet 3 (terres à pâturages), le projet 4 (centré sur l'irrigation) et le projet 8 (conservation des zones naturelles).

Le présent article énumère les projets d'études intégrées inscrit dans un réseau international, les domaines scientifiques auxquels ils se rattachent et les articulations pouvant exister entre ces derniers.

Les projets MAB ont pour but d'appréhender les écosystèmes et de proposer des solutions tendant à améliorer leur gestion. En conséquence, les sites concernés par ces projets ont aussi pour fonction de servir de terrain de démonstration à l'intention des spécialistes de l'Aménagement.

Dans la plupart des cas, ces projets se complètent les uns les autres et les problématiques suivies peuvent ainsi être utilement comparées.

Le projet PNUE-MAB sur les terres arides est présenté à titre d'exemple (établissement de stations au Kenya, extension prochaine des études à la Tunisie puis au Proche et Moyen-Orient, financement multinational), ainsi que les activités de l'UNESCO dans le cadre de la Conférence des Nations Unies sur la désertification (Nairobi) et du Plan d'Action qui y a été présenté.

ABSTRACT.

The intergovernmental programme on Man and the Biosphere (MAB) is a research and training programme which concerns the management of land resources. Several topics concern directly the arid and semi-arid regions of the world, amongst which is project 3 (pasture-land), project 4 (dealing mainly with irrigation) and project 8 (conservation of natural areas).

The present article enumerates the integrated study projects inserted in an international network, the scientific fields which they refer, and the connections possibly existing between the latter.

The MAB projects aim at understanding the ecosystems and suggesting solutions tending to improve their management. Consequently, one function of the sites concerned by the projects is to serve also as a demonstration ground for the purposes of planning specialists.

In most cases, these projects complement each other and the ways followed to solve the problems can thus be usefully compared.

The UNDP-MAB project on arid areas is given as an example (establishment of stations in Kenya, forthcoming extension of studies in Tunisia, then in the Near and Far East, multi-national financing), as well as UNESCO's activities in the framework of the United Nations Conference on Desertification (Nairobi) and the Plan of Action which was presented there.

HISTORIQUE.

1. Depuis plusieurs années l'UNESCO a consacré un intérêt considérable à l'étude des problèmes des régions arides et semi-arides, d'une part dans le cadre de son ancien Projet majeur sur les terres arides (où une trentaine de volumes, traitant de tous les aspects des recherches sur les zones arides, ont été publiés et où plusieurs institutions de recherches ont été établies) et d'autre part et plus récemment, dans le cadre de son Programme intergouvernemental sur l'Homme et la Biosphère (MAB) qui est fondé sur une approche écologique intégrée aux interactions de l'homme avec divers types d'écosystèmes d'utilisation humaine.

2. Le MAB est d'abord un programme de recherche et de formation conçu pour développer la base scientifique de la gestion des ressources terrestres. Plusieurs des thèmes internationaux du MAB sont particulièrement pertinents vis-à-vis des problèmes écologiques associés à l'utilisation des terres arides et semi-arides, notamment certains aspects du Projet 3 qui concerne les interactions de l'homme et des terres à pâturages, le Projet 4 qui est centré sur les effets de l'irrigation, sur les terres arides et semi-arides, et le Projet 8 qui concerne la conservation des zones naturelles et des ressources génétiques qu'elles contiennent.

OBJECTIFS.

3. L'information scientifique et sociale sur les interactions de l'homme avec les terres arides et semi-arides, qui sera produite dans le cadre du MAB, est destinée à fournir les principes directeurs d'une gestion optimale de ces terres sous des conditions climatiques et socio-économiques diverses. C'est la diversité de ces conditions qui détermine dans une grande mesure les programmes particuliers de recherches dans les diverses régions de la zone aride et semi-aride. Ainsi, dans la région isoclimatique de la Méditerranée, les activités du MAB s'occupent surtout des processus de steppisation et de désertisation, de l'amélioration des régions dégradées et des problèmes de l'utilisation multiple. Dans les pâturages et les savanes des tropiques, l'intérêt se centre sur la dégradation et l'érosion des sols, le surpâturage, l'abus du feu et la santé humaine.

PLANIFICATION.

4. A l'intérieur de chaque thème principal du MAB, des groupes internationaux d'experts ou des groupes de concertation ont été convoqués pour qu'ils formulent les objectifs, définissent les problèmes prioritaires et élaborent les méthodes et les approches. Ainsi, les caractéristiques majeures du Projet 3 sur l'homme et les terres à pâturages ont été élaborées au niveau international par un groupe d'experts en 1972 (Série des rapports du MAB n° 25). Les cadres généraux établis à l'échelon international ont été ensuite adaptés aux conditions naturelles et socio-économiques des régions spécifiques, et plusieurs réunions

régionales et sous-régionales ont été convoquées dans ce but, y compris des réunions pour les pays de la région du Sahel (Niamey, mars 1974), les zones arides et semi-arides du nord de l'Afrique (Sfax, avril 1975), et les régions soumises à l'irrigation à grande échelle dans le nord-est de l'Afrique et au Proche-Orient (Alexandrie, février 1976). En Amérique Latine, une consultation scientifique des responsables des activités du Projet 3) en Bolivie, au Pérou, en Argentine et au Chili a été convoquée à Arica, Chili, en avril 1977, en vue de développer et de coordonner les activités sur le terrain dans la sous-région.

Lors de la Conférence scientifique MAB-Méditerranée (Montpellier, septembre-octobre 1976), ont été considérés des aspects tels que le pâturage dans les régions forestières et marginales et les terres à parcours dans les zones méditerranéennes arides et semi-arides.

PROJETS DE RECHERCHE, DE FORMATION ET DE DEMONSTRATION SUR LE TERRAIN.

5. A la suite de ces initiatives et d'autres apparentées -dont beaucoup ont été entreprises en coopération avec le Programme des Nations Unies pour l'environnement (P.N.U.E.) ; et avec d'autres organisations internationales collaboratrices- le noyau d'un réseau de projets intégrés sur le terrain a été identifié dans ces parties du monde aride, semi-aride et sub-humide qui sont recouvertes par les herbages et les savanes tropicaux et sub-tropicaux, méditerranéens compris. Des plans détaillés d'activités opérationnelles ont été développés et le travail sur le terrain a commencé en plusieurs sites. L'intention est que les projets compris dans le réseau, puissent correspondre à trois critères : recherche intégrée continue, rôle de cette recherche au-delà du niveau national et possibilité de formation (y compris des facilités logistiques). Lors de sa cinquième session, tenue à Vienne en octobre-novembre 1977, le Conseil International de coordination du MAB a suggéré que cette proposition de noyau d'un réseau mondial de projets intégrés recouvre les projets suivants (actuellement en cours) :

- a) en Amérique latine : le projet Mapimi au Mexique, l'Estación de Los Llanos au Vénézuéla et des projets au Chili et en Argentine, y compris la région du Chaco ;
- b) en Afrique du Nord : le projet sur l'Analyse Systémique des écosystèmes désertiques méditerranéens (SAMDENE), dans le nord de l'Egypte et les activités dans le Sud de la région centrale de Tunisie qui sont coordonnées par l'Institut des zones arides de Medenine ;
- c) pour l'Afrique au Sud du Sahara (régions arides et semi-arides), le projet intégré sur les terres arides (IPAL) dans le nord du Kenya et un projet intégré dans le Sahel, après consultation avec le CILSS et le Club du Sahel et en collaboration étroite avec l'Institut du Sahel le PNUD et le PNUE ;
- d) pour l'Afrique au sud du Sahara (régions subhumides) : étudier les possibilités d'élaborer des projets intégrés en Côte d'Ivoire (station de Lamto) et au Nigéria ;
- e) pour l'Asie : le projet de la réserve de la biosphère de Turan et le projet de Kevir en Iran et peut être des activités continues en Inde et au Sri-Lanka.

7. Il faut d'abord souligner plusieurs aspects de ce réseau préliminaire de projets. D'abord, les divers projets sur le terrain sont parvenus à divers stades de développement. Quelques-uns sont déjà entrés dans leur phase opérationnelle intensive et produisent déjà des résultats d'importance scientifique et pratiquement applicables ; d'autres en sont seulement au stade de la planification avancée.

8. Ensuite le réseau n'est pas fermé : d'autres projets sur le terrain y seront incorporés au cours des deux années à venir. Par exemple, des consultations sont actuellement en cours avec plusieurs pays de l'Asie occidentale au sujet du développement de projets pilotes intégrés sur leur territoire.

9. Troisièmement, la planification, le financement et la mise en oeuvre de ces divers projets sur le terrain restent sous la responsabilité des Comités nationaux du MAB des pays concernés.

10. Quatrièmement, le rôle principal de l'UNESCO et des autres organisations internationales collaboratrices est de fournir un soutien en encourageant la réalisation sur le terrain des projets et en insistant pour que des liens s'établissent entre eux.

11. Cinquièmement, des mécanismes bilatéraux sont utilisés pour renforcer certains projets sur le terrain. En Amérique Latine, par exemple, le projet de Mapimi (Mexique) comporte des contributions de la France et des Etats Unis d'Amérique, tandis que la République Fédérale d'Allemagne porte son intérêt sur le développement du projet MAB des Llanos de l'Orénoque (Vénézuéla) et que l'Institut Italien d'Amérique Latine (Rome) met à la disposition du MAB les services de son Comité scientifique pour l'Amérique latine.

12. Sixièmement, le travail de plusieurs projets sur le terrain est mené à l'intérieur d'une réserve de biosphère. Les réserves de biosphère sont des régions qui, regroupant les principaux écosystèmes du monde, sont protégées du fait du rôle qu'elles peuvent jouer dans l'étude de la conservation des ressources génétiques (enseignement, formation, recherches à long terme sur la structure, le fonctionnement et la dynamique des écosystèmes).

FONCTIONS ET RESULTATS DE PROJETS SUR LE TERRAIN.

13. Les divers projets du MAB dans les zones arides et semi-arides sont destinés à remplir plusieurs fonctions et à produire divers types de résultats. En premier lieu, les projets cherchent à améliorer la compréhension des écosystèmes des terres arides au moyen de recherches centrées sur des problèmes concrets. En général, les projets ont d'une part, le but pragmatique de proposer des solutions aux problèmes concernant les rapports de l'homme avec son environnement dans les régions étudiées, et d'autre part, le but plus général de formuler des théories améliorées sur ces rapports ainsi que d'établir des méthodologies appropriées pour l'étude des processus liant l'homme et l'environnement.

14. Les projets sur le terrain prévoient également l'application des connaissances acquises. Aussi, les sites des projets sont-ils utilisés à des fins de démonstration à l'intention de divers groupes de visiteurs, tels que les planificateurs d'aménagement et de ressources, qui y viennent, en provenance des différents pays intéressés des régions arides et semi-arides.

15. Une autre fonction importante des projets sur le terrain est de servir de sites pour la formation de spécialistes et de directeurs des ressources, de techniciens, écologistes et d'autres spécialistes de l'environnement. Les dispositions nécessaires pour assurer une formation sur place font partie de la conception des projets sur le terrain et comprennent des bourses et des subventions d'étude. Divers types de séminaires et de cours de formation nationaux et régionaux sont basés sur les sites des projets ; le sujet central d'un séminaire ou cours étant dicté par le domaine central dont s'occupe le projet qui l'accueille.

AVANTAGE D'UN RESEAU INTERNATIONAL.

L'idée d'un réseau international de projets sur le terrain présente plusieurs avantages pour les pays de la zone aride et semi-aride. Un premier avantage est le transfert à d'autres pays ayant des conditions écologiques et des problèmes socio-économiques semblables, des connaissances et de l'expérience acquise dans un projet particulier sur le terrain. Ainsi par exemple, on peut espérer que les résultats d'une étude sur l'homme et son environnement, acquis au cours d'un projet particulier seront utiles aux programmes de gestion des terres des autres pays et que les méthodologies et les approches qui ont été développées dans le cadre d'un projet pilote pourront être transférées à d'autres pays de la zone aride.

Un autre avantage de l'idée du réseau, c'est la complémentarité des problèmes étudiés dans une série de projets particuliers et la possibilité enrichissante de pouvoir comparer leurs approches respectives. Ce raisonnement est fondé sur le fait que de nombreux pays des zones arides et semi-arides ont la capacité et l'expérience requise pour mettre sur pied un projet sur le terrain centré sur certains aspects de la gestion des terres de ces régions, mais qu'aucun pays à lui seul ne possède les ressources suffisantes de main-d'oeuvre ou de finances pour couvrir tous les problèmes et tous les écosystèmes qui se trouvent dans ces régions, ni même pour en couvrir la plupart. Ainsi chaque projet sur le terrain représente un type différent d'écosystème ou de mélange d'écosystèmes, ou bien est centré sur un genre particulier de processus ou d'impact humain. Par exemple, en Afrique, le projet dans le nord du Nigéria, s'occupe surtout des effets du feu, tandis que celui du nord du Kenya traite de l'étude des rapports entre les pasteurs nomades et leur bétail.

EXEMPLE D'UN PROJET SUR LE TERRAIN - LE PROJET INTEGRE PNUE-MAB SUR LES TERRES ARIDES (IPAD).

Le projet intégré PNUE-MAB sur les terres arides (IPAD) a pour but de trouver des solutions directes aux problèmes environnementaux les plus pressants associés à l'avance du désert et à la dégradation écologique des terres arides. Il peut être un exemple du genre d'activités pilotes que l'UNESCO et le PNUE cherchent à promouvoir afin d'aider à fournir la base scientifique de la réhabilitation et du développement rationnel des écosystèmes des zones arides et semi-arides, au moyen de programmes intégrés de recherche (comprenant les études

d'ensemble, l'observation et les expériences de formation et de démonstration).

Au cours des activités opérationnelles initiales de l'IPAL, une unité de coordination a été établie à Nairobi et les premiers travaux sur le terrain ont débuté dans la zone aride du nord du Kenya, où une station a été construite sur les pentes inférieures du Mt Kulal. Le terrain de travail de la région du Lac Turkana a été délimité également et les études ont commencé sur plusieurs aspects de l'écologie et de la gestion expérimentale de cette région. Pendant les 2-3 années à venir, les études en cours seront élargies et intensifiées. De nouvelles activités au sein du projet doivent d'abord s'initier en Tunisie et seront ensuite suivies d'autres dans les zones arides de l'Afrique et du Proche et Moyen-Orient. Le projet au Kenya est axé sur l'examen du rapport entre les pasteurs nomades et leur bétail et la végétation de leur environnement sub-désertique. Des observations quantitatives des systèmes traditionnels de pâturage et de broutement et une gestion expérimentale des troupeaux sous des conditions contrôlées dans les mêmes régions sont destinées à fournir des informations sur les pratiques de gestion qui permettront la réhabilitation des pâturages dégradés et, dans la mesure du possible, le maintien des populations pastorales. Tandis qu'en 1976, l'examen écologique de la végétation et du bétail a commencé dans la région du Mt Kulal (nord du Kenya), le projet sera élargi, en 1978-79, pour comprendre à la fois des enquêtes supplémentaires sur l'écologie humaine et des études sur le climat, les sols, la strate herbeuse et la faune. Au cours de cette période, les activités prennent un caractère plus appliqué et plus intégré et une attention accrue est accordée à la formation sur place.

Le projet dans le nord du Kenya fournit aussi un exemple de la nature coopérative d'un projet MAB sur le terrain. Ainsi, en plus des contributions des autorités kenyennes, le Ministère du Développement d'Outre-Mer du Royaume Uni patronne directement une étude sur l'écologie ovine et caprine, tandis que la République Fédérale d'Allemagne contribue, par des dispositions de fonds-en-dépôt prises avec l'UNESCO, à une étude du pastoralisme traditionnel dans la même région.

RAPPORTS AVEC LA CONFERENCE DES NATIONS-UNIES SUR LA DESERTIFICATION.

Dans le cadre des préparatifs à la Conférence des Nations-Unies sur la désertification tenue à Nairobi en août/septembre 1977, l'UNESCO et les instituts nationaux coopérateurs ont préparé, avec l'appui du P.N.U.D., six études de cas destinées à présenter un échantillonnage à l'échelle mondiale des processus de désertification. Les études de cas - concernant des régions spécifiques du Chili, de l'Inde, de l'Irak, du Niger, du Pakistan et de la Tunisie - avaient pour but de faire comprendre les processus qui aboutissent à la désertification, dans leur perspective écologique et historique. Des versions éditées de plusieurs de ces études de cas doivent être publiées sous forme composite par l'UNESCO au cours de 1978.

L'UNESCO a également préparé, en collaboration avec le P.N.U.E. et l'O.M.M., une carte des régions arides et semi-arides du monde à l'échelle de 1/25.000.000e. Les diverses zones ont été délimitées à partir de facteurs climatiques basés sur l'indice de Penman ainsi qu'à partir des données topographiques, édaphiques et végétales. Cette carte paraîtra en 1978, accompagnée d'une brochure interprétative sous la forme de Notes Techniques du MAB 7. Une version simplifiée de la carte a été fournie à la F.A.O., qui a préparé, en vue de la Conférence de Nairobi, une carte globale des régions affectées ou

susceptibles d'être affectées par les processus de la désertification. En plus de ces contributions de l'UNESCO-MAB à la Conférence, quelques Comités nationaux du MAB, comme celui de l'U.R.S.S., ont été chargés de la contribution de leurs pays respectifs.

Le Plan d'action adopté par la Conférence sur la désertification comprend plusieurs recommandations ayant rapport au Programme du MAB. Ainsi la Recommandation 2 sur l'introduction de méthodes écologiquement saines dans l'aménagement des régions affectées ou susceptibles d'être affectées par la désertification souligne que "des projets pilotes qui démontrent la portée d'une utilisation proposée des terres qui pourraient s'organiser en coopération avec le MAB ou avec des programmes similaires, constituent le préliminaire essentiel de tout effort à grande échelle". La même recommandation appelle l'organisation de projets pilotes pour la mise en oeuvre de plans compréhensifs d'utilisation des terres dans chacune des six régions majeures affectées par la désertification ou susceptibles de l'être. La Recommandation 6, sur les mesures destinées à éviter la désertification et à améliorer les parcours dégradés, recommande l'élaboration de projets pilotes régionaux proposés sous les Projets 3 et 4 du MAB ainsi que sous le programme FAO/PNUE EMASAR (Aménagement écologique des parcours arides et semi-arides). Enfin, la Recommandation 23, sur l'action et la coopération internationale pour combattre la désertification, a souligné la nécessité de la coopération entre les Projets 3 et 4 du MAB, le Projet intégré UNESCO-PNUE sur les terres arides (IPAL) et le Programme FAO/PNUE EMASAR afin de résoudre les problèmes des parcours arides et semi-arides.

Il est à souhaiter que le Programme du MAB et la structure du MAB soient bien utilisés pour la mise en oeuvre du Plan d'action afin de combattre la désertification. A cet égard, le Conseil International de Coordination du MAB a recommandé que le Secrétariat du MAB et les Comités nationaux du MAB jouent un rôle actif dans la mise en oeuvre du Plan.

Kabala M. (1978)

Le programme du MAB dans les zones arides et semi-arides

In : Le transfert des techniques et les comportements de la paysannerie face au développement = Technology transfer and behavioural functions in smallholder land use development. sl : sn, 6 p.

Maîtrise de l'Espace Agraire et Développement en Afrique au Sud du Sahara : Logique Paysanne et Rationalité Technique

Colloque, Ouagadougou (BF), 1978/12/04-08