



# **L'eau de la montagne et le pouvoir étatique au Maroc : entre le passé et le présent**

Moulay-Driss El Jihad

## **► To cite this version:**

Moulay-Driss El Jihad. L'eau de la montagne et le pouvoir étatique au Maroc : entre le passé et le présent. Annales de géographie, 2001, N° 622, pp. 665-672. <10.3406/geo.2001.1708>. <hal-00540486>

**HAL Id: hal-00540486**

**<https://hal.science/hal-00540486v1>**

Submitted on 1 Dec 2010

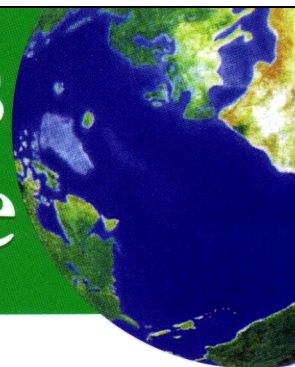
**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

# Annales de Géographie



nov.-déc. 2001

n° 622

110<sup>e</sup> année

Discontinuité géographique et particularités climatiques  
en Basse-Normandie  
*O. Cantat, L. Brunet*

Les crues meurtrières, du Roussillon aux Cévennes  
*J.-M. Antoine, B. Desailly, F. Gazelle*

Le sens géographique des fêtes  
*G. Di Méo*

Les mausolées invisibles : Raqqa, ville de pèlerinage chiite  
ou pôle étatique en Jazîra syrienne?  
*M. Ababsa*

NOTES

L'eau de la montagne et le pouvoir étatique au Maroc :  
entre le passé et le présent  
*M.-D. El Jihad*

Équipements tertiaires et espaces urbains à Alger  
*N. Djelal*

COMPTES RENDUS

TABLES ANALYTIQUES DES MATIÈRES (2001)

  
ARMAND COLIN

## **L'eau de la montagne et le pouvoir étatique au Maroc : entre le passé et le présent**

### **The water from the mountains and the State power in Morocco : between past and present**

Moulay-Driss EL JIHAD

Docteur en Géographie (ICoTEM), MSHS - Université de Poitiers.

d.eljihad@yahoo.fr

Résumé. - Au Maroc, dans la politique d'aménagement du territoire régional, un choix sélectif a été effectué au profit des espaces les plus rentables dans l'immédiat, en l'occurrence les plaines atlantiques. Les prémices de cette politique remontent à la période coloniale qui a troublé, plus ou moins profondément, les conditions de vie originelles. Les disparités spatiales que le protectorat français a créées, les structures qu'il a mises en place continuent de peser sur l'entreprise de développement que le Maroc indépendant n'a pas réussi à mener à bon terme. La question de l'eau permet de mettre en évidence cette politique de développement sélectif du territoire et de souligner les limites de l'intégration de la montagne dans l'espace économique national.

Mots-clés : Montagnes atlasiques ; plaines atlantiques ; législation de l'eau ; aménagement des eaux ; politique de l'eau ; Berbères ; Arabes ; colonisation française ; Etat ; Maroc.

Au Maroc, les possibilités d'accès à l'eau sont très inégales et sa rareté croissante renforce cette inégalité déjà amorcée pendant la période coloniale au profit des plaines. C'est ainsi que les montagnes n'avaient guère été favorisées par le Protectorat, car considérées comme faisant partie du Maroc "inutile". Cette tendance s'est perpétuée après l'indépendance et a entraîné, avec l'explosion démographique, un exode rural massif et une urbanisation rapide. Face à ces problèmes, le Maroc a eu à élaborer une politique de développement de son agriculture, souvent sous la pression des événements et des considérations politiques où l'agriculture traditionnelle, en particulier montagnarde, occupait une place secondaire.

Cette marginalisation de la montagne est concrètement mise en évidence par les plans de développement agricole où la grande hydraulique se taille la part du lion des investissements consentis. La nouvelle loi sur l'eau de 1995 est venue renforcer ce choix politique de développement.

### **1- L'espace fractionné : une conception coloniale.**

L'utilité d'aménager les principaux fleuves marocains, en particulier l'Oum-er-Rbia, le Sebou et la Moulouya, était apparue au Protectorat français dès les premiers jours de

l'occupation. Ce dernier avait compris tout le parti qu'il pouvait tirer de l'irrigation de ce que le maréchal L.H. Lyautey, le premier Résident Général Français, a appelé le "Maroc utile" (les plaines atlantiques). Celui-ci est, cependant, en situation de dépendance par rapport à l'eau de la montagne atlasique. L'exécution de ce programme économique a immédiatement poussé le Protectorat à maîtriser militairement les montagnes où les fleuves précités développent leurs cours supérieurs.

### **1-1- La colonisation de la montagne à l'anglaise.**

Après plusieurs défaites sanglantes de la France engendrées par les tentatives d'occupation de la montagne (dont la plus célèbre est celle d'El Heri dans le Moyen Atlas occidental en novembre 1914 avec 613 morts), il n'était plus question de conquérir la montagne berbère, mais de la contenir. Cependant, une telle tactique n'a pas permis de mettre la main sur les sources des rivières. Le géographe J. Célerier (1935), qui a travaillé pour les services de la colonisation, considéra cette tâche difficile et s'interrogea sur les eaux du bassin de l'Oum-er-Rbia : *"comment aller dire à ces frustes paysans (berbères) que l'eau doit être réservée pour les gens de la plaine, qui sont d'ailleurs des arabes, leurs ennemis traditionnels !"*. Dans la même optique, pour G. Hardy (1933), autre géographe colonial, les richesses en eau du Moyen Atlas *"ne pourraient, sans gros dommage, échapper à notre contrôle [...]". Le Moyen Atlas ne paraît pas appelé à grouper un peuplement européen appréciable [...], mais la colonisation gardera la forme d'un encadrement"*. Ainsi, le contrôle de la montagne n'a-t-il été qu'indirect par la soumission des tribus grâce à l'appui des grands caïds locaux. *"Le premier résident du Maroc (le maréchal L.H. Lyautey) était plutôt partisan d'une colonisation à l'anglaise, basée sur une administration du type indirect rule, et d'une colonisation agraire limitée à un Maroc utile pour préserver les structures traditionnelles dans le reste du pays"* (M. Naciri 1984).

En effet, les plaines atlantiques et les montagnes atlasiques étaient présentées comme deux mondes irréductibles correspondant à l'antagonisme immémorial qui oppose l'Etat théocratique des plaines (zone de contrôle civil) et les tribus berbères de la montagne abandonnées aux coutumes indigènes (sous commandement militaire). Le colonisateur faisait de cette opposition la clé de l'exploitation de la montagne, déclarée par J. Célerier comme *"farouchement repliée sur elle-même [...], obstacle à la circulation, centre d'isolement et de dispersion"* (cité par M. Naciri 1984).

## 1-2- Un "*dahir* berbère" pour éterniser la pacification de la montagne.

C'est dans la perspective de l'opposition de la montagne à la plaine que vient s'inscrire le "*dahir* berbère" (loi berbère), promulgué le 16 mai 1930 par le colonisateur, événement qui marque, dans les villes, les débuts de la lutte pour l'indépendance. Il consiste à séparer juridiquement les deux composantes de la nation marocaine, les Arabes des plaines et des villes qualifiés de séditeux (pour avoir manifesté leur nationalisme), et les Berbères des montagnes présentés comme de loyaux et fiers combattants, afin de donner à chacune un régime juridique différent. Les Berbères seraient soustraits au droit coranique et, par conséquent, ne dépendraient que des tribunaux français à travers les juridictions de coutume (*orf*), alors que les Arabes seraient restés dans la mouvance des juridictions musulmanes (*charia*). Cette ségrégation ethnique consiste à christianiser les Berbères peu imprégnés par l'islam et la langue arabe. En lisant Ch. R. Ageron (1972), on trouve les citations de plusieurs écrivains colonialistes sur l'avenir des Berbères : V. Piquet affirmait que "*cette population peut et doit devenir en peu de temps française de langue et d'esprit*" ; R. Peyronnet disait que "*ces zaïan de Khénifra, hier encore à demi sauvages, dans quelques années parleront français, doubleront leur production céréalière ou conduiront des autobus à Casablanca*".

Le Berbère a été déclaré "assimilable" par le colonisateur qui voulait faire de l'élément berbère un utile contrepoids à l'élément arabe afin d'accélérer la "pacification" de la montagne. On ne s'étonnera donc pas de la dimension stratégique de ce "*dahir* berbère" qui a suivi la célébration du centenaire de la colonisation française au Maghreb en 1930. Toutefois, le "*dahir* berbère" a été abandonné en 1934 suite aux furieuses manifestations qu'il a déclenchées dans les villes qui ont vu, à la suite de cet acte, la naissance du mouvement national. Pour celui-ci, la montagne et ses populations faisaient partie intégrante de l'unité du pays depuis des siècles. Aussi, l'espace montagnard allait-il devenir un enjeu de la lutte politique entre le protectorat et l'ensemble du mouvement de résistance à la colonisation.

## 1-3- L'eau de la montagne et la colonisation agraire du Maroc "utile".

L'abolition du "*dahir* berbère" n'eut pas un grand retentissement sur la politique coloniale déjà renforcée par un "arsenal juridique" étranger à la population. La colonisation s'était installée dans les zones basses et sans obstacle à la circulation et à l'utilisation des machines. La population dissidente des plaines fertiles a été repoussée vers les zones accidentées (vallées encaissées, pays de collines, piémonts de montagnes...). Dépourvues de leur avant-pays pendant le blocus qui a duré de 1920 à 1930, les tribus montagnardes n'eurent d'autres moyens de subsistance que le défrichement et l'exploitation massive de la forêt. Ceci

provoqua le début de la rupture de l'équilibre de l'écosystème montagnard que les projets actuels de l'Etat tentent d'amenuiser (M. Naciri 1977 et 1997).

Ainsi, les grandes plaines fertiles ont-elles bénéficié des grands travaux d'aménagement, en particulier ceux de la bonification intégrale. Toutefois, ces plaines, qui se prêtent bien à la grande irrigation, manquent d'eau. Concernant la plaine du Tadla, P. Prefol (1986) remarque que son climat et sa végétation naturelle *"correspondent aux caractéristiques de la steppe semi-aride [...], la pluviométrie annuelle est en moyenne de l'ordre de 300 mm [...], toujours mal répartie dans le temps"*. Cette plaine a cependant le rare privilège d'être dominée au nord-est et au sud par deux importantes rivières atlasiques : le haut Oum-er-Rbia et l'El Abid.

Les colons ont su tirer parti de la fertilité de cette plaine en surmontant le handicap de la sécheresse grâce à l'eau descendue de la montagne. Ainsi, le Protectorat s'est-il attaché à domestiquer cette eau par des barrages et à la distribuer dans cette plaine semi-aride. Les Béni Amir (partie nord-ouest de la plaine du Tadla) sont *"une région déshéritée, brûlée par le soleil et la sécheresse. Le Protectorat entreprit des travaux importants pour irriguer leurs terres (des Béni Amir) grâce à un barrage construit sur l'Oum-er-Rbia (en 1933). Il se heurta à une résistance très vive de la part des indigènes qui refusèrent l'eau qu'on leur offrait"* (Y. Barennes 1948). L'utilisation de l'apport en eau montagnarde du haut Oum-er-Rbia a donc permis aux Béni Amir, malgré l'opposition de la population, de se couvrir de verdure au sein d'un milieu vraiment répulsif.

Alors que l'occupation du Maroc était loin d'être achevée en 1925, le Protectorat avait jeté les bases d'une législation (la première version remonte à 1914) qui lui garantirait les eaux de la montagne en cascade.

## **2- "De l'eau du ciel à l'eau de l'Etat".**

A qui appartient l'eau ? Cette question est apparemment banale pour ceux qui vivent dans des régions où l'eau est abondante. Cependant, dès que la pénurie s'installe, la réponse est bien difficile à donner. Depuis longtemps, les juristes sont tiraillés entre deux logiques : celle de la propriété privée de l'eau, sur le même modèle que celui de la terre, et celle de l'appropriation publique qui s'impose du fait des usages collectifs de l'eau.

### **2-1- L'eau entre juridisme colonial et coutume indigène.**

Le droit islamique vise à assurer la disponibilité en eau à tous les membres de la communauté musulmane. C'est pourquoi dans de nombreux pays musulmans, les législations

considèrent l'eau comme appartenant à l'Etat. De ce fait, toute tentative de modernisation de la législation des eaux doit prendre l'héritage religieux en considération, de manière à éviter l'introduction "d'innovation hérétique". La religion a donc joué un rôle important dans la dissolution des systèmes coutumiers de gestion, étant donné que la loi coranique reconnaît un accès beaucoup plus vaste à l'eau que ne le font ces systèmes.

A leur arrivée au Maroc, les colons français ont découvert un état de fait : des usages de l'eau variables, complexes, dépourvus de législation écrite, presque toujours résultats de droits communautaires en rapport étroit avec des relations de force (occupation riveraine, établissement en position dominante...). Pour établir un modèle de production capitaliste dans les plaines atlantiques, la colonisation ne pouvait que revendiquer la fixation des droits d'eau à la terre. C'est ainsi que l'action coloniale a cherché à créer une législation des eaux qui accroîtrait la dotation d'eau au profit des propriétés coloniales et immobiliserait les droits anciens, pourtant peu importants, des irriguants locaux. Bref, cette législation visait à maintenir la tutelle coloniale sur l'eau en s'appuyant sur le droit islamique pour justifier cette thèse de domanialité publique (P. Pascon 1977).

En effet, les dispositions du *dahir* d'août 1925 affirmaient largement cette appropriation publique des eaux (superficielles et souterraines). Toutes les eaux qui ne sont pas appropriées appartiennent à l'Etat, celles qui le sont sont immobilisées par une simple reconnaissance du législateur, sous réserve des dispositions du *dahir* cité ci-dessus, des "droits de propriété" antérieurs à 1914 pour arrêter leur accroissement. Ces droits ont été transformés en "droits d'usage" avec possibilité ou non, selon les cas, de transmission du droit aux héritiers. C'est un partage radical qui vise à geler les droits traditionnels et à mettre à la disposition de l'Etat toute l'eau restante et à découvrir (P. Pascon 1977).

L'option coloniale pour la grande hydraulique fut reprise par le Maroc indépendant, à partir de 1956. L'infrastructure, ainsi réalisée à grands frais, profite peu à l'immense majorité de la population marocaine, en particulier celle des montagnes. Ceci se renforce de plus en plus avec les dernières sécheresses (1980/85, 1990/95) qui ont amené à la promulgation d'une nouvelle loi sur l'eau en 1995 (DGH 1995).

## **2-2- La loi sur l'eau de 1995 et le renforcement du rôle de l'Etat.**

Jusqu'en 1995, la réglementation de l'eau était inadéquate, ancienne et générale ; d'où son caractère inappliqué et confus. L'eau était régie par des dispositions incluses dans des codes épars, mis à jour par étapes à des dates différentes (1914, 1919, 1925, 1952, 1969). Les textes avaient souvent des finalités divergentes : agriculture, alimentation en eau potable et

industrielle, protection des eaux, hygiène publique, fiscalité, etc. La plupart de ces dispositions n'étaient appliquées que dans quelques régions du Maroc, en particulier celles des plaines de la grande hydraulique.

Les conditions actuelles de l'utilisation de l'eau sont marquées par une demande accrue engendrée par le développement démographique et économique du pays. En outre, les sécheresses extrêmement sévères et longues qu'a connues le Maroc durant les deux dernières décennies, ont consolidé la prise de conscience nationale du caractère crucial de la gestion de l'eau et de la nécessité de refonder le cadre institutionnel. Ainsi, depuis le 16 août 1995, le Maroc s'est-il doté d'une nouvelle législation après plus de dix ans d'interminables négociations interministérielles.

### **2-2-1- Les grands axes de la nouvelle loi sur l'eau.**

La nouvelle loi sur l'eau a confirmé les règles existantes en y ajoutant d'autres dispositifs qui tendent à renforcer la mainmise de l'Etat sur toutes les eaux. La mise en vigueur de ce cadre juridique, aux objectifs ambitieux, est toujours en cours parallèlement à la finalisation des textes d'application. Les principaux axes de cette loi rappellent largement les dispositions de la loi française sur l'eau de 1992 (DGH 1995).

Tout d'abord, la loi apporte une limite aux droits acquis et reconnus par les législations antérieures, dans l'optique de domanialiser la majorité des eaux du pays. Ensuite, en matière de gestion intégrée des ressources en eau, les mesures de protection quantitatives et qualitatives s'appliquent, d'une manière indissociable, aux eaux superficielles et souterraines. La gestion décentralisée des eaux doit être menée dans les limites d'un bassin versant. C'est l'objet de la création des Agences de Bassins Hydrauliques (ABH) qui seront chargées de bâtir une solidarité nationale hydraulique entre usagers, entre secteurs et entre régions. Une autre particularité réside dans l'adoption du principe "préleveur-pollueur-payeur" afin d'assurer l'économie de l'eau par la gestion de la demande et la dépollution. La réussite de l'application des dispositions de la loi sur l'eau dépendra de la concertation dans la gestion de l'eau à tous les niveaux (national, régional, local) entre les services de l'Administration, les usagers et les élus (A. Zejjari 1995, M. Jellali 1996).

La nouvelle loi sur l'eau traduit un mode de régulation hydraulique qui sera sans doute mis au profit des besoins prioritaires de l'économie marocaine.



### **2-2-2- Une domanialité des eaux qui renforce les déséquilibres spatiaux.**

La compétition pour l'eau place l'Etat dans un rôle "d'arbitre" dans les conflits liés à l'usage de l'eau et de contrôleur sur la société civile. En effet, l'extension de l'espace irrigué, l'urbanisation et les revendications paysannes sur l'eau ont conduit l'Etat à "rationaliser" son usage. Cependant, la rationalité étatique est économique avant d'être sociale.

La disponibilité annuelle en eau par habitant, actuellement de l'ordre de 800 m<sup>3</sup> (ce qui est déjà inférieur au seuil critique de 1000 m<sup>3</sup>), ne sera plus que de 500 à 550 m<sup>3</sup> en 2020. La rareté croissante de l'eau menace l'avenir économique du pays et peut amener à fixer les termes d'une "propriété" difficile à définir. Les droits de propriété acquis sur les eaux avant l'intervention coloniale posent le problème de leur définition du fait des incertitudes qui pèsent sur leur statut juridique. Selon le *dahir* d'août 1925, ces droits d'eau sont immeubles s'ils sont rattachés à un fonds déterminé (système collectif de l'eau), mais sont meubles s'ils sont indépendants du sol (système privé de l'eau). La loi sur l'eau de 1995 défend la thèse opposée qui conclut que les droits d'eau étaient toujours immeubles dans les deux cas. Ceci dit, les droits d'usage sur les eaux, assujettis à la possession d'une terre irrigable, sont un démembrement du domaine public hydraulique dont l'Etat est le seul propriétaire.

En attendant un possible effondrement du système privé de l'eau tant décrié, le système collectif pourrait être bloqué en position marginale à cause de la gratuité de l'eau qui lui fait perdre beaucoup de sa crédibilité dans la situation actuelle de sécheresse (M.D. El Jihad 1999). La loi sur l'eau a fixé les traits de ce changement radical des systèmes traditionnels, très développés en montagne, et elle en a détaillé l'objectif : domanialiser la quasi-totalité des eaux et les mettre à la disposition des usagers agricoles, dans un cadre parfaitement défini et soumis à autorisation, voire à l'acquittement d'une redevance. La conception de l'eau gratuite n'est et ne serait respectée que pour l'eau domestique rurale et d'abreuvement.

Le but affiché par la nouvelle loi sur l'eau est de faire face à toutes les contraintes imposées par la nécessité de satisfaire des besoins en eau en continu et croissant, concurrents et souvent contradictoires, avec des ressources rares et vulnérables. En effet, sur une moyenne de 150 km<sup>3</sup> de précipitations annuelles que reçoit le Maroc, 80 % s'évaporent. Sur les 30 km<sup>3</sup> restants (pluies utiles), près de 70 % ruissellent et le reste s'infiltré. Si l'on déduit les écoulements non maîtrisables vers la mer et le désert, le potentiel en eau mobilisable, dans les conditions techniques et économiques actuelles, est estimé à 21 km<sup>3</sup> (Ch. Benazzou 1994). Ces ressources potentielles sont mal réparties dans le temps et concentrées dans les montagnes du pays, en particulier sur leurs versants nord-ouest. Cette inégalité de la répartition de l'eau au Maroc induit une inégalité géographique de

l'aménagement hydraulique qui fait de l'eau un puissant facteur de discrimination spatiale. Certaines régions aux apports hydriques plus faibles et plus irréguliers sont en même temps celles qui subissent une plus forte augmentation des besoins, conséquence de l'urbanisation, de l'essor touristique et, surtout, du développement de l'irrigation. L'Etat veut jouer la carte de la consolidation nationale en établissant au début des années 1990 un Plan National de l'Eau (PNE) qui consiste, à l'horizon 2020, à approvisionner les régions en déficit à partir des régions excédentaires. Cependant, tous les transferts d'eau réalisés ou projetés sont dirigés vers les grands périmètres irrigués qui focalisent l'espace économique du pays, renforcent les déséquilibres spatiaux et sacrifient l'agriculture vivrière.

Les projets de transferts massifs d'eau posent de sérieux problèmes socio-économiques, financiers, environnementaux et juridiques. La recherche d'instruments simples de planification des eaux à moyen et long terme génère des conflits spatiaux et sectoriels, qui iront en se multipliant et ne seront sans doute réglés qu'au détriment des populations de la montagne.

### **Conclusion.**

La montagne est toujours handicapée sur le plan géopolitique par le fait que le régime colonial, sur sa fin, avait cherché à en tirer parti. La cohabitation entre la montagne et la plaine est encore influencée non seulement par les séquelles psychologiques de la période coloniale, mais aussi par le pouvoir étatique actuel qui favorise la plaine aux dépens de la montagne.

Les montagnes sont maintenues dans un état d'isolement et de sous-équipement préjudiciable à leur développement. Elles sont encore présentées comme un conservatoire d'archaïsme dont les eaux sont et seront utilisées au profit des besoins de l'agriculture capitaliste des grandes plaines. La satisfaction de ces besoins incarne la puissance du sentiment national qui limite considérablement les revendications montagnardes en matière de développement et d'aménagement hydraulique. L'ampleur des problèmes d'eau posés à la montagne n'est pas suffisamment ressentie par la population des plaines. L'égoïsme et l'indifférence de cette dernière se développent et se perpétuent d'autant plus que les dispositions de la loi sur l'eau de 1995 renforcent davantage le rôle de l'Etat et ses choix sélectifs de l'aménagement du territoire national. De tels choix ne vont pas tarder à générer des conflits inter-régionaux qui ne peuvent être résolus dans les situations actuelles de pénurie d'eau.

## Bibliographie.

- Ageron Ch.R., (1972), - *Politiques coloniales au Maghreb*.- Paris, PUF, 291 p.
- Barenes Y., (1948), - *La modernisation rurale au Maroc*.- Paris, collection du centre d'études juridiques, tome 26, 152 p.
- Benazzou Ch., (1994), - *L'eau : le déficit permanent*.- Rabat, Panorama, 158 p.
- Célerier J., (1935), - « Le rôle de l'Oum-er-Rbia dans l'équipement économique du Maroc ».- Paris, *Revue Générale de l'Electricité*, n° 8 (pp 255-262), n° 9 (pp 283-291).
- DGH "Direction Générale de l'Hydraulique", (1995), - *Loi 10-95 sur l'eau*.- Bulletin Officiel n° 4325 du 20 septembre 1995, Rabat.
- El Jihad M.D., (1999), - *L'eau dans le haut bassin versant de l'Oum-er-Rbia (Maroc) : ressources, utilisations et conflits*.- Thèse de doctorat, université de Poitiers, 606 p.
- Hardy G., (1933), - *Géographie et colonisation*.- Paris, Librairie Gallimard, 209 p.
- Jellali M., (1996), - *Aspects institutionnels de la gestion de l'eau au Maroc*.- Marseille, conférence euro-méditerranéenne sur la gestion locale de l'eau, 25 et 26 novembre, 13 p.
- Naciri M., (1977), - « Pouvoir de commandement, espace rural et modernisation au Maroc ».- In *"Etat, pouvoir et espace dans le tiers monde"*, Paris, PUF, pp 65-84.
- Naciri M., (1984), - « La géographie coloniale : une "science appliquée" à la colonisation ».- In *"connaissances du Maghreb, sciences sociales et colonisation"*, Paris, CNRS, pp 309-343.
- Naciri M., (1997), - « Les montagnes marocaines, de la centralité à la marginalisation : réflexions pour une réinsertion des massifs montagneux dans l'espace national ».- In *"les zones défavorisées méditerranéennes"*, Paris, L'Harmattan, pp 51-69.
- Pascon P., (1977), - *Le Haouz de Marrakech*.- Tanger, Editions marocaines et internationales, 2 tomes, 858 p.
- Prefol P., (1986), - *Prodige de l'irrigation au Maroc : le développement exemplaire du Tadla (1936/1985)*.- Paris, Nouvelles Editions Latines, 266 p.
- Zejjari A., (1995), - *Le nouveau régime juridique de l'eau au Maroc : lecture de la loi 10-95 sur l'eau*.- Département de l'Equipement, Ministère des Travaux Publics, Rabat, 11 p.