

Contribution du Maroc dans l'élaboration culturo-scientifique de l'Humanité

**Par Prof. Abdelaziz benabdallah
(Etude élaborée pour la commission chargée au sein de l'UNESCO,
de l'histoire de la science et de la Culture dans le Monde)**

Première partie

Le Maroc occupe une position-clé qui domine deux des secteurs les plus actifs et les plus civilisés du Monde: La Méditerranée et l'Atlantique. Le Maghreb qui, pendant plus d'un millénaire, à porté l'étendard de la civilisation musulmane en Occident, l'étendard étant toujours un "lieu géométrique" essentiel dans les rapports internationaux. Cette heureuse situation n'a pas manqué d'influer sur les destinées historiques du Maghreb, qui assuma, très tôt, le rôle de médiateur et de synchronisateur entre deux mondes. Sa quadruple vocation: africaine, orientale, méditerranéenne et atlantique, a fait de lui le point de contact de deux civilisations qui n'ont cessé d'agir, l'une sur l'autre, depuis plusieurs siècles, pour livrer à l'humanité une synthèse éclectique d'une portée universelle.

Il est curieux de constater que la science au Maghreb, fut, dès le début une option d'ordre religieux, cultivée au sein de la mosquée, et, notamment l'Université de la Qaraouyène édifiée en l'an 859/245 h. L'hommage rendu à la Science par l'islam en fait un sublime acte d'adoration. "La science est, en effet, plus méritoire que la prière", fait remarquer le Promoteur de l'islam, le Messager Sidna Mohammed; "un seul homme de science - dit-il a plus d'emprise sur le démon qu'un millier de dévots..." Les savants sont les héritiers des Prophètes dont le seul patrimoine légué au Monde est, précisément, la science". Le Maghreb, façonné par cet Islam agissant, tient en grande estime les sciences appliquées d'intérêt pratique, les expérimentations positives, le doute créateur et la persévérance, dans l'étude et la recherche. C'est pourquoi, la science, dans la tradition maghrébine, prime le cultuel.

Fès, dans laquelle Gautier voit "un miracle d'adaptation à l'état oriental" a été édifiée au début du IXème siècle, au croisement des grandes routes, et devint, rapidement le centre culturel du Maghreb. Huit cents familles arabes y affluèrent en 814 J.C., venant des faubourgs de Cordoue, capitale Omeyyade de l'Andalousie. Bientôt, trois cents autres familles vinrent de Qairouan, considérée, alors, comme la plus grande cité musulmane de l'Afrique du Nord. "Ainsi, la vieille patrie des docteurs de l'islam se mettait à l'école des Berbères de l'Ouest ».

Lettrés et savants policés, une bonne partie des nouveaux venus firent rayonner des idées nouvelles qui devaient engendrer un mouvement d'évolution. Les deux pôles de l'islam occidental fournirent au Maroc les éléments de sa civilisation.

Même après la dislocation du Royaume Idrisside, les grands princes de la Dynastie continuèrent à fonder de petites capitales qui devaient, à l'envi de Fez", adopter peu à peu et répandre autour d'elles, les formes de la civilisation musulmane". Dès le Vème siècle de l'hégire, les grands centres étaient déjà les foyers d'une civilisation de teinte andalouse où un large mécénat encourageait la culture et la science, dès le IV siècle de l'Hégire, d'après El Kanouni qui cite un orientaliste, auteur d'une brochure sur l'art dentaire au Maroc, une école de médecine aurait été édiflée à Fès, à l'époque où l'Andalousie dépendait de Marrakech, capitale de l'Empire, un ensemble de médecins de toutes spécialités ont été attirés par la Cour Almoravide et Almohade dont elle encourageait la mission clinique et enseignante, les recherches thérapeutiques et pharmaceutiques dans les hôpitaux. Le Maghreb a connu alors toute une lignée de médecins dont quelques uns eurent une réputation universelle.

Renaud affirme que nous ne pouvons guère dissocier l'étude de la médecine au Maroc de celle de la biographie des savants andalous qui ont suivi les Rois du Maroc de Séville et Cordoue à Fès et Marrakech ou Aghmat. Le Maroc a donc le droit d'adopter les Avempace, Ibn Tofayl et Ibn Rochd (1). L'Espagne musulmane couronnait - dit Leclerc (II, 8) - cinq siècles d'une civilisation brillante et alors sans égale par un riche épanouissement de philosophes et de médecins. Les Almohades favorisèrent les sciences; mais leur intolérance de néophytes retirait d'une main ce qu'elle donnait de l'autre... Jamais cependant, en dépit de ces entraves, la pensée ne prit un aussi libre essor et n'eut de pareilles audaces.

L'Afrique a eu, à travers les Sanhadja almoravides qui déferlèrent du Sud, un impact sur la civilisation tant Maghrébine qu'Andalouse. Tant d'archives arabes dont quelques unes demeurent encore manuscrites, dépeignent cette influence saharienne bénéfique sur une des civilisations les plus marquantes du Monde. L'étude critique de ces textes inédits réfutent certaines thèses, comme celle de Dozy qui prétend que la conquête almoravide avait provoqué "une brusque et funeste révolution". "La civilisation - dit-il, céda la place à la barbarie, l'intelligence à la superstition, la tolérance au fanatisme"(2). Mais un orientaliste espagnol, Codera, a entrepris de réviser le procès (3).

Les sources arabes sont à la base de cette méprise, car certains auteurs musulmans, surtout des Maghrébins n'ont voulu voir dans le promoteur du mouvement Almoravide, Ibn Tachfine, et ses compagnons que des saints de l'Islam, faisant abstraction de leurs qualités profanes. Or, le saharien Ibn Tachine eut au moins le mérite de prendre à son service des personnages distingués qu'il trouvait chez les Reyes de Taifas (Moulouk tawaif); ces sahariens, purs originaires d'Afrique, établirent donc une transition honorable entre l'âge des Reyes de Taifas et celui des Almohades, et furent aussi les agents de liaison entre l'Espagne, c'est-à-dire tout l'Occident et l'Ouest de la Berbérie (4). Le XIIème siècle, des Almoravides et des Almohades, fut ainsi "le grand siècle scientifique de l'Espagne musulmane" (5) Plusieurs médecins arabes, soit au Maghreb soit ailleurs dans le monde musulman, ont cultivé maintes branches scientifiques avec les sciences médicales et naturelles, telles les mathématiques, la philosophie, l'astronomie etc... La sagesse comportait au temps des Almohades toutes les branches de la philosophie et des sciences. Mais il semble qu'une certaine différenciation s'est établie, après les Almohades, où le terme Al-Hakim concernait l'oculiste, spécialiste des maladies de l'œil tandis que le médecin (el-tabîb) était un simple généraliste. "Les Arabes s'engagèrent, dès le IXème siècle, dans des voies inconnues des Grecs, soit en fécondant les notions qu'ils en ont reçues, soit en systématisant (7) L'ensemble des connaissances dont ils sont les possesseurs. Point n'est besoin de noter, que dans nos rapports avec l'Occident Antique, la pensée grecque, que ce soit sur le plan philosophique ou scientifique (notamment médical) a été toujours, jusqu'au siècle dernier, un thème d'attraction, à la fois pour nos savants et nos souverains. Le fameux postulat d'Euclide, grand mathématicien grec du IIIème siècle av. J.C., fut, depuis un millier d'années, la base des études à l'Université Qaraouyène. "Les éléments" euclidiens figurent en tête des ouvrages qui ont été commentés et traduits par des dizaines de mathématiciens maghrébins. Platon (428-347) avant J.C.), disciple de Socrate et Maître d'Aristote, est l'auteur des "Dialogues", traduits en arabe par le maghrébin El-Blidi. Une nouvelle édition a été publiée à Rabat, par le Bureau de Coordination de l'Arabisation en 1970. C'est à travers ce traité célèbre que le Maroc a pu connaître et apprécier la philosophie de Socrate, sur la science morale et la promotion de l'homme. C'est là une fresque en miniature, donnant une idée de l'échange millénaire entre la pensée grecque et la pensée arabe, à travers le Maghreb, dont la capitale intellectuelle Fès, a été considérée comme l'Athènes de l'Afrique. Les échanges maghrébins avec les savants romains, notamment sur le plan médical, sont attestés par une récente découverte, une statue d'Esculape, dieu romain de la médecine, imberbe, a été en effet trouvée à Volubilis (8)

L'œuvre entreprise dans le vieux Maghreb, en vue de protéger l'hygiène et la santé publique, loin d'être idéale, n'était cependant pas négligeable pour l'époque. Un hôpital était fondé, pour la première fois, à Marrakech, sous les Almohades. D'après l'auteur contemporain du "Moojib", il aurait constitué un véritable hôpital, digne des hôpitaux d'Orient. Cet hôpital non seulement - dit Millet en 1925 - laissait bien loin

derrière lui les maladreries et les hôtels - Dieu de notre Europe chrétienne, mais ferait encore honte aujourd'hui aux tristes hôpitaux de la ville de Paris" (9). On saisit aisément l'importance de telles institutions, en constatant que l'Europe fut encore au stade de la médecine cabalistique. L'église réprouvait, alors, toute médication, comme un défi à Dieu qui punissait par le mal physique. Cette ère dite "de la foi" ne prit effectivement fin qu'au début du XII^e siècle, sous l'influence de la civilisation andalouse.

Nous allons passer en revue les grands savants que le Maghreb a connus sous les Almoravides et les Almohades:

- Ibn Badja Abou Bakr Mohammed ben Yahya Ibn Sayegh, dit Avempace, fut pendant vingt ans le vizir d'Yahya ben Tachfine et mourut jeune à Fez en l'an 1138 J.C. 533 h. Ibn Abi Ossaibiah le compare à El Farâby et le place au-dessus d'Avicenne et d'Al Ghazaly. Ses connaissances embrassaient la musique, outre la médecine, les mathématiques et la géométrie. Son ouvrage le plus original d'après Munk (10) est le "Régime du solitaire". Seule une traduction hébraïque existe encore, dans la Bibliothèque Bodléienne (Catalogue, 1^{er} vol, 1^{ère} partie)

-Ibn Tofaïl, Abou Bakr Mohammed Ben Abd el Malik, naquit à Guadix au début du XIII^e siècle. Disciple d'Avempace, ses études - remarque Leclerc (T.II p. 113) - portèrent sur toutes les connaissances humaines; il excella dans la philosophie, les mathématiques, la médecine, la jurisprudence. Il devint ministre et médecin de l'Emir Almohade Youssouf, remplacé par Ibn Rochd qui lui doit sa vocation philosophique - Al Bitrouddji (Alpetragius) comptait parmi ses disciples. Il mourut à Marrakech en 1185 J.C. Il nous laissa un célèbre ouvrage "Hay ben Yaqdhân" ou (le vivant fils du vigilant), sorte de roman philosophique "où il nous présente - souligne Leclerc - Les évolutions successives d'un homme isolé dès sa naissance et arrivant par l'observation et le raisonnement aux plus hautes vérités philosophiques et religieuses. Poche l'a publié en arabe et en traduction latine.

-Abou Al-Alâ Zohr est le fils d'Abi Merouan ben Zohr, il mourut en 1131 J.C après avoir reçu la faveur des Almoravides. Ce fut un praticien réputé pour ses pronostics qui se tiraient du pouls et de l'analyse des urines.

-Abou Merouan Abdel Malek ben Abi Al-Alâa dit Avenzoar, est le plus éminent de la famille. C'est un praticien dont le génie médical tire sa grandeur d'une expérience basée sur l'observation; il est, pour certain, le plus grand médecin de l'école arabe auquel seul Razès est comparé. Son principal ouvrage, le "Teissir" est un chef-d'œuvre qui concrétise ses options médicales où il se montre indépendant et créateur. Le Teissir a été traduit en latin et maintes fois publié. Avenzoar le dédia à son célèbre disciple: Averroès. Il y parla de son séjour à Marrakech où il fut, semble-t-il, chargé de la direction d'un hôpital.

Son autre ouvrage a pour titre "L'iqtisâd'", dédié à l'Emir Ali ben Youssef ben Techfine, et comportant une synthèse originale sur une double médecine: celle du corps et celle de l'âme. La psychiatrie est alors étayée par l'étude des maladies organiques. Il fut là un innovateur recommandant la contraception, par ordonnance de recettes qui

empêchent la grossesse.

Abou Bakr Mohammed ben Ali Merouan ben Zohr dit Al Hâfidh, est un médecin de génie; il était versé dans les sciences islamiques; Yacoub l'Almohade le chargea de la recherche des ouvrages proscrits de philosophie. Averroès, Maimonide et tant d'autres en furent les victimes qui cherchèrent refuge hors du Maroc. Il mourut en l'an 596 h/1199 J.C., empoisonné avec sa sœur qui fut, elle, et sa fille gynécologues.

-Abdellah ben Abi Bakr ben Zohr, remplaça très tôt son père auprès d'EI Mansour; il fut, dit-on, empoisonné en 1205 à Ribat Sala, le seul ouvrage qu'il put élaborer traitait des maladies des yeux.

-Abou Merouan Abdel Malek et son frère Abou el Alâa, fils d'Abdallah ben Zohr furent également d'éminents médecins, contemporains d'Ibn Abi Ossaïbiah auteur d'un lexique biographique des grands médecins arabes.

-Ibn Rochd Abou Al Oualid Mohammed ben Ahmed dit Averroès est (le plus grand nom de l'Espagne musulmane) (11), grâce à sa supériorité en philosophie plutôt qu'en médecine. Il est disciple d'Ibn Tofail qui lui conseilla de commenter Aristote dont L'Almohade Youssef ben Abdel Moumen, (versé dans la connaissance de la philosophie grecque, se plaignait de l'obscurité de ses traditions, ce qui lui vaudra plus tard le surnom de (commentateur par excellence). Youssef et son fils El Mansour en firent leur premier médecin. Mais ses ennemis, envieux de sa rapide ascension, l'accusèrent d'irréligion. Il fut exilé à Lucena près de Cordoue, et ses biens confisqués. Il mourut à Marrakech en 1198 J.C peu de temps après être rentré en faveur auprès d'EI Mansour.

Ses commentaires sur Aristote furent traduits dès le commencement du XIII^{ème} siècle par Michel Scot, puis par l'Allemand Hermann. A Padoue se constituait une école où les doctrines d'Averroès faisaient le fond de l'enseignement jusqu'au milieu du XVII^{ème} siècle. Le "koulliyat" (Colliget) est la principale œuvre médicale d'Averroès. En fidèle disciple d'Aristote, Averroès souligne bien que pour comprendre le Colliget, "Il faut la connaissance de la logique et des sciences naturelles". Dans son ordonnance figurent l'anatomie, la physiologie, les maladies, leurs signes et leurs médicaments. Mais en parlant du cerveau, il en dit autant de la psychologie que de la physiologie. Averroès préconise, dans ses commentaires d'Avicenne, "Le changement de climat dans la phtisie: il indique comme stations hivernales. L'Arabie et la Nubie"(12).

C'est au XII^{ème} siècle, que Damas, profitant des Croisades, put cultiver les sciences et notamment les mathématiques, pour édifier, pendant les siècles suivants, Bagdad et le Caire (13). Le Maroc produisit alors le célèbre Idriss, dans le contexte de la grandeur exceptionnelle que réalise l'Andalousie musulmane au cours de ce grand siècle. Le chérif el Idrissi, Mohamed ben Mohamed est un géographe et médecin naturaliste. Il naquit à Ceuta, plus tard que l'an 1100 donné par Casiri. Son ouvrage "Nouzhat el Mochtâq"(14) a été traduit en français par Jaubert et par Gœje et Dozy; un planisphère, coulé en argent sur ordre de Roger 11, roi de Sicile qui protégeait notre géographe, pesait 450 livres romaines et servait de complément à la géographie d'Idrissi. "Idrissi composa, pour Guillaume, fils de Roger, un second ouvrage de géographie, plus étendu que le premier, qui ne nous est pas parvenu" (15). Il élaborait même un traité des simples, cité par Ibn Abi Ossaïbiah. La supériorité de précision

d'Idrissi est évidente, pour ne citer qu'un exemple, les tables dressées par le géographe grec, présentait, pour la seule distance séparant Tanger d'Alexandrie, une erreur de 18° de longitude, alors que les tables arabes élaborées pour un trajet plus grand (entre Tanger et La Syrie) l'erreur est inférieure à 1%. C'est pourquoi Idrissi fut "le professeur de géographie de l'Europe", dit E.F. Gautier (16) qui affirme encore que l'Europe n'aura de carte du Monde que celle d'Idrissi. Renaud, qui avait jugé sévèrement le chef-d'œuvre d'Idrissi, dut néanmoins reconnaître que pris dans son ensemble, il est comme celui de Strabon, un véritable monument élevé à la géographie. Pour ce qui est de la cartographie marocaine, les contours des ports s'accusent pour la première fois, chez notre géographe et toute une nomenclature précise apparaît - dit Massignon - sur les bords rectilignes des fleuves, et incurvés des charmes de montagnes". Ali ben Omar Abou el Hassan (d. 1230/627 h.) auteur du "Jami el Mabâdy Wal Ghâyât" sur l'Astronomie (2 vol.) (avec schémas géométriques et Jadâwil) "Traité des instruments astronomiques des Arabes", traduit par J.S Sédillot et publié par I.A. Sédillot - Paris 1835. C'est une des grandes figures du Maghreb qui put mesurer les coordonnées du continent Africain de l'Atlantique à l'Egypte (altitude de 41 villes). Godard en fit mention dans son histoire du Maroc (p. 455).

- Abdelmalek ben Qassim Abou Merouan ministre et médecin du Khalife Youssef ben Abdelmoumen, au même titre que ses trois collègues Ibn Tofail, Ibn Roshd et Avenzoar (17)

- Maimonide, Abou Imrâne ben Mimoun qui naquit à Cordoue en 1135, fut le disciple d'Averroès (18) et passa cinq ans à Fès, avant d'émigrer au Caire. "Le Guide des égarés", inspiré d'Averroès, eut pour but la réconciliation de la raison et de la foi, de l'écriture et de la philosophie" (19)

- Hassan ben 'Abd el Alâa el Kalâyi, mathématicien décédé à Aghmât en 1160/555 h (20).

- Ibn el Boudouh Omar ben Ali El Maghriby, mourut en 576 h/1180, instruit dans la connaissance des médicaments simples et composés; il résida longtemps à Damas où il tenait une officine (21)

-- Saïd el Ghomâry de Marrakech, médecin de l'Almohade Youssef (22)

- Abou Yahia ben Qassim le Sévillan, gérant le "dépôt des boissons et onguents"; son père servait l'Almohade Youssef. Après sa mort à Marrakech, son fils le remplaça à la tête du dépôt (23)

- Yacoub Al-Mansour qui succéda à son père Youssef encouragea encore plus l'expansion de la science, à travers le Maroc et l'Andalousie. Un ordre des médecins est alors régulièrement constitué, ayant à sa tête un doyen, tel Abou Jaafer Dhahbi. Parlant d'El Mansour, Millet dit: "L'Emir des musulmans ne considérait pas la philosophie comme un simple amusement de grand seigneur. Il voulait, en quelque sorte, la rendre populaire"(24); c'est pourquoi, dans chaque cercle d'études de la Qaraouyène, "Le public profitait de l'enseignement et il arrivait parfois que la réunion comportait un millier de personnes"(25).

"Une preuve de l'ingéniosité d'El Mansour, c'est l'idée qu'il eut d'imaginer des caractères nouveaux en nombre égal à ceux de l'alphabet et de s'en servir pour écrire les dépêches qu'il voulait tenir secrètes"(26)

Parmi les médecins attachés au service d'Al Mansour, nous pouvons citer:

- Abou Jaâfar Ahmed ben Hassan; savant praticien, écrivit un "traité du règne", el mourut à Fez.
 - Ahmed ben el Hassan ben Ahmed ben Hassan, géomètre et médecin, décédé à Fez en 1202/598 h.
 - Moussa ben Hassan ben Abi Châma (d. 1202/599 h), architecte qui participa à la rénovation de l'édifice de la Qarouyène, dotant son large patio d'une grande vasque en marbre.
 - Abou el Hakam ben Ghalandou, habile médecin. Il laissa un diwân" (Collection de poèmes) el mourut à Marrakech.
 - Abou Jaafar ben Hâroun Etterjâly: philosophe aristotélien et médecin. Il était oculiste; devenu impotent, il donnait des consultations à domicile et eut pour élève le célèbre Averroès.
 - Abou Yahia ben Assam, était le pharmacien en chef d'EI Mansour. Son fils l'y remplaça et il mourut à Marrakech sous Moustancer.
 - Abou el Hossein ben Asadoun dit Al Masdoûm, disciple d'Avenzoar, poète et médecin qu'EI Mansour appelait souvent à son chevet (Tabaqât el Atbibâa p. 79). Son disciple, Abdelaziz ben Meslama NI-Bâji, fut également proche et médecin au service d'Al-Moustancer. Il mourut en 1192/588 h).
 - Abou Jaâfar ben Al-Chazzal, médecin d'EI Mansour chargé de préparer les médicaments et onguents.
 - Ibn Mourâliir Youssef, médecin éminent, praticien, jurisconsulte, traditionniste et poète. Il mourut à Marrakech sous le règne de Moustancer.
 - Abou Merouan Abd El Malek ben Filal, mourut à Marrakech après avoir servi El Mansour et son fils Ennacer.
 - Abdellah, fils d'Averroès, fut médecin et à Marrakech du Khalife Ennacer.
 - Ibn Al-Hajar Abou Isâuq, médecin en chef de l'Almohade Errachid (Edhawa et-Takmila)
 - Abdellah ben Younès l'Andalou, ingénieur agronome qui établit, en hydrologue célèbre, système d'irrigation des vergers et oliveraies de Marrakech (27)
- D'autres médecins Almohades exercèrent la médecine dans d'autres villes du Royaume:
- Ahmed ben Nada el Qortobi, rencontra Iyâd Ceuta et excella en médecine (Addibâj d'Ibn Ferhoun, p. 65)
 - Ibrahim ben Sawwâf Al-Hajary Echchatiby, médecin à Tanger (d. 1112/506 h) (Al-Jadhwa p. 86)
 - Ahmed ben Abdellah ben Moussa Al-Qaisy de Séville, médecin de Fez où il décéda en 1175/571 h, disciple d'Abou Bakr Ibn Arabi.
 - Ali ben Ahmed Chaltichy, médecin et poète, habita Marrakech où il mourut en l'an 1169/1170 ou /565 ou 566.
 - Ali ben Atiq el Khazraji, poète et médecin très apprécié, professa à Bougie (d 1201/598 h (Al-Jedhwa, p. 306).
 - Abou Yahia Hâny ben Al-Hassan Allakhmi el Gharnâty, traditionniste, jurisconsulte et médecin à Fez (d. 1217/614 h) (Al-Jadhwa, p. 335).
 - Mohammed ben Ahmed ben Sâlih Al'Abdy Al-Maghriby, médecin (Ibn Abi Ossaibya, p. 65)
 - Mohammed ben Qâssim Al-Ansâry Al Jiâny, poète et médecin, habita Ceuta et Fez (Al-Jadhwa p. 192). Même à Tunis, les Hafside, issus des Almohades, protégeaient les lettres et les sciences.

Sous les Mérinides, le Maroc a connu des médecins dont la plupart n'étaient pas très réputés, comme Mohammed ben Ahmed ben Khalil Es-Sakkoûny qui rédigea des traités sur l'art vétérinaire. Il habitait à Marrakech où il mourut en l'an 1238/636 h (Al-l'âm d'el Merrakchi, 111, p. 145). Des médecins marocains s'installèrent en Orient.

- Ali ben Yaqdhân de Ceuta, médecin, littérateur et poète qui partit pour l'Egypte en 1149/544 h puis en Iraq (Al-Qifty, p. 160).
- Youssef ben Isaâq dit Ibn Sam'oûn, Abou el Hajjâj de Ceuta, pratiqua à Fez puis s'installa à Alep (selon son ami Al-Qifty, p. 256), au service du prince d'Alep et d'Al Malik ed-Dâkhil.
- Ahmed el Joudhâmi, médecin né à Ceuta; il habitait Marrakech où il mourut en 1252/650 h (I'lâm 1, 354)

- Abou Jounl'a Al-larâhyi (le chirurgien); au temps du Mérinide Youssef ben Abdelhaq.

"Avec le XIV nous entrons - dit Leclerc (II, 2581) en plein décadence". L'invasion de Tamerlan vint s'ajouter à celle de Cisleithanie, ce qui fut fatal aux sciences: "bibliothèques dévastées, institutions abolies et savants déroutés". Si nous voyons la célèbre école "Aennidhamiah" encore debout à Bagdad, "Les professeurs et les élèves sont absents". Les lettres et les sciences n'ont plus désormais d'asile assuré que l'Egypte et la Syrie, réunies sous le même sceptre. Samarkand prospéra quelque temps encore. Néanmoins, Leclerc semble se contredire en précisant que le petit royaume de Grenade produit toujours des littérateurs et des savants. Même au XIVème siècle, le progrès se poursuit, car "nous pouvons enregistrer une quarantaine de noms dont la moitié appartient à l'Espagne. Leclerc ajoute: "On ne produit plus rien d'original, on compile, on extrait, on commente". Mais il cite quand même, parmi les médecins andalous qui avaient fini leurs jours au Maroc: « Lissan Eddin Ibn El Khâtib » qui cultiva la médecine et la professa et dont la Bibliothèque Nationale de Paris conserve "un ouvrage qui témoigne d'un bon esprit". La bibliothèque de la Qaraouyène possède aussi le célèbre traité: "Men Tabba Limen Habba". Il excella en philosophie, mathématiques et jurisprudence. Dans ses Prolégomènes, Ibn Khaldoun parle de tout, de la civilisation, des sciences, des lettres, des arts et même de la médecine; Ibn Khaldoun a même osé entreprendre une histoire comparée de la civilisation, une sorte de philosophie de l'histoire. Des hôpitaux dotés de médecins et infirmiers salariés ont été édifiés par le Mérinide Yacoub (28 A)

Fès, un hôpital traitait les neurasthéniques, en essayant d'agir sur les nerfs du patient par la musique andalouse. En 1350, un célèbre Mâristân était fondé à Fès, sur le modèle de celui du Caire. La Médersa Bounaniya de Salé fut une école de Médecine, édifiée par le roi Abou Inân. Une pléiade d'architectes planifia, sous Yacoub le Mérinide, la nouvelle cité de Fez, dit El Madina el Beida, en 1275/674 h.

Mais, l'astronomie et la géométrie, furent alors les seules branches cultivées par une lignée de savants dont nous pouvons citer quelques uns tels:

- Ahmed Al Awsy el Marrakechi dit Ibn Echchamâh, professeur en mathématiques, géométrie et philosophie (logique).
- Ahmed ben Ali el Meliâny el Marrakchi, littérateur, poète qui s'intéressa à

la médecine. Il était chargé du "Cachet Royal" et mourut en l'an 1315/715h (Al-Jadhwah p. 73).

- Mohammed ben Ali ben Abdallah el Gharnâti (de Grenade) (d. 1315/714 h), ingénieur de l'arsenal (chantier naval) ou "Dar es-Sinaâ" de Salé.

- Ibn Moufarri Mohammed ben Ali (du Rif marocain). Il vivait encore en l'an 1331/731h, auteur d'un poème sur l'astrologie": (99 vers): c'est un compendium comportant les concepts et les principes astrologiques.

- El Mardiny Khalil ben Youssef (d. 1403/806h) "Ghayatou el-Intifaâ" sur el-"Tawqit" (horaire astronomique).

- Ibn Al Bannâ Ahmed ben Mohammed de Marrakech (d: 1321/721h), célèbre mathématicien qui préfaça l'oeuvre d'Euclide et élabora des traités sur l'algèbre et la géométrie plane (29).

- "Al-Bary" sur le système astral (Bib. générale de Tétouan (3309) et la Bibl. hassanienne de Rabat (plusieurs exemplaires).

- "Ad-Dilâlât el Koulliah" (indications générales sur les mouvements des astres), avec un commentaire d'Ibn Qounfoudh (Bib. générale Rabat n° 101/2460 et 2237).

- Poème sur le système astral (466 vers) (B.G. Rabat (930) (4 autres exemplaires).

- "Souar el Kawâkib" (Images des planètes) B. Alger (1454/B.G. Rabat (6697/2418/7020)

- "El-Kawâkib es-Sayyarah" (Les planètes filantes) B.G. Rabat (512/Musée Britan (977).

- Manuel de mathématiques (Talkhis amal al hissâb) B.G. 526/Zaouïa sidi Hamza).

- Commentaire d'Al-Qalçady (mathématiques) Zaouïa sidi Hamza / Tétouan (227).

- Articles sur les math. (Berlin 5974).

- Tanbih Al-Albâb (math) - Alger (613), Musée britan. (420).

- Sous le règne du Mérinide Abou el Hassan, le médecin Mohammed el Kouba était un célèbre praticien en Ifriqiya et mourut en l'an 1377/738 h. Il avait suivi les cours de médecine à l'hôpital de Damas (30).

- Abou Temmam Ghâleb ben Ali El Ascoury, chef des médecins, il a été "chargé par le roi de Fez du prélèvement des impôts". Il mourut à Ceuta en 1350/751 h, laissant "plusieurs ouvrages de médecine très estimés" (Leclerc 11, p. 283).

- Mohamed ben Qâssim el Qorchi, exerça la médecine à Fez et "devint directeur de l'hôpital de cette ville" (Leclerc, II, 284). Poète, il mourut à Fez en 1356/757 h.

- Ali ben Ahmed de Tlemcen, astronome et mowaqqit de la Qarayouène. Il fabriqua la grande horloge de la médersa Bounânya en 1356/758 h (Al-Jadhwah p. 31).

- Abou Qâssim Mohammed ben Yahya el Azafi (31) de Ceuta, dont il fut gouverneur; I.itterateur el médecin dont l'exercice florissait en 1363/765 h

- Ibn Battouta (d. 1377/779 h) "n'a pas seulement enrichi la géographie, mais fournit de précieux renseignements à l'histoire naturelle" (Leclerc II, 282). Son récit de voyage "Nozhat en-Noddâr" fut publié par la Société asiatique, texte et traduction de MM Defrémey et Sanguinetti, 4 vol. et un index. Dans sa première "Rihla", il passa par l'Afrique qu'il visita dans une

deuxième Rihla entreprise en 1352/753 h en décrivant Sijelmassa, Mali, Niger, Touât et autres régions du Continent.

- Saïd El Oqbâni de Tlemcen (1408/811 h) commentateur des œuvres d'Ibn Bannâ et d'Ibn Yâsamin sur algèbre. Il a un traité sur "les chiffres arabes", publié plusieurs fois à Fès.

Ne parlons guère des doctes de la loi portant l'étendard des sciences islamiques. Il suffit de signaler que le Mérinide Abou Al-Hassan se fit accompagner dans son expédition en Ifriqiya (Tunisie) par quatre cents Oulémas dont la profonde érudition éblouit Ibn Khaldoun et l'attira vers Fès. Dès le XV^{ème} siècle, la civilisation maghrébine contournée jusqu'ici en Méditerranée, put pénétrer jusqu'en Amérique Latine apportée par les conquérants ibériques du nouveau Monde. Pendant plus de trois siècles (depuis le XVI^{ème} s.), le Brésil, par exemple, a subi, systématiquement l'influence andalouse. Tous les aspects de la société américaine s'imprégnèrent d'une teinte mauresque, plus ou moins accentuée. Renaud fait remarquer dans sa "Médecine antique" (p. 75). Le chaos qui régna au Maroc, sous les Saadiens où les ouvrages classiques ne citent aucun médecin marocain jusqu'à la fin du XVIII^{ème} siècle; le seul qui apparut alors d'après lui est l'oculiste Mohammed ben Azzouz el Marrkchi. Renaud réitéra cette affirmation dans son discours au V^{ème} congrès de l'histoire de médecine, tenu à Genève en 1926 (p. 3). Par contre, L. Provençal souligne dans "Histoire des Chorfas", la renaissance du Maroc sur le plan littéraire, précisant qu'il serait invraisemblable que cet essor n'atteigne pas en même temps les sciences médicales.

Ben Azzoûz Abdellah el Marrakch dit Bella, assassiné vers 1798/1204 h. Son ouvrage "Dhahâb el Koussouf fi ettib" (ce qui écarte les éclipses en médecine) traite des généralités notamment des propriétés des animaux et de la monographie des affections oculaires. Leclerc souligne que certains passages de ce traité "prouvent l'existence au Maroc d'un certain nombre de mouvements de la médecine arabe". Il regrette de n'avoir pu visiter ce pays et particulièrement, la ville de Fez qui doit être encore plus riche que celle de Marrakech".

Le XVI^{ème} siècle sâadien n'a connu, en effet, que des médecins de second ordre tels:

-Abderrahman Soqein El Fassy Al Qasri, homme de lettres, traditionniste et Soufi qui enseignait le canticum d'Avicenne à la Qaraouyène (1549/956 h) (Naïl el Ibtihâj, p. 1037

-Abou el Qassim Al-Wâzir el Ghassany, commenta le poème d'Ibn 'Azroûn et excella dans l'étude des plantes; Kadiri précise dans son "Nachr" (II, 125) qu'il fut un des médecins les plus côtés d'EI Mansour Eddhahby. Il étaya le "rajaz d'Ibn 'Azroun" par ses propres expériences. Son "Hadiqat el Azhâr" (B.G.) est une œuvre remarquable qui se distingue d'après Renaud par la "méthode très claire" de la description botanique qui "a souvent une allure originale"(32). C'est un essai vraiment intéressant de classification à trois degrés qui apporte dans la description des plantes de la vieille pharmacopée orientale un élément nouveau caractérisé par une documentation", sur la plupart des produits pharmaceutiques de Fès". Ainsi, la médecine en Ifriqiya et au Maroc ne fut pas l'apanage des seuls médecins généralistes. Certains juristes, littérateurs ou traditionnistes y

excellaient, tels:

- L'imam Senoussi commenta à la fois "le Recueil des traditions" d'El Bokhary et le canticum d'Avicenne. Il était mathématicien et commenta aussi les œuvres d'El Hoûfy à l'âge de dix-neuf ans (33)

Ali ben Maïmoun, Cadi de Chaouen (1511/917 h), affirme en parlant de Fez, qu'il n'a guère vu en Orient et ailleurs des hommes aussi polyvalents que ceux de Fez dont la vaste érudition embrassait la théologie, la rhétorique aussi bien que les mathématiques, la médecine, la logique et toutes "les sciences rationnelles" (34)

- Abdelwahhab Ez-zqqâq, cadi et jurisconsulte de Fez médecin, grammairien, littérateur, traditionniste, exégète du Coran (1553/961 h)

- Mohammed Taib, médecin du Saadien El Mansour, célèbre praticien (Nozhat el Hâdy-Ed Houdas p. 146).

- Mohammed El Andalousi, alchimiste, mathématicien, astronome, naturaliste et médecin; assassiné en l'an (1572/980 h) (Al-l'âm d'EI Merrakchi IV, 318)

- Dawoud ben Abdallah el Baghdâdy el-Tlemsâny, célèbre praticien (vivait en 1578/986 h) (Dorrat el Hijâl, p. 143)

- Ahmed ben Abdelhamid dit Al Mourid el Merrakchi, "Imam dans tous les arts", grand sage et médecin (1638/1048 h)

Ceux qui exerçaient la médecine alors, parmi les jurisconsultes et les littérateurs, osaient critiquer les grandes œuvres classiques comme "At-Tadhkirat" d'Al Antâky et sa "Nozhat" dont Al-Qâdiry souligne les erreurs dans son "Nachr el Mathâni" (II, 123), précisant l'excellence de la "Nozhat" (B), dont les enseignements sont sains et adéquats.

- Daoud ben Omar el Antaky natif d'Antiche surnommé Eddarir, mourut à la Mecque en 1597. Il est selon Leclerc "le dernier représentant de la médecine arabe" qui depuis trois siècles, n'avait produit aucun médecin qui put lui être comparé.

Ses ouvrages sont:

- "Tedhkirat Ouli el-albab"; sur les généralités de la médecine, un chapitre sur les maladies et les sciences qui ont des relations avec la médecine, l'astrologie, l'art vétérinaire, la géographie, les mathématiques, la fauconnerie, l'astronomie, l'horoscopie.

- Enfin un dictionnaire des médicaments contenant 1712 articles (Le Canon d'Avicenne ne contient que moins de 800 médicaments simples). C'est, après Ibn el Beitar, "ce qui nous reste de plus complet sur la matière médicale" (Leclerc, II, 304). Il parle pour la première fois du "boun" (Café)

Un autre ouvrage de Daoud est "Attohfât el Becrya" dédié à son maître Mohammed el-Becry (sur les bains) (Bib. Paris 1040). (11, 304)

Les historiens occidentaux ne furent pas d'accord sur la valeur de la médecine, à cette époque. Erchman dans son "Maroc Moderne", nie l'existence de tout médecin (p. 97, 1885), faisant état de personnages médiocres qui apportèrent d'Europe, où ils ont passé quelques mois, des médicaments dont ils ignoraient les doses nécessaires à chaque cas. Renaud qui souligne lui aussi que ceux qui exerçaient alors la médecine au Maroc, n'avaient que de vagues connaissances sur les causes des maladies et les propriétés des médicaments simples procédant, souvent avec dextérité, à quelques petites opérations chirurgicales (ibid. p. 128) Renaud souligne l'absence de toutes complications découlant d'infections,

grâce à l'emploi d'onguents qui anéantissaient les germes microbiens et aux moyens thérapeutiques élémentaires mais efficaces dont il cita quelques spécimens. Les ostéologues, chirurgiens dentistes, ophtalmologues, gynécologues et autres étaient de bons praticiens, faisant usage d'anesthésie à la fois organique et psychique. Quant à la pharmacopée, les "droguistes" de Fez, remarque Léon l'Africain - n'étaient plus capables de préparer les médicaments ordonnés par les médecins et ils œuvraient ensemble pour mieux exécuter les ordonnances médicales, ce qui dénote au moins une certaine sincérité dans le métier. Peu d'hôpitaux nouveaux ont été érigés à l'instar des anciens tel le Mâristân édifié par le sultan Al Halib Billah à Marrakech en 1562/970 h (près de la Mosquée Mouassine) (Istiqsa III, 18) et celui construit par les prisonniers chrétiens, d'après l'ambassadeur Anglais Edmond Hogan. A Fès, Léon l'Africain El Fassi exerçait la profession d'Adel (notaire) à l'hôpital de Fez où il demeura quatre ans (Massignon, le Maroc au début du XVI ème siècle, p. 43), mais d'après Renaud (ibid, p. 27) les moines espagnols installés à Fez, Meknès, Salé et Tétouan" y ont instauré des hôpitaux, dès le XIVème siècle.

- (O) G. Marçais, Manuel d'Art Musulman 11, 469
- (1) Médecine ancienne au Maroc, I.H.C.M. 1, 72
- (2) Recherches sur l'histoire politique millénaire de l'Espagne, 2e édition T.1 p. 343.
- (3) dans son livre intitulé: "Decadencia y desaparicion de Los Almoravides en [Espagne (Saragosse, 1889 p. 191)
- (4) Manuel d'Art Musulman 1` .1 p. 297-301
- (5) Leclerc T. 2 p. 71
- (6) Ibn el Qâdi - Dorrat el Hijâl p. 117 (7) Leclerc T. I p. 331
- (8) H.P.J. Renaud "Esculape", revue mensuelle illustrée des Sciences et des arts dans leurs rapports avec les sciences et la médecine, Novembre 1934 (p. 270)
- (9) Millet - Les Almohades, pp. 129-130
- (10) Mélanges de philosophie juive et arabe (I I) Leclerc T. II p. 97
- (12) Le Bon, Civilisation des Arabes p. 531 (13) Leclerc, T. II, p. 7
- (14) "L'amusement de l'aspirant à l'exploration du Monde" (15) Leclerc, T. II, p. 6R
- (16) Mœurs et coutumes des Musulmans p. 239 (17) El Anis el Motrib (T. II, p. 176)
- (18) Leclerc (T. II, p. 57) nie toute relation de Maimonide avec Averroès.
- (19) Leclerc (T.II, p. 63)
- (20) Takmilah 1, p. 269/ Fihrisat Iyad p. 77 (21) Leclerc (T. 11, p. 40)
- (22) Al-l'âm d'el Merrakchi (T.I., p. 343) (23) Tabaqât el Atibbâa p. 79
- (24) Les Almohades, p. 1() 5, 1923.
- (25) Fleur des Myrtes, El-Jaznay, p. 120.

- (26) Nozhat El-Hâdi. Histoire de la Dynastie saadienne au Maroc, traduit par O. Houdas p. 202.

- (27) Al-Idrissi, Nozha, p. 67.

- (28) Eddhakhira p. 100

(29) Jadhwat el Iqtibâs p. 77/Dorrat el Hijâl 1, 5

(30) Naïl el-Ibtihâj, p. 228

(31) Leclerc le dit Al Arfy (II, 284)

(32) Publication de l'institut des H.E.M.; XVIII, 195

(33) Naïl el-Ibtihâj p. 353

(34) Salwat el Anfâs 1, 74.

Deuxième Partie

Parmi les rares savants qui cultivaient, alors, certaines branches des sciences exactes figure Ahmed El Mansour, Khalif Saadien, célèbre en mathématiques, géométrie et algèbre. Il a pu déchiffrer les énigmes d'Euclide (35). Il s'occupa aussi d'astronomie et chargea l'hydraulicien et mathématicien anglais Edward Wright (1558-1615) de la mise en place de certains équipements astronomiques, en liaison avec son ambassadeur à Londres Abdelwahed El Anwary, astronome lui aussi, que le Roi chargea d'inscrire les noms arabes sur les instruments d'astronomie, pour aider les sahraoui à s'orienter dans le Sahara Marocain (36). D'autres savants brillaient, surtout, en astronomie tels:

- Ahmed el Ghazâlli El Fassy (d = 1514/920 h), auteur du "Ma'rifa bil-Falak" (connaissance astronomique), cité par Dorrat El Hijâl (p. 91).

- Mohammed Ben Hilal, maître des humanités à Ceuta, mort par la peste en l'an 1542/949 h. Il a écrit un traité (commentaire d'el Mageste de Ptolémée sur l'astronomie, cité par El Merrakchi, dans son l'lâm (111, 263).

- Ahmed ben Issa er-Ramyâry el-Maghriby (1553/960 h).

"Lissan el Falac" sur l'astronomie (commentaire d'un ouvrage d'Ahmed ben Massaoud de Ceuta décédé en 129X/698 h).

C'est, alors, qu'un grand explorateur, à la fois historien et géographe, s'assura une grande réputation à Fez. C'est Hassan Ben Mohammed El Wazzane dit Léon l'Africain. C'est à l'âge de 16 ans qu'il fit un voyage à Tombouctou et plus tard, en Orient. A son retour en 1517, il fut pris par des corsaires et conduit à Rome où il fut offert à Léon X. Son principal ouvrage est la "Description de l'Afrique". Un deuxième ouvrage est intitulé: "Les vies des Illustres Arabes", philosophes et médecins. Un troisième est le "Vocabulaire arabe - hébreu - espagnol".

Pour la période Alaouite, Renaud met en exergue l'étude de la discipline médicale à l'Université Qaraouyène au moyen d'œuvres classiques telles les traductions des Hippocrate, Galien et Diogène. En l'an 1893/1310 h - souligne-t-il encore (p. 21), un jury composé de quatre professeurs à la Qaraouyène se réunit à Fez, pour examen d'un "soutenant" marocain à la "licence" en médecine. Un questionnaire très serré décèle la portée du programme des études médicales et pharmaceutiques. La nomenclature, assez longue, comporte, entre autres, le codex de la médecine, ses applications, la préparation des médicaments, le système sanguin ou hématologie, ostéologie, neurologie, musculature, botanique etc... Après délibération des membres du Jury, un diplôme fut octroyé à l'étudiant

considéré désormais comme médecin.

Au XVII^{ème} siècle, le Maroc n'a pas manqué de médecins, certes rares, mais bons praticiens; tandis qu'au XIX^{ème} siècle, il semble que la médecine était encore florissante, d'après le capitaine Colville dont l'épouse a été guérie d'une grave atteinte de fièvre (37) par un médecin fassy.

A mon sens, la médecine se dégradait pour revenir au stade empirique. Il faut cependant noter, avec Bensimbon (38), "qu'en de nombreux cas, cette médecine élémentaire et toute empirique, appliquait des traitements dont l'efficacité est, depuis, incontestablement reconnue. C'est ainsi que le malade atteint de la rougeole était enfermé dans une chambre dont les murs et le lit étaient tapissés de tissus de couleur rouge; le malade lui-même était entouré d'objets rouges et enveloppé de couvertures de la même couleur. Cette photothérapie était encore appliquée par le Dr. Chatinière et il avait remarqué que, grâce à elle, l'éruption était très atténuée, la fièvre amoindrie et les complications prévenues".

L'art médical dégénéra à tel point que les maristans (hôpitaux) ne devaient plus jouer que le rôle de simples asiles où les patients étaient abandonnés à leur triste sort. Les sciences occultes et le cabalisme ont généralement fini par fausser les lois de la médecine. Rares devenaient les médecins animés d'un esprit réellement scientifique.

Un traitement prophylactique contre la rage est signalé par Moulieras (39). Les maréchaux-ferrants pratiquaient, plus ou moins, la médecine vétérinaire, comme en Europe (40).

"Derrière les remparts de Fez et depuis Idris II, habitaient les malades, afin que leurs odeurs soient emportées par les vents de l'Ouest qui dominant Fez et pour que ces malades ne se servent de l'eau, qu'après sa sortie de la ville et qu'il n'y ait, là, aucun danger pour Fez, (41)

A Marrakech aussi. "Les Lépreux étaient parqués dans une maladrerie ou village spécial appelé Hara" (42) La propreté, autre mesure préventive contre les maladies, fait partie du dogme même de l'Islam.

Mais, c'est surtout l'astronomie, les mathématiques et leurs applications culturelles qui dominant sur le plan scientifique.

Mais, de grandes figures apparurent, néanmoins, polyvalents, cultivant également la médecine:

- Aderrag Abdelwahhâb ben Ahmed, poète, médecin de Moulay Ismail et praticien très réputé; parmi ses œuvres remarquables figurent un poème en médecine, commentant le Canticum d'Avicenne, d'autres sur les maladies vénériennes et la variole et un traité sur la "Nozhat" d'Al-Antâqy. Il mourut en 1559/1070 h (Nachr Al-Mathâny, II, 251).

- Ahmed ben Qâsem Mayoûb, astronome et mathématicien (1613/1022 h) (Al-Ilâm d'el Merrakechi II, 82).

- Ahmed ben el Qâdi de Meknès, polygraphe, géomètre et mathématicien (1616/1025 h)

Il a élaboré trois traités:

1) sur la biographie des mathématiciens (perdu) 2) Introduction à la géométrie (43) 3) Poème sur l'œuvre d'Ibn el Bannâ.

- Ahmed Taqhty, mathématicien et géomètre, cheikh du "groupe des arts" à Marrakech, contemporain d'Ibn el Câdi (44), décédé en 1616 a.p. J.C.

- Mohammed Ben Ahmed dit Es-Sabbâgh el Bouqly (1665/1076 h) Célèbre en mathématiques et astronomie, commentateur d'Ibn Ghâzy (45).
- Abdelkader ben Chekroun de Meknès, contemporain de Moulay Ismaïl, auteur du poème dit "Chaqrounya", composé sur invitation du grand maître soufi, Salah ben el Mo'tâ Echcharqy (Salwat Al-Anfâs I, 97) comportant 700 vers, et publié à Fez en 1911/1329 h et à Tunis, à la même époque. Renaud l'analysa dans son "Discours" en 1926 (p. 5), précisant qu'il ne manque pas de renseignements valables et qu'il constitue une contribution dans l'élaboration de la terminologie technique du dictionnaire médical marocain.
- Mohammed ben Sa'd Al-Marghithy qui délaissa la science médicale, quand un de ses patients lui apporta à la mosquée un flacon d'urine pour analyse (1678/1089 h)
- Abou Abdallah Aderraq es-Soussi el Fâssy 1679/1090 h). Il fut, avec plusieurs de ses parents de Fez, de bons praticiens qui évitaient de faire usage de moyens thérapeutiques durs ou d'ordonner des drogues ou médicaments dangereux (Nachr el Mathâny, 1, 226)
- Mohammed Ben Mohammed Ben Sliman El Fassy Erroudany (d = 1682/1094 h), maître sans pair en mathématiques, astronomie, géométrie de l'espace et algèbre, (46) esquissa un tableau représentant le firmament appelé "L'instrument Global" (B.C, n° 2197)
- Abderrahmân Ben Abdel Kâder el Fassy (1625/1096h), auteur de 1) "Al-Holla es-Soundousya" sur la géométrie (B.Ci. n° 2187). 2) "Kitab Al Oqnoûm" sur les principes des sciences, comportant les définitions de 300 branches scientifiques dont la médecine, la chirurgie, etc.
- Ahmed El 'Attâr El Merrakchi, expert en médecine et grand connaisseur du Canticum d'Avicenne (1693/1105 h) (salwat).
- Mohammed Ben Qassem Ben Zâkour, traditionniste, historien, jurisconsulte; commentateur du Cantiga (1708/1120 h) (Salwat Al Anas 111, 180)
- Mohammed Ben Mohammed Ben Nacer (1714/1126 h), célèbre en mathématiques et géométrie (Al l'lâm d'El Marrakchi V, 21)
- Ahmed Ben Mohammed Semlali El Jazouly, connaisseur en médecine (1739/1152 h)
- Abdelmajid Ez-Zabadi Al Manâly El Fassy, poète et praticien remarquable, très doué en médecin (1749/1163 h)
- Ahmed Aderraq, médecin du Sultan Sidi Mohammed Ben Abdellah et descendant du "Hakim" Abdelwahhab, médecin du sultan Moulay Ismaïl.
- Mohammed Ben Mohammed Etawdi Bensouda El Fassy (d = 1780/1194 h), connaisseur en mathématiques, géométrie et astrologie (Salwat el Anfâs 11, 71)
- Mesnâwy Morinou Mohammed de Rabat (1792/1207 h). Astrologue, astronome et mathématicien.
- Soleyman El Fechtâly, Cadi de Fez, excellait dans "les sciences antiques", à l'instar des grands humanistes, notamment en médecine et mathématiques (1793/1208 h) (Salwat Al Anfâs III, 116).
- Maâty Morinou de Rabat (1808/1223 h), grand astronome, a rédigé un traité intitulé "Kanz El-Asrâr" (Trésor des secrets) sur le mouvement des planètes.
- Ahmed Ben Larbi ben Mohammed Achour de Rabat, astronome (1834/1250 h). Il a laissé un traité sur "les plans astronomiques" (B.G. n°

2027 et 2282).

- Ahmed Ben Tahar El Merrakchi (1834/1250 h), expert en astronomie et astrologie (Al l'lâm d'EI Merrakchi)
- Ahmed Haddou El Hantify (de la tribu de Hantifa), professeur de la "science des observations astrales (1868/1285 h) (cité par Salwat Al Anfâs III, 82)
- Metjinouch Mohammed de Rabat (1873/1290 h), grand astrologue (cité par Salwat Al Anfâs 1, 212)
- Abderrahman de Saulty (1879/1297 h) Ingénieur désigné, après avoir adopté l'islam, par le roi du Maroc Moulay Abderrahman, comme capitaine dans les forces royales, chargé de planifier la construction de la route entre Fez et Meknès, le changement du cours du fleuve de Fez, etc.
- Le Sultan Sidi Mohammed Ben Abderrahmane supervisa l'arabisation de certains ouvrages scientifiques comme ceux de Newton sur l'astronomie et édifia des observatoires d'astronomie (Abdelaziz BENABDALLAH 11, 65)
- Ahmed ben el Amine el Waddâny, du XIXème siècle, donnait des cours sur la géométrie d'Euclide à Marrakech
- Ahmed Ben Mohammed Ben Hamdoun Ibn Hadj que Renaud (Discours, p. 8) considéra comme dernier specimen du médecin, et du savant arabe parfait. Il a écrit un traité intitulé "Addourar ettibbya" (Perles médicales) dédié au Sultan Hassan premier. Il nous donna d'après Renaud - pour la première fois dans l'histoire du Maroc, une répartition technique des médicaments (1898/1316 h) (Al l'lâm 11, 246)
- Ahmed Ben Mohammed el Kerdoudy, grand amateur de la médecine, attaché au "Tadhkira" qu'il dota d'observations personnelles (1900/1318 h) (Al l'lâm 11, 253)
- Mohammed Gharri, littérateur et médecin chevronné.
- Ibrahim Ben Saïd El Alawy El Maghriby; on ne connaît guère l'époque où il vivait. Hadj Khalifa cite sous le numéro 3490 son ouvrage intitulé "Tqwim Al-Mofradât "
- Hadj El Hossein, médecin que Renaud rencontra à Mogador (p. 122) et qui put procéder, avec succès, à une opération chirurgicale.
- Abdessalam El Alami, médecin de Sidi Mohammed Ben Abderrahman, et de Hassan premier qui l'envoya au Caire, en 874/1291 h, pour étudier la médecine et pratiquer au grand hôpital du "Quesr El Aïny, édifié par le grand docteur Klot Bey en 1827, sur ordre d'EI Khdiwy Md Ali. Il écrit un traité intitulé "Dyaa An-Nibrâs" sur la traduction des termes médicaux d'El Antâqy en dialecte Fassi, (publié en 1900/1318) dont des termes berbères. Cet ouvrage, d'une profonde analyse, est un élément de transition dans l'histoire de la médecine marocaine, basé sur ses expériences personnelles, et sur celles recueillies au Caire, où le nombre de ses maîtres atteignit une cinquantaine.
- Ahmed Ben Abdallah Tarani de Mogador (1902/1320h), expert en mathématiques, algèbre, logarithmes; il a résolu mathématiquement des problèmes de géométrie; chef des ingénieurs et des commandants d'artillerie. Il eut comme disciples, l'ingénieur Mekki Mesfiouy, Mohammed Gregoury, Mohammed Bencheckroun, Tahar Hamry, auteur du "Doustour" sur le calcul du temps.
- Ahmed Ben Abderrahman Bourouqya de Rabat (1906/1324h), professeur de géométrie à l'Institut Scientifique, dit 'Ecole Dar el-Makhzen" à Fez ou "Ecole des architectes".

- Ahmed Ben Abdelaziz El Hilali, Imam dans "les sciences géométriques" (Nachr el Malhâny 9 11p. 273).
- Mohammed Ben Er-Rais et-Tourquy de Rabat. Il excellait en mathématiques et géométrie. Il a laissé un traité sur la "forme ronde" comportant des croquis sur "la géométrie plane" telle qu'elle a été décrite par Euclide (Al-Ightibât, Boujendar 11, 192).
- Omar Ben 'Arabia, professeur de médecine sous les Alaouites (Villes et Tribus du Maroc, série "Rabat et sa région", 1, 33 et 225).
- El Aliâ fille du Cheikh Taib Ben Kirâne, donnait des cours de logique à la Mosquée Andalouse de Fez: "Une femme Arabe" - s'exclame Moulieras professeur de Logique ! Qu'en pensent nos géographes et nos sociologues qui ont répété sur les tons les plus lugubres, que le Maroc est plongé dans les ténèbres d'une barbarie sans nom, dans l'Océan d'une ignorance incurable ! Une intelligence marocaine plane dans les régions élevées de la science" (Le Maroc Inconnu T. 2, p. 742).

Il semble, enfin, que, durant tout le cours de l'histoire du Maroc scientifique, qu'une science célèbre, la chimie, dégénéra en alchimie. Hoeffel dit dans "L'histoire de la chimie que Géber (Jâbir ben Hayyâne)" est pour l'histoire de la chimie, ce qu'Hippocrate est pour l'histoire de la médecine".

Léon l'Africain parla de ce Géber, à propos de la ville de Fez où florissait au XVIème siècle encore l'alchimie (J. Léonis Africani descriptionis Africae, Liber III, folio 136).

L'élixir est connu au Maroc sous diverses appellations dont: élixir du San'a (métier), élixir ou pierre des philosophes, pierre des sages, pierre généreuse, pierre sublime, Kibrît Al-Ahmar (soufre rouge), élixir blanc. Les traités maghrébins en l'occurrence sont nombreux, nous citerons les suivants:

- Poème sur l'élixir (203 vers) d'Ibn Lyon Saaad ben Abi Jaafar Ahmed Tajjiby (B.G. Rabat D/1588/1590), commenté par Ahmed ben Md Soussy (B.G., D 2133).
- "Fath el Khabîr" d'Ibn Al-Qâdy (B.G., 2189).
- "Ellou'lou' el Mounîr" sur la pierre généreuse d'Abdessalam Rajrâjy (B. Hassanienne Rabat, 1644).
- "El Badr el Mounir" d'Ali ben Ibrahim el Hihy,
- "Choudhoûr ed-Dhahab" sur le "métier divin" ou l'élixir par Ibn Râfi Ali ben Moussa el Maghréby le Sage. (Bib. municipale d'Alexandrie, 3069/ Dar el Koutoub el Misrayah (17, sciences naturelles) / Bib. nationale à Tunis 3726/Bib. Has. 1035).
- "Traité sur l'élixir" par Omar ben Issâ ben Abdelwahhâb (Bib. Hass.] 025).
- 'Al Wâfy" par Md ben Ahmed ben Abdel Malik dit El Masmoudy (il parle de la "science du feu qui assure la transmutation de la terre en or").
- "El-Kanz el Mabdhôûl" (le trésor offert au riche et pauvre) (4 fascicules avec 12 chapitres) par Md ben el Hassan el Genouy (de Gênes) (d: 1785/1200 h).
- Poème sur l'élixir par Md ben Abdellah el-Marrakechi (Bib. Hass. 1035)
- "Epître sur l'élixir" par Md el Ghoumy (Bib. Hass. 1022).

Quant à la culture, c'est l'ensemble des structures sociales, religieuses, intellectuelles, artistiques et autres qui caractérisent une société.

L'histoire de la culture, c'est l'histoire d'une civilisation, d'une philosophie, d'une pensée. La raison d'être de cette culture est la stricte nécessité d'édifier une société dont les conditions de viabilité demeurent fonction d'une double productivité sur le plan matériel et spirituel. La notion d'une authenticité culturelle est, donc, étroitement liée à une pensée souveraine et éminemment exigeante, à savoir l'aspiration à un équilibre qui assure le véritable Etre d'un homme cultivé. Pour mieux saisir le fond culturel du Maghreb, nous devons évoquer brièvement les traits les plus marquants de la société maghrébine; on trouvera, là, l'explication de tant d'institutions qui constituent le "facteur déterminant de l'équilibre social et du rayonnement intellectuel". C'est une équation vivante et une symbiose synthétisante. Certaines manifestations de la pensée peuvent varier d'un continent à un autre, d'une région même à une autre, mais le substrat de cette pensée reste le même, la résultante de cette communion humaine que les échanges culturels cherchent, sinon à édifier, du moins à consolider. L'intellect culturel maghrébin est le prolongement d'une entité particulièrement occidental- africaine, concrétisée par un apport andalou et imprégné de données orientales. Dans ce contexte, la femme marocaine n'a pas joué le rôle que lui assigne l'islam, qui lui reconnaît, pourtant, des capacités et des droits inconditionnels sur le plan socioculturel.

Au Maghreb, les concepts de la culture et les critères mêmes de la civilisation, créent une symbiose où le trio islamo judéo-chrétien assumait le rôle catalyseur. Les Juifs étaient admis, depuis le XIIème siècle, dans les murailles de Fez, ville sainte où un des quartiers dit "quartier de l'Eglise" semble avoir groupé les éléments chrétiens de la ville.

Dans les centres aussi bien citadins que rustiques, une certaine culture fut toujours "popularisée", grâce aux mosquées, édifices et entretenues par les fondations Habous. Ces chapelles servent aussi "d'hôtelleries aux étudiants qui y reçoivent une hospitalité aussi gratuite qu'agréable" (Moulières, le Maroc Inconnu 1. 56). L'aumône légale dont le capitalisme marocain s'acquittait avec empressement, constituait un fond important qui alimentait, à la fois, professeurs et étudiants.

Des cours étaient donnés, à longueur de journées, par des professeurs bénévoles, la mission didactique était considérée comme une obligation religieuse. L'étudiant n'avait, alors, que l'embarras du choix.

Les mosquées étaient dotées, pour la plupart, d'une bibliothèque.

Les Mérinides s'attelèrent activement à l'encouragement de l'enseignement supérieur en créant des pavillons ou cités universitaires dès le XIVème siècle, appelés Médersa, destinés à accueillir les étudiants qui affluaient des tribus voisines et même de l'extérieur.

Ainsi, le Maroc n'a pas manqué, au cours des siècles, malgré sa décadence, d'une certaine "culture" hygiénique; ce qui fait que "ni Fez, ni Meknès, ni Marrakech n'ont été touchées par la peste proprement dite, depuis plus de 100 ans; seul le choléra les a, plusieurs fois, visitées au cours du XIX siècle.

Certes, "la longue paix dont avait joui le Maroc - dit H. Terrasse - avait dû accroître le chiffre de sa population. Moulières parle de "Vingt quatre à vingt cinq millions d'habitants, pour ce beau pays si peu connu et auquel tous nos géographes s'acharment à n'accorder que 5 à 6 millions d'âmes". "Le Maroc, riche en ressources naturelles, se suffisait à lui-même. Les

sécheresses et les famines furent sans gravité".

Un esprit juridique assez développé anime la nation marocaine attachée au rite malékite adaptable à toutes les conjectures où le citoyen se sent à la fois libre, jouissant pleinement de ses droits et d'une entière sécurité. Le labeur prolétarien a été considéré par Karl Marx comme capital travail, c'est à dire comme base essentielle d'appréciation de la valeur matérielle de ce travail. Or, le célèbre sociologue maghrébin Ibn Khaldoun (décédé en 1406 J.C.) a élaboré une chronique universelle, précédée des Prolégomènes où, à travers son exposé de la philosophie de l'histoire, a lancé le même slogan dans un chapitre titré "L'acquis du travail est le capital de l'ouvrier".

Tous ces atouts nous donnent une idée sur l'évolution particulière de la pensée culturelle au Maghreb façonnée par l'islam.

Abréviations :

B.G: Bibliothèque Générale de Rabat.

B.H: Bibliothèque Hassanienne, Palais Royal de Rabat.

B.Q: Bibliothèque de la Qaraouyène.

A.M. Al l'lâm d'EI Marrakchi Abbas ben Ibrahim, nouvelle édition - Rabat, 1974.

S.A: Salwat El Anfâs (sur les personnages inhumés à Fez). Mohammed Ben Jaafar El Kettani el Fassi, Imp. Hippophagique Fès, 1898.

N.M.: Nachr El Malhân. (pour les XIème et XIIème siècles de l'hégire) par El Kadiri Mohammed Ben Taib. Imp. Hypographique de Fez, 1930.

(35) Dorrat El Hijâl p. 51/Salwat El Anfâs Série 1, 226.

(36) Sources inédites de l'Hisinire du Maroc, Série 1. Les Saadiens 11, 168, 1925.

(37) H.E. Calville, Aride In pellil coal and slippers, p. 187.

(38) Maroc médical, septembre 1951.

(39) Le Maroc inconnu 11, 299.

(40) Archives marocaines, p. 379, 1907.

(41) Zabrat Al-As. p. 52.

(42) Marrakech, Doutlé, p 241.

(43) Nachr El Mathany, I, 129.

(44) Auteur du Dorrat El Hijâl.

(45) Salwât El Anfâs 1, 239.

(46) Al-l'lâm d'El Marakechi IV, 334.

(47) Inscriptions Arabes de Fès. Journal Asiatique, 1917-1918, T IX, X, XI, XII/T X, 152 Revue « El Bahth El 'Ilmy », n° 9, p. 98.

(48) Remarque faite par le Dr Renaud, in Hespéris T. XXVI, 1939.

(49) Histoire du Maroc 11, 17.

(50) Le Maroc Inconnu 1, 27, 38, 1895.

(51) Un ouvrage paru en 1859: Question du Maroc, par Charles

Lamartinière, fait monter à 42 millions le nombre de têtes bovines et à 5 millions, celle des têtes ovines.