Des études islamiques aux sciences naturelles et rationnelles, l'ambition d'Averroès

Averroès' ambition, from Islamic studies to the natural and rational sciences

De los estudios islámicos a las ciencias naturales y racionales: la ambición de Averroès

Romdhane Ben Mansour

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/ries/7027>

DOI : 10.4000/ries.7027

ISSN : 2261-4265

Éditeur

France Education international

Édition imprimée

Date de publication : 1 décembre 2018

Pagination : 61-68

ISBN : 978-2-85420-620-3

ISSN : 1254-4590

Référence électronique

Romdhane Ben Mansour, « Des études islamiques aux sciences naturelles et rationnelles, l'ambition d'Averroès », *Revue internationale d'éducation de Sèvres* [En ligne], 79 | décembre 2018, mis en ligne le 01 décembre 2020, consulté le 25 juin 2021. URL : <http://journals.openedition.org/ries/7027> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ries.7027>

Des études islamiques aux sciences naturelles et rationnelles, l'ambition d'Averroès

Romdhane Ben Mansour

Institut supérieur des sciences humaines, Tunis I

« Le signe du savoir, c'est de pouvoir enseigner »

Aristote, *Métaphysique*, A, 1, 981b

Philosophe, médecin, cadî et grand commentateur des textes philosophiques antiques, Averroès (Ibn Rushd) est né à Cordoue en 1126, l'an 520 de l'Hégire, dans une famille de juristes, et mort à Marrakech le 10 décembre 1198. Durant toute sa vie, il a été un défenseur inlassable de la philosophie aristotélécienne au sein de l'occident musulman qui était alors imprégné d'une orthodoxie théologique appelée *asha'rite*.

Averroès a très tôt conscience du fait que les principes ontologiques et épistémologiques du dogme *asha'rite* sont contraires aux principes de la philosophie naturelle de son maître Aristote. C'est pourquoi il va consacrer tous ses ouvrages et commentaires philosophiques à réfuter leurs discours, qu'il estime dialectiques et incapables d'amener l'homme à la certitude.

C'est alors l'époque du règne des Almohades et Averroès saisit l'occasion, lorsque l'émir Abū Ya'qūb Yūsuf lui demande d'expliquer les œuvres d'Aristote au sein de sa cour. Dès lors, l'atmosphère de tolérance qui caractérise la politique de cet émir va lui permettre d'élaborer son projet scientifique colossal, à savoir changer le modèle onto-épistémologique de l'école *asha'rite* pour un autre modèle scientifique voire démonstratif, basé sur les principes de la philosophie naturelle du Stagirite (Aristote).

Ce modèle scientifique comporte un double volet : le premier s'intéresse à la formation solide de connaissances acquises non seulement par les jalons que sont les nouveaux critères scientifiques infaillibles mais aussi par l'adaptation des méthodes scientifiques connues à l'époque aux différentes sciences, qu'elles soient théoriques ou pratiques. Le second volet est consacré aux manières d'enseigner et d'apprendre les connaissances. Ce dernier volet a un aspect pédagogique, puisqu'il pose la question de l'enseignement des sciences ou plus précisément des outils éducatifs qu'il faut maîtriser pour bien comprendre les contenus enseignés aux élèves.

Dans ce court article, nous essaierons d'examiner les questions suivantes : en quoi la formation intellectuelle d'Averroès est-elle le fruit de son temps ? Quels sont les savants qui l'ont éduqué ? Dans sa formation, Averroès s'intéresse-t-il aux sciences islamiques classiques ou aux nouvelles sciences dites profanes ? Quelles sont les matières du système éducatif andalou ? Pourquoi ce

système éducatif se restreint-il aux sciences islamiques et n'embrasse-t-il pas les sciences provenant de l'extérieur de la communauté musulmane ? Quels sont les grands aspects du projet éducatif lancé par Averroès à son époque ? Quel sera le destin de ce projet ?

LA FORMATION D'ÂVERROËS

Incontestablement, Averroès est le produit parfait d'une éducation classique de son temps (Urvoy, 1998). C'est surtout en matière religieuse et littéraire qu'il montre l'éducation qu'il a reçue (al-Marrakushi, 1973)¹. Il apprit l'arabe d'Abi Bakr b. Samhūn, étudia les Traditions (*hadīth*) et la jurisprudence sous la direction de son père et celle d'Al-Hafid Abi Mohammed b. Rizq (Usaybi'ā, 1965)² et il reçut la licence d'enseignement (*al-ijāza*) du grand juriste malékite Abu Abdallāh al-Māziri (al-Marrakushi, 1973). En outre, il apprit par cœur le recueil des Traditions du prophète Mahomet compilé par Imam Malik (*al-Muwatta*) ainsi que les poésies d'al Mutanabbi et d'Habib (Abū Tammām)³. En ce qui concerne la théologie (*'ilm al-Kalam*), bien qu'elle ne soit mentionnée ni dans le programme d'enseignement cité par Ibn Khaldūn ni dans celui d'Ibn Farhūn, nous pouvons dire qu'Averroès reçut une bonne formation en matière de théologie asha'rite, puisqu'elle était le credo même du mouvement politico-religieux d'Ibn Tūmart, le fondateur de la dynastie des Almohades.

Cet amalgame de lectures religieuses, littéraires voire théologiques va pousser Averroès à produire non seulement des œuvres originales, le *Discours décisif* (*Fasl al-maqāl*), le *Dévoilement des méthodes de démonstration* (*Kitāb al-kashf*), *l'Incohérence de l'incohérence* (*Tahāfut al-Tahāfut*), mais aussi à déterminer les façons dont certains problèmes philosophiques seront résolus.

Quant aux sciences dites profanes, les annalistes arabes, tels qu'Ibn Abi Usaybi'ā et Abd-el-Malik al-Marrakushi, sont presque unanimes à dire qu'Averroès était à la fois passionné de médecine et des sciences philosophiques. En effet, nous savons qu'il étudia la médecine sous le patronage de deux grands médecins de l'époque, Abi Jāfar b. Harūn et Abi Marwan b. Jeryūl al-Belinsi (de Valence), et qu'il entretenait une relation très intime avec Abi Marwan b. Zuhr. En collaboration avec ce dernier, Averroès écrivit le *Colliget*, qui traite de la médecine générale.

En ce qui concerne l'astronomie, il me semble, d'après l'examen du passage cité dans le *GCM*, *Lam* (A), C45 (Averroès, 1962), qu'Averroès a commencé à s'intéresser à ce sujet dès sa jeunesse et qu'il a continué ses recherches astronomiques jusqu'à une période tardive de sa vie. Cependant, il faut souligner qu'il serait difficile, en vérité, de le considérer comme un spécialiste de cette discipline scientifique. Il est plus un amateur passionné qu'un spécialiste en astronomie. En effet, pour être astronome, il faut étudier les mathématiques, or aucune biographie ancienne ne

1. Abd-el-Malik al-Marrakushi est un historien, juge et biographe marocain, né en 1234 et mort en 1303. Dans son livre *al-Dayl wa taqmila* (*Les suppléments*), il raconte les biographies de personnalités andalouses, parmi eux il cite Averroès.

2. Ibn Abi Usaybi'ā est un médecin historien, né à Damas entre 1194 et 1203, mort vers 1270. Dans son ouvrage biographique *Ayūn al-anbā fi tabaqat al-atibbā* (*les vies de médecins*), il cite la vie et les ouvrages d'Averroès.

3. Al-Mutanabbi (915-965) et Abū Tammām (806-846), deux grands poètes arabes.

mentionne qu'Averroès étudia les mathématiques. Il est probable que ce manque va le pousser à suivre à la lettre le système cosmographique élaboré par l'école antique suivant Aristote, bien que le système excentrique de Ptolémée, adopté par les astronomes andalous, soit basé sur le calcul.

En ce qui concerne sa formation en logique et en philosophie, les dictionnaires biographiques ne disent rien à ce sujet. Ce n'étaient pas des sciences officielles enseignées dans des institutions publiques (école et mosquée). Les écrits logiques et métaphysiques, à l'époque d'Averroès, sont des marchandises discrètes, réservées à quelques hommes d'esprit supérieur. On trouvera, plus tard, un grand accord entre les témoignages d'Ibn Tufayl⁴, dans *Le Philosophe autodidacte*, et les dits d'Averroès dans ses différentes œuvres.

Ibn Tufayl fait allusion au fait que les influences d'al-Fārābī⁵ sur les intellectuels andalous sont d'ordre logique, alors que celles d'Ibn Sīnā (Avicenne)⁶ sont, par contre, d'ordre métaphysique. Chez Averroès, ces deux types d'influences refléteront deux sortes de critiques : une critique métaphysique adressée souvent à Avicenne, avec le *Grand commentaire de la Métaphysique d'Aristote* (GCM,) et une autre critique logique majoritairement soulevée contre al-Fārābī (Alpharabius), avec le *Grand Commentaire de la Démonstration* (GCD).

D'une manière générale, la formation logique et métaphysique d'Averroès est assurée principalement par deux sources très connues : soit par les ouvrages d'Aristote traduits en arabe à partir du syriaque, soit par leurs commentaires rédigés par des philosophes musulmans et helléniques (Alexandre d'Aphrodise et Themistius).

LE SYSTÈME D'ÉDUCATION EN ANDALOUSIE

Le système d'éducation en Andalousie est le même que dans tout le monde musulman, mais il se distingue par certaines spécificités aussi bien sociales que culturelles. Dans *al-Muqaddima* (*Prolégomènes*), un ouvrage écrit en 1377, Ibn Khaldūn, qui naquit un siècle et quart après la mort d'Averroès, brosse un tableau des différences qui existent entre les systèmes d'enseignement suivis dans les pays du Maghreb, l'Andalousie, voire les pays de l'Orient musulman (Ibn Khaldūn, 1996).

Mais avant d'exposer les contenus de cette instruction, et d'après les très maigres renseignements que donnent les biographies à ce sujet, il convient de noter que le système éducatif, chez les musulmans, couvre deux périodes d'instruction plus ou moins distinctes.

La première est l'instruction primaire donnée aux enfants jusqu'à l'âge de l'adolescence. À cette étape, la pédagogie est principalement écholalique. En effet, l'élève doit tout d'abord apprendre par cœur tel recueil ou tel catéchisme. À cette étape préliminaire, l'éducation de l'enfant est centrée sur la transmission plutôt que sur la connaissance.

4. Philosophe andalou, né en 1110 et mort en 1185 à Marrakech.

5. Philosophe musulman, né en 872 près de Fārāb, en Transoxiane (une région qui correspond aujourd'hui à l'Ouzbékistan moderne et au sud-ouest du Kazakhstan), et mort à Damas en 980.

6. Philosophe et médecin musulman, né en 980 à Afshēna (actuellement en Ouzbékistan) et mort en 1037 à Hamadan (Iran).

Quant à la seconde instruction, elle concerne les jeunes après l'adolescence. À l'opposé de la première sorte d'instruction, les jeunes qui reçoivent « l'instruction secondaire » se trouvent libres non seulement parce que la *madrasa* (l'école) et le *masjid* (la mosquée) ne sont plus les seuls lieux où l'on peut acquérir les sciences, mais parce qu'ils sont invités à apprendre d'autres sciences que les sciences islamiques classiques.

Quant au contenu du système éducatif suivi par les Andalous, il se caractérise par l'obligation faite à l'adolescent, tout d'abord, d'apprendre par cœur le Coran et les Traditions. On considère que le Coran forme la base de l'enseignement et sert de fondation à toutes les connaissances qui s'acquièrent plus tard. Cependant, les Andalous ne se restreignent pas à ces deux sources fondamentales ; ils introduisent dans les cours l'étude de la poésie et de la composition épistolaire ainsi que les rudiments de la langue arabe (grammaire, lexicographie et belles-lettres). En outre, ils enseignent à leurs enfants la calligraphie, ce qui peut expliquer la réputation de la calligraphie andalouse par rapport aux autres calligraphies arabes jusqu'à nos jours (Ibn Khaldūn, 1996). Après le Coran et les belles-lettres, ajoute Ibn Farhūn – un jurisconsulte célèbre du rite mālékite, d'origine andalouse, mort en 799 de l'Hégire (392 ap. J.-C.), et que les adolescents andalous apprennent, dès le début de leur éducation –, on enseigne le *Muwatta* Malik, puis *Mudawana* al-imam Souhnūn⁷, ensuite les *Documents* (*watha'iq*) d'Ibn al-Attār⁸ pour arriver enfin aux *Jugements* (*al-'Ahqām*) d'Ibn Sahl⁹ (Ibn Farhūn, 2003).

Il est tout à fait remarquable que ni Ibn Khaldūn ni Ibn Farhūn ne citent la théologie musulmane parmi les matières apprises par les adolescents pendant l'instruction primaire. Averroès, dans son livre alif-mineur (α) du GCM (C14, 15), mentionne avec regret que les adolescents andalous sont habitués très tôt à apprendre la théologie :

comme on voit que tant d'adolescents ont appris, dans le commencement de leur instruction primaire, la science nommée, chez nous, théologie.

Faute de place, nous ne pouvons examiner cette question plus avant dans cet article. Pourtant, ce qui est frappant dans l'instruction primaire des Andalous, c'est l'absence totale de ce qu'Averroès a appelé, dans son *Discours décisif*, « les sciences des anciens », c'est-à-dire la philosophie, les sciences naturelles, les mathématiques et les sciences logiques. En réalité, ces sciences puisqu'elles sont profanes, ne seront cataloguées dans le système d'éducation que lorsqu'elles seront des études privées. Aujourd'hui, la majorité des chercheurs pense que ce type de sciences était réservé à l'élite et qu'elles étaient exclues de toute sorte d'institutionnalisation (Makdisi, 1981).

Comme les renseignements dont nous disposons sont très maigres à propos du programme suivi dans le domaine des sciences profanes, il est tout à fait important de souligner l'atmosphère culturelle présente en Andalousie et surtout les développements de certaines sciences rationnelles à cette époque.

7. *Al-mudawana* est une compilation des avis juridiques énoncés par Imam Malik et récoltés par Iman Souhnūn (né vers 776 et décédé vers 854 en Tunisie).

8. Ibn al-Attār est un juriste cordouan, mort en 1009. Son ouvrage *al-watha'iq wa al-siğillāt* est un ensemble de documents juridiques.

9. Ibn Sahl est un juriste andalou, né vers 1022 et mort vers 1093. L'objet de son ouvrage *al-'Ahqām* est la jurisprudence mālékite.

Chronologiquement, et selon les divers témoignages, on peut dire que la vie culturelle du ^x^e siècle en Andalousie est caractérisée par trois générations philosophiques : la première génération de philosophes s'intéresse aux sciences mathématiques et à ses branches telles que l'arithmétique, la géométrie, la musique et l'astronomie. La seconde génération s'oriente vers l'étude de la logique, mais elle ne la conduit pas à la perfection. Quant à la troisième génération, qui compte l'illustre philosophe Abū Bakr b. Bājja (Avempace), elle est plus avancée et plus habile que les précédentes en matière de spéculation. C'est grâce aux ouvrages d'Aristote et des philosophes orientaux (Al-Fārābī, ses écrits logiques, et Avicenne, son livre *La Guérison*) que la spéculation, tant métaphysique que logique, sera si florissante en Andalousie (Ibn Tufayl, 1999).

LA RÉFORME SOUHAITÉE PAR AVERROÈS

Aujourd'hui, certains penseurs estiment que le rôle occupé par Averroès, au sein de la cour d'al-Mansūr, se limitait à rendre accessibles les intentions d'Aristote citées dans ses différents livres. Selon eux, la philosophie averroïste est alors insérée dans un cadre théorique plutôt que pratique. Mais ces considérations sont faciles à réfuter d'après ce que nous savons des activités scientifiques exercées par Averroès sous la tutelle des Almohades. Par exemple, nous savons qu'il est occupé à seconder, en 1153 (l'an 548 de l'Hégire), 'Abd al-Mu'min pour l'érection de collèges et qu'il faisait probablement partie du conseil pédagogique (Renan, 1997). En outre, il va plus loin lorsqu'il propose de réformer le programme traditionnel de l'enseignement suivi par ses compatriotes andalous au ^{xii}^e siècle. Cette nécessité sera évoquée dans certains livres et commentaires tels que le GCM, le *Discours décisif* et *Le nécessaire dans la République de Platon*.

Dans son commentaire sur le livre α , 3, 995a, 1-20, de la *Métaphysique* d'Aristote, Averroès distingue trois types de connaissances tout à fait différents. La distinction est tributaire de l'intention qui réside dans chaque type de connaissance. Le premier type est « la connaissance du Bien », soit la philosophie pratique. Celle-ci vise à aboutir aux vertus humaines. Le second est « la connaissance vraie », c'est-à-dire la philosophie théorique. Celle-ci fournit la certitude. Le troisième est « la connaissance des opinions religieuses », soit la théologie musulmane, qui vise à faire prévaloir les discours plausibles (Averroès, 1962).

En raison des absurdités de l'orthodoxie asha'rite (Averroès, 1962), Averroès recommande de ne pas suivre littéralement l'enseignement préconisé dans le programme éducatif des adolescents andalous. En effet, ce programme consiste à apprendre par cœur des principes théologiques non démonstratifs. Afin de bien éduquer les enfants du primaire, il faut d'abord arracher tout ce qui est reçu dans l'enfance comme opinion vraie et certaine, surtout dans le domaine des sciences humaines, dont la connaissance des opinions religieuses fait partie. Pour Averroès, le fait d'apprendre aux adolescents des arguments dialectiques, rhétoriques et sophistiques comme démonstratifs et scientifiques est un obstacle à l'avènement de la certitude, principalement pour ceux qui sont intelligents par nature.

Il s'ensuit que le système éducatif schématisé par ce philosophe aristotélicien va à l'encontre de celui des théologiens musulmans. Le premier veut faire table rase des idées reçues en posant de nouveaux critères scientifiques de démonstration, c'est celui des philosophes péripatéticiens. Quant au deuxième, Averroès remarque que le système éducatif souhaité doit être adapté aux différentes natures des élèves. Évidemment, ces derniers n'ont pas les mêmes dispositions naturelles soit pour apprendre le vrai, soit pour agir selon la morale. Certains sont capables d'examiner profondément les choses, alors que d'autres sont privés, par nature, d'aller plus loin dans le domaine de la spéculation.

Une autre remarque, d'ordre didactique, est à signaler aussi : Averroès estime qu'avant d'apprendre n'importe quelle science, théorique ou pratique, particulière ou universelle, l'apprenant doit avoir sa propre logique, faute de quoi la science concernée ne sera plus infaillible. Toutes les erreurs et les fautes commises, soit par les théologiens, soit par les pseudo-philosophes, sont réductibles à l'ignorance de la logique :

[Quiconque apprend une science sans connaître sa propre logique est semblable à celui qui veut] éclairer les gens [égarés] sur le mauvais chemin tandis qu'il est en train de le connaître ou à celui qui veut sauver un navire au moment où il apprend la navigation ou à celui qui veut guérir un patient en même temps qu'il apprend la médecine. (Averroès, 1962)

Allant à l'encontre de l'enseignement suivi par Platon dans sa *République*, dans laquelle les mathématiques sont considérées comme des sciences propédeutiques destinées non seulement à préparer les adolescents à acquérir les sciences physiques et métaphysiques mais aussi à leur donner les sciences pratiques nécessaires lorsqu'ils deviendront des hommes d'État, Averroès propose un programme tout à fait différent :

Il est plus juste de commencer tout d'abord l'enseignement par l'art de logique pour passer ensuite, successivement, à l'arithmétique, à la géométrie, à l'astronomie, à l'harmonique, à l'optique, à la stéréométrie puis à la physique et à la métaphysique. (Averroès, 1998)

Pourquoi Averroès propose-t-il de commencer l'enseignement des adolescents par la logique au lieu des mathématiques ?

Il est clair que les mathématiques sont le modèle le plus parfait de la scientificité, aussi bien chez Aristote que chez Averroès. D'ailleurs, le modèle syllogistique parfait de la logique, c'est-à-dire la démonstration, est représenté dans la géométrie, qui est une science mathématique par excellence. La nécessité d'apprendre d'abord les sciences logiques a une explication pédagogique.

Au cours de l'enseignement primaire, les enfants ne peuvent apprendre d'un coup des choses absolument évidentes, car elles dépassent leur intelligence. En revanche, ils doivent commencer par des aspects plausibles, qui sont nombreux dans la poésie, la sophistique et la rhétorique. Mais ces arts deviennent inutiles et même nuisibles s'ils les considèrent comme des éléments éternellement nécessaires. C'est pour cela qu'Averroès estime que la bonne éducation exige une moindre utilisation des métaphores dans l'enseignement primaire. Ainsi, il est clair que le programme éducatif souhaité par Averroès est autant hiérarchique qu'idéal. Hiérarchique, parce qu'il s'appuie au départ sur une prémisse métaphysique qui affirme que les

êtres humains ne sont pas égaux par nature. Selon l'ordre social auquel il appartient, chacun doit suivre un enseignement spécifique et personne ne peut dépasser sa disposition naturelle. Ce programme est idéal aussi, car l'intégration des sciences rationnelles dans le programme officiel et réel, posé par la souveraineté almohade à l'époque, sera abandonnée lorsqu'Averroès sera exilé à Lucena par le souverain Abū Yūsuf Ya'qūb al-Manṣūr.

Comparé à l'extraordinaire fortune que connaîtra l'œuvre d'Averroès dans le monde occidental peu de temps après sa mort, l'impact d'Averroès dans le monde musulman est resté absolument négligeable jusqu'à l'aube de l'époque moderne (Averroès, 1996).

En effet, la pensée d'Averroès est bien accueillie en Occident dès 1225, car elle est fondée sur des idées rationnelles notamment celles qui concernent aussi bien les rapports entre la Révélation et la Raison que ses interprétations philosophiques de certaines questions religieuses comme la mortalité de l'âme, l'éternité de la matière et le rôle du sujet dans la production de la connaissance. Beaucoup de théologiens et de professeurs latins, appelés averroïstes, vont adopter, avec enthousiasme, ses idées hors des cadres de la pensée religieuse traditionnelle de l'Église catholique. Les averroïstes les plus illustres ont été Boèce de Dacie (décédé vers 1284), Michael Scot (1175-1232), Siger de Brabant (1240-1284), Jean de Jandun (1280-1328) et Marsile de Padoue (1275-1342). On sait aujourd'hui que ces philosophes et professeurs sont ceux qui ont ouvert la voie aux valeurs séculières occidentales.

Par contre, la redécouverte d'Averroès par les penseurs arabo-musulmans modernes coïncide avec ce que l'on appelle la Renaissance arabe au début du XIX^e siècle. Les grandes figures de cette Renaissance sont divisées en deux courants opposés : le premier courant est réformiste religieux et représenté par Mohamed Abduh¹⁰. Averroès a souvent été utilisé comme argument en faveur du grand postulat réformiste selon lequel la religion islamique peut et doit servir à l'émancipation des sociétés musulmanes. Le second courant, sécularisant, est représenté par Farah Antoun¹¹. Les partisans de cette tendance ont cherché à cerner les limites de la tentative d'Averroès en général et surtout celle qui concerne sa théorie de la double vérité (le rapport entre la Révélation et la Raison).

Au-delà de ce clivage, l'influence d'Averroès se poursuit, aujourd'hui, largement dans les écrits et les polémiques académiques. La pensée d'Averroès est comprise par Muhamed 'Ābid Al-jābirī¹² comme un projet civilisationnel qu'on doit se réapproprier et redécouvrir après une longue période d'oubli et de désintérêt. Cette redécouverte est possible lorsque nous interprétons Averroès selon une méthode historique et non à l'aide de la tradition.

10. Juriste et *mufti* égyptien, né en 1849 et mort en 1905.

11. Écrivain libanais, né en 1894 et mort en 1922.

12. Professeur à l'Université de Rabat et spécialiste de la pensée du monde arabe et musulman, né en 1936 et mort en 2010).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AL-MARRAKUSHI A. (1973) : *al-Dayl wa taqmila*, éd. Ihsene Abbas, Maison de la culture, Beyrouth.

AVERROÈS (1962) : *Grand Commentaire de la Métaphysique* d'Aristote, édition M. Bouyges, Dar el-Machreq, Beyrouth.

AVERROÈS (1996) : *Discours décisif*, traduction de Marc Geoffroy, introduction d'Alain de Libera, GF-Flammarion, Paris.

AVERROÈS (1998) : *Le nécessaire dans la République, le Commentaire sur la République de Platon*, traduit de l'hébreu vers l'arabe par A. Chahlane, introduction analytique de M. A. 'Al-Jabîrî, Centre des études de l'Union arabe, Beyrouth.

IBN ABI USAYBĪ'Ā (1965) : *Ayūn al-anbā fi tabaqat al-atibbā*, éd. Nizar Ridha, Librairie de la vie, Beyrouth.

IBN FARHŪN (2003) : *Al-Dibāj al-Mudahab*, éd. Ali Omar, tome 1, librairie de l'éducation religieuse, Le Caire.

IBN KHALDŪN A. (1996) : *Al-Muqaddima*, éd. Mostafa Mohammed, Beyrouth.

IBN TUFAYL (1999) : *Le Philosophe autodidacte*, traduit de l'arabe par Léon Gauthier, Éditions Mille et une nuits, France.

MAKDISI G. (1981) : *The rise of Colleges, institutions of learning in Islam and the West*, Edinburgh University Press.

RENAN E. (1997) : *Averroès et l'Averroïsme*, préface de Alain de Libera, Maisonneuve et Larose, France.

URVOY D. (1998) : *Averroès les ambitions d'un intellectuel musulman*, Flammarion, Paris.