

RÉVOLUTIONS
DES SCIENCES
ET
DES BEAUX-ARTS.

II.

71427
57

ESSAI
D'UNE
HISTOIRE
DES RÉVOLUTIONS
ARRIVÉES
DANS LES SCIENCES
ET
LES BEAUX-ARTS,

DEPUIS
LES TEMPS HÉROÏQUES JUSQU'A NOS JOURS.

PAR P. G. DE ROUJOUX, Sous-Préfet de Dôle.

On le pent, je l'essaie; un plus savant le fasse.

LA FONTAINE, *liv. II, fab. I.*

TOME SECOND.

A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE D'ADRIEN ÉGRON.

M. DCCC. XI.



DES
RÉVOLUTIONS
DES SCIENCES
ET
DES BEAUX-ARTS,
DEPUIS
LES SIÈCLES HÉROÏQUES JUSQU'A NOS JOURS.

ONZIÈME PÉRIODE.

Onzième et douzième siècles de notre ère.

L'ÉCLATANTE protection que les khalfes de l'Orient et ceux de l'Espagne accordaient aux hautes sciences, soit que la nature leur eût inspiré l'amour des arts, soit qu'elle fût le fruit de leur politique, donnait, dans le onzième et surtout dans le douzième siècle, une activité surpre-

11^e. et 12^e.
siècles
de N. E.

De Hugues
Capet à Phi-
lippe - Au-
guste.

11^e. et 12^e.
siècles
de N. E.

De Jean
Zimiscès à
la prise de
Constanti-
nople par les
Français.

PHILOSOPHIE,
MÉDECINE.

nante à tous les esprits; et quoique l'on s'égarât dans les abstractions de la métaphysique, on préparait déjà les matériaux qui devaient alimenter le foyer de lumière dont le globe est éclairé.

La philosophie d'Aristote excitait seule l'admiration et l'enthousiasme des Arabes. Ils regardaient cet amas d'erreurs et de vérités comme la plus excellente production de l'esprit humain (1). On adoptait aveuglément les dogmes du philosophe grec; on s'y soumettait comme à des règles confirmées par l'expérience des siècles, et l'on n'essayait pas plus de les discuter que ceux de la religion (2). Averroès, dans le langage exagérateur de l'Orient, osa dire que la nature n'était pas achevée avant Aristote et qu'elle n'avait reçu le dernier degré d'accomplissement qu'à sa naissance.

Les principes d'Aristote étaient favorables à la science favorite des Arabes, l'astrologie, que l'on considérait comme une

(1) Pocock. ad Mos. port.

(2) Lud. Vivès, de Caus. corrupt. Artium, lib. 5.

partie nécessaire de celle du gouvernement. Il avait employé si souvent des hypothèses et des suppositions arbitraires pour expliquer les phénomènes de la nature, qu'il fut facile aux savants de Bagdad et de Cordoue, de trouver dans sa doctrine les qualités imaginaires et les absurdes sympathies et antipathies qui constituent les bases de leur physique. Averroès, qui le suivit dans presque toutes ses opinions, pensait comme lui, et écrivit que toutes les parties de la terre et des cieux dépendent d'une âme universelle (1); que cette âme est divisée en un nombre infini de portions attribuées à chaque être et qu'elles se rejoignent à la masse générale lorsque l'être vient à se décomposer. (2). Ce principe qui admet une correspondance intime entre tous les corps créés, et conséquemment entre les corps terrestres et les corps célestes, est celui sur lequel repose l'astrologie judiciaire. Il fut utile aux progrès de l'astronomie; mais il prolongea

11^e. et 12^e.
siècles
de N. E.

(1) Tophail, Philos. autodid., pag. 97, 112, 139.
(ed. Pocock. Oxon.)

(2) D'Herbelot, Biblioth. Orient.

11^e. et 12^e.
siècles
de N. E.

une erreur qui influa d'une manière étonnante sur le sort des peuples, puisque les rois mêmes n'osaient rien entreprendre qu'ils n'eussent consulté la disposition des astres, convaincus que tout dans la nature éprouve leur puissance, jusqu'aux organes et aux ressorts les plus déliés du corps humain (1).

Averroës, ou Aboul-Valid-Ebn-Roschd, brillait à Cordoue dans le douzième siècle. Médecin, philosophe, jurisconsulte, poète, commentateur, regardé par les Arabes comme le plus grand de leurs génies, il s'acquit une réputation que la postérité a confirmée en partie. Il inspira le goût de la littérature grecque à ses compatriotes, et jouit de la double gloire d'éclairer les hommes et de les servir. Il mit Aristote en arabe et l'enrichit de notes savantes; les scholastiques anglais et français ne connurent long-temps que la version latine qui fut faite sur cette traduction, les originaux grecs ne leur étant parvenus que cent ans après. Averroës mêla la philosophie d'A-

(1) Possevin. Biblioth. select.

ristote à la théorie de la médecine (1); il ne fut point empirique comme la plupart de ses prédécesseurs et il eut pour maxime constante qu'une longue expérience doit servir de guide aux médecins, parce que la nature est le plus sage des docteurs, et qu'on doit toujours frémir quand on fait une application nouvelle des principes de l'art médical, à quelque méditation qu'on les ait soumis. Ce savant homme, grand partisan de Galien, comme tous les Arabes, l'a copié dans son *Anatomie*; mais il s'en est souvent écarté dans son livre *De re medica*, où il raisonne d'après ses propres observations. Il publia des écrits volumineux *De Natura orbis, de Theriaca*, etc., et fut poursuivi par les Imans, parce qu'il affectait une grande indifférence pour toutes les religions. On assure qu'il nommait le judaïsme une religion d'enfants, le christianisme une religion impossible, et l'islamisme une religion de pourceaux (2). Condamné à faire amende honorable à la porte d'une

11^e. et 12^e.
siècles
de N. E.

(1) Lud. Vivès, de Caus. corrupt. Art., lib. 5.

(2) Bayle, Dict. philos. art. *Averr.*

11^e et 12^e.
siècles
de N. E.

mosquée et à recevoir les insultes des croyants qui viendraient prier pour sa conversion, il supporta cette ignominie avec grandeur d'âme, en s'écriant : *moriatur anima mea morte philosophorum!*

Abou-Ali-Ebn-Sina, ou Avicenne, célèbre médecin, né dans la Transoxane (1), avait été, avant Averroès, accusé d'impiété pour s'être plus attaché à suivre les principes de la philosophie que les maximes du Koran (2). Son ouvrage sur la médecine, intitulé le *Canon*, souvent commenté par les Arabes, est totalement emprunté de Galien et de Rhasès. Il multiplie sans nécessité les signes morbifiques et n'est pas toujours intelligible.

La pharmacie eut de grandes obligations à Abenzohar ou Ebn-Zohr, qui s'exerça sur les antidotes et les électuaires (3). C'est le premier qui, parmi les drogues curatives, ait cité le besoar (4) auquel il donne

(1) Il vivait à la fin du 10^e. siècle, et au commencement du 11^e.

(2) Leo. de Illust. Med. et Philos. Arab.

(3) Abenzohar, Theisir, lib. 1.

(4) Freind. Suppl. à l'Hist. de la Méd.

une origine merveilleuse. Aboulcasis ou Khalaf-Ebn-Abbas-Al-Zaharavi, traita des instruments propres aux opérations de la chirurgie, et décrivit le moxa qu'il nomme brûlure d'Arabie (1). Cet auteur, qui joignait une vaste érudition à beaucoup d'expérience, parle avec détail des tumeurs qui peuvent survenir dans les diverses parties du corps humain, et indique leur traitement (2). On est effrayé, en le lisant, de la hardiesse des opérations chirurgicales que l'on tentait à cette époque (3).

Les Arabes apportèrent peu de perfection dans l'anatomie, parce que la loi de Mahomet leur défendait l'ouverture des cadavres (4), et ils se contentèrent de ce qu'avait enseigné Galien (5); mais ce qui frappe le plus dans leurs traités de médecine, c'est l'histoire et la méthode curative de deux maladies inconnues aux Grecs et

(1) Abu'l-kasis, Chirurg., tom. 1.

(2) Abu'l-kasis, lib. 2, §. 1, 10, 19.

(3) *Ibid.*, Chirurg., tom. 1, §. 40, 41. — lib. 3, §. 1.

(4) Maracci, prodrom. 3, ad refutat. Alcoran. — Ejusd. in Sur. 8.

(5) Abu'l-kasis, Chirurg., lib. 2.

11^e. et 12^e.
siècles
de N. E.

aux Romains, la rougeole et la petite-vérole, affreux présent que l'Asie a fait à l'Europe et au reste de la terre. Nées en Arabie, elles parurent en Égypte au temps d'Omar, successeur de Mahomet, et à mesure que les Musulmans étendirent leurs conquêtes, elles prolongèrent leurs ravages en Asie même, sur les côtes de la Méditerranée et bientôt dans tout l'Occident. On en connaît les funestes effets.

La chimie n'acquiesça dans ces siècles que quelques faits sans suite et sans liaison. Malgré les poursuites des rois et les anathèmes des docteurs de la loi, les adeptes ou alchimistes se multiplièrent, et à la fureur de faire de l'or, ils ajoutèrent l'espoir insensé de découvrir un remède universel qui procurât l'immortalité. Cette déplorable folie déshonora long-temps la science qui l'inspirait.

SCIENCES
EXACTES.

Les ouvrages de Ctésibius et de Héron d'Alexandrie, un *Traité des Machines hydrauliques* attribué à Archimède, composent toute la mécanique des Arabes. Arsachel de Tolède fit de nombreuses observations pour déterminer les éléments de la théorie du soleil, le lieu de son apogée,

son excentricité etc., en se servant de méthodes plus compliquées, mais plus parfaites que celles d'Hipparque et de Ptolémée (1). Alpétragius donna une théorie des mouvements célestes en imaginant de faire mouvoir les astres dans des spirales(2), hypothèse adoptée depuis par Ticho Brahé. Alméon observa la déclinaison de l'écliptique. Averroës abrégé Ptolémée. Abou-Rihan écrivit un *Traité de la Sphère*, une *Théorie des Étoiles fixes* et une *Introduction à l'Astrologie Judiciaire*. Abou-Amram-Moussa-Maimoun ou Maimonides, composa des ouvrages sur les éléments des mathématiques, la loi juive et la médecine.

Impatients du joug des khalifes, les Persans parvinrent à s'en affranchir au milieu du onzième siècle, et donnèrent, peu de temps après, une nouvelle forme à leur calendrier. Ils adoptèrent une sorte d'intercalation beaucoup plus parfaite que celle qui a été mise en usage dans presque toute l'Europe par la réformation grégorienne, car elle ramène l'équinoxe au même point

11^e. et 12^e.
siècles
de N. E.

(1) Riccioli, Alm. novum in Chron. Astron.

(2) *Idem*.

11^e. et 12^e.
siècles
de N. E.

de l'année civile après trente-trois ans, et la nôtre, lui permettant des écarts considérables, ne produit le même résultat qu'au bout de quatre cents ans. Omar Cheyam fut l'auteur de cette ingénieuse intercalation sous le règne de Gelaleddin-Melic-Shah (1).

POÉSIE.

C'est vers la fin de cette époque que Scheikh-Mosleheddin-Saadi, qui vécut cent-vingt ans, composait les poésies remplies de grâce et d'imagination dont s'honore la Perse; le *Gulistan* ou le *Jardin des Roses*, le *Bostan* ou celui des *Fruits*, et le *Molamaât* ou les *Etincelles* (2). Ce sont des sentences, des historiettes, des maximes de sagesse, des préceptes de religion, des allégories qui enchantent par des traits rapides, des pensées justes, un sentiment exquis et une vive expression. On ne peut rien de plus délicat que ce petit madrigal : « Une terre odorante passa d'une » main chérie dans la mienne; je lui dis : » es-tu le musc, es-tu l'ambre ? Non, me » répondit-elle, je ne suis qu'une terre

(1) Montucla, Hist. des Math.

(2) D'Herbelot, Biblioth. Orient.

» commune, mais j'ai eu quelque liaison
 » avec la rose ».

11^e. et 12^e.
 siècles
 de N. E.

Les ouvrages de Saadi sont tellement estimés que les Arabes défendent d'en faire l'éloge, de peur que l'on ne reste au-dessous du tribut de louanges qui leur est dû. Un autre poète partage avec Saadi tant d'honneur; c'est Gelaleddin-Mohammed-Alkonoui, auteur du *Mathnaoui*, recueil de poésies sur la religion, la morale, l'histoire et la politique. Tous les vers en sont cités comme des sentences et respectés comme le Koran. Aboulola-Alami ou l'Aveugle, qui inséra beaucoup de principes philosophiques dans son poème intitulé *Sekth-Al-Zend*, réunit, après eux, les suffrages des gens de goût.

Basile II avait succédé à Jean Zimisès, sur le trône de Constantinople. Il aima la gloire militaire et le luxe; mais il demeura insensible aux malheurs de ses peuples et à l'anéantissement des sciences et des arts (1). Les commencements du règne de Romain Argyre, furent heureux

HISTOIRE
 GÉNÉRALE.

(1) Gibbon., Hist. du Bas-Empire.

11^e. et 12^e.
siècles
de N. E.

et donnèrent des espérances qui ne tardèrent pas à s'évanouir. Isaac Comnène, le premier de ce nom, eut des vertus, mais il régna trop peu pour les gens de lettres qu'il protégeait. Constantin Ducas les favorisa; sous son règne, Michel Psellus s'occupa d'éclaircir, par des notes et des commentaires, les ouvrages de Pythagore et de Platon. Alexis Comnène répandit ses bienfaits sur les savants; Anne Comnène, sa fille, écrivit la vie d'Alexis, qu'elle justifia, avec toute la chaleur du sentiment, des reproches que l'on adressait à son ambition et à sa mauvaise foi; son style est animé, plein d'expression et brillant d'images. Elle trace avec finesse le parallèle des anciens et des modernes; mais elle est fort inexacte sur les dates (1), et elle s'appesantit souvent sur des détails minutieux. Cette femme célèbre fut l'honneur du siècle par son esprit et ses connaissances. Elle discuta avec succès les questions les plus délicates et les plus compliquées de la philosophie; elle avait, dit-on, la grandeur d'âme et la fer-

(1) Le présid. Cousin, traduct. de la Vie d'Alexis.

meté d'un héros, mais elle ternit tant de belles qualités par un désir de régner qui l'entraîna à conspirer contre son frère, et elle osa exprimer le regret de n'avoir pu l'assassiner. Andronic Comnène fut un barbare ; mais il était instruit, composait avec facilité et passait pour un homme éloquent. Les empereurs français, à Constantinople, ne songèrent qu'à se maintenir sur le trône et ne s'occupèrent dans leurs moments de loisir que de pratiques et de discussions religieuses.

11^e. et 12^e.
siècles
de N. E.

L'expérience a prouvé qu'il est un terme aux lumières de l'esprit humain comme à la puissance des états. Ce terme atteint, la dégénération est rapide et l'ignorance devient d'autant plus profonde, que le génie s'est élevé à des conceptions plus difficiles qui supposent une foule d'idées et de connaissances intermédiaires : les siècles que nous venons de parcourir en fournissent un triste et mémorable exemple. Cependant les lettres se conservèrent plus longtemps dans l'empire grec qu'en Occident. Constantinople, Thessalonique, les principales villes de la Syrie et de l'Asie mineure, donnèrent naissance à quelques sa-