

Civilisation arabo-musulmane

Mythe ou réalité ?

Un rappel d'histoire



- En prenant le contrôle de territoires dominés par les Hellènes, les Sassanides, l'Inde, la Chine, l'Islam va hériter d'une partie du patrimoine grec, latin, perse et asiatique.

=> **Naissance d'une Nation Pluriculturelle**

Le Papier

(Support indispensable de la vie marchande et intellectuelle)

- Le Calife El Mansour (745-775) proscrit l'usage du papyrus au profit du papier et son fils Haroun El Rachid construira à Bagdad en 794, le 1^{er} moulin à papier. D'autres verront le jour rapidement à Samarkand, à Damas et au Caire.
- Avec la contribution d'alchimistes de renom tels Ibn Hayyân (721-845), les Arabes parvinrent à élaborer diverses techniques de fabrication de la pâte et des moules pour du papier de très haute qualité, ainsi que l'encre et maîtriser divers procédés d'encollage
- L'Omeyyade Abd Ar-Rahmane III (912-929) faisait reproduire tous ses documents officiels en Andalousie : Comment ?
(Discours officiel: Guttenberg (1400-1468), inventeur de l'imprimerie).

La numération écrite

EL KHAOUARISMI (780-850)

Bagdad, an 773: Cour du Calife Al Mansour (745-775): Un astronome indien (Kankah) présente un livre d'astronomie dans lequel les calculs sont faits avec les chiffres indiens : **Le livre est aussitôt traduit en arabe** « Sindhind » et le Calife chargea El –Khaouaresmi de simplifier ce savoir pour le rendre à portée de la masse : => **2 livres**

- Algabar oualmoukabala (Remise en place et égalisation) ou simplification des équations.
- 2^{ème} livre d'arithmétique : Algorismus découvert dans un couvent et conservé à Heidelberg

33

-18

20

«S'il ne reste rien, disait la traduction latine, pose alors le petit cercle pour que la place ne reste pas vide »

Les chiffres arabes seront adoptés en occident à la place des chiffres romains peu pratiques:

Exemple: Quatre cents quatre vingt sept, en romain CCCCLXXXVIII, se lit cent-cent-cent-cent-cinquante dix-dix- dix-cinq-un-un-un alors qu'en arabe 427 s'écrit et se lit d'abord par sept (unités), puis deux et quatre.

La Boussole

Support indispensable de la navigation, déplacements, commerce...

- Les Chinois savaient déjà au 11ème siècle que l'aiguille aimantée indiquait le nord. Et selon leur propres propos, ce sont des « étrangers » qui leur ont appris à s'en servir en tant qu'instrument de navigation.
- 1269: Pierre de Maricourt, de retour d'une croisade révèle ce qu'il appris des arabes sur la boussole et le magnétisme : Livre Epistola de magnete.
- Discours officiel: Flavio Gioja, inventeur de la boussole en 1300-1302

La numération écrite en occident

Léonard de PISE (né en 1181) va familiariser l'occident aux mathématiques, plus précisément, la cour de Frédéric 2.

L'Europe aura son Al –Khaouarismi : **Liber Abaci (1228, 2^{ème} édition).**

Dans une lettre à l'empereur, il écrivait: « les neufs chiffres indiens sont 9 8 7 6 5 4 3 2 1 »... « au moyen de ces 9 chiffres et du signe o appelé sifr par les arabes, on peut écrire n'importe quel nombre »

*Léonard ne traduit pas le mot sifr mais le latinisa en cephirum qui devint Zeforo en Italie et finalement zero.

Les échanges commerciaux et culturels avec l'Europe

- **Grâce aux outils précédemment décrits**
- **Via l'Espagne et l'Afrique du Nord:**
Avec Venise, Gênes, Milan, Florence, Palerme, et indirectement Allemagne, Hollande et France.
- **Via Bagdad, Damas notamment:**
Avec Constantinople, l'Est et le Nord de l'Europe

Apport des « arabes »

**Savoir, Culture, Algèbre, Géométrie,
Astronomie, Philosophie**

CULTURE ET SAVOIR

L'encre de l'élève est plus sacré que le sang du martyr: Prophète Mohamed

- Haroun al-Rachid (786-809) puis Al-Ma'mûn (813-833) ordonnent la construction de bibliothèques et d'écoles publiques.
- En 832: «Maison de la Sagesse» ou Bayt al-hikma qu'il mit à la disposition de l'élite savante musulmane, juive et chrétienne.
On traduit les ouvrages grecs et indiens comme Ptolémée (IIe siècle) dont l'oeuvre sera redécouverte en Europe par l'intermédiaire de ses versions arabes provenant de Tolède (Espagne).
- Bibliothèque du Caire baptisée «Maison de la Science» ou Dar al-ilm fondée au temps du calife fatimide al-Aziz (975-996), contenait à elle seule plus de deux millions d'ouvrages, soit vingt fois le contenu de la bibliothèque d'Alexandrie en son temps

Algèbre, géométrie

- Sauveurs de l'héritage géographique gréco-romain, syriaque, perse et indien car fidèles traducteurs des géomètres grecs tels qu'Euclide et Ptolémée, l'Occident doit aux savants arabes la traduction de la majeure partie des ouvrages des mécaniciens d'Orient et d'Alexandrie tels que Philon de Byzance (300 Av. J-C).
- Il leur est aussi redevable de la découverte d'un certain nombre d'inventions telles que les machines hydrauliques, les systèmes de mesure du temps et la voile latine.
- Les chercheurs arabes ont aussi développé plusieurs machines ramenées de Chine tels que le trébuchet ou le mangonneau.
- Ils furent également les précurseurs de l'utilisation des systèmes d'irrigation connus en Occident sous le nom de la «noria» (nûryya) et des techniques d'exploitation des nappes phréatiques, les «canaux» ou Canawât.

ASTRONOMIE

Les étoiles sont utiles pour se diriger dans le désert

Avant l'avènement de l'Islam, le ciel est déjà scruté sans cesse:

- Vieux fonds arabe et sémitique antique qui nous livre des noms de divinités, telles *Suhayl* (= *Canope*), les *Sucûd* sur l'espace *ptolémaïque* allant du *Capricorne* à *Pégase*, dont nous avons tiré *Dabih*, *Nashira*, *Sadalsuud*, *Sadalmalik*, *Homam* ou *Matar* ...
- Fonds arabo-araméen, héritage hellénistique mêlé au Syriaque et au vieux patrimoine babylonien: constellations d'*al-Jawzâ'* ou d'*al-Thurayyâ* dont toutes les parties du bras droit correspondent à un nom d'étoile actuel : *Caph* " la Paume ", *Mysam* " le Poignet ", *Mirfak* " le Coude ", *Mankib* " l'Épaule ", *Atik* " l'Omoplate " tandis que vient de son bras gauche *Kaffaljidma* " la Main mutilée " ...

ASTRONOMIE

Les étoiles sont utiles pour se diriger dans le désert

- **Après l'avènement de l'Islam, on continue à scruter le ciel** pour connaître les heures de prière, le nouveau mois lunaire, et sitôt la dernière prière de nuit achevée pour glorifier la grandeur d'Allah.
- Al-Ma'mûn érigea dès l'année 829, dans le quartier le plus élevé de Bagdad, le 1^{er} observatoire astronomique permanent au monde.
Après traduction de l'*Almageste* (commencée par Harûn al-Rachid) et les vérifications des données astronomiques (Sindhind)
Les repères grecs pour la description de la sphère céleste sont adoptés et les vieux noms arabes s'intègrent dans les figures ptoléméennes.
- Riche répertoire avec **2/3 des étoiles qui portent un nom arabe.**

Philosophie

- Les philosophes musulmans considèrent que la philosophie est en accord avec le message divin.
- Ils feront une synthèse remarquable entre les valeurs religieuses de l'Islam, l'aristotélisme et le néoplatonisme. Al-Fârâbî (872-950), Avicenne (980-1037), Al-Kindî (801-873), notamment.
- L'Occident va redécouvrir au bas Moyen âge le patrimoine philosophique des Hellènes, traduit et adopté par les arabes.



Al-Kindi

El Kindi : Alchindius (801-873 à Koufa)

- Philosophie aristotélicien, tout en la parant de platonisme.
- Comme Aristote, il distingue 2 niveaux de réalité : Matérielle, mouvante et instable, source d'une connaissance inférieure et l'autre Immuable, source de la connaissance la plus pure.
- Selon lui, il est impossible d'arriver au temps présent en franchissant une distance de temps infinie : il y a donc nécessairement un début, une cause première, qui sera nécessairement une, à la différence de toute chose.
- L'influence de la philosophie grecque va lui faire énumérer la grande chaîne causale des êtres. Des agents intermédiaires vont faire leur apparition, et c'est ce qui vaudra à al-Kindi la colère des théologiens qui réagirent violemment contre le concept d'une causalité 'seconde' et indirecte. C'est probablement sous l'influence de la philosophie grecque que Al-Kindi adopte le mu'tazilisme.



El Farabi : El Farabius

- Philosophe musulman chiite né en 872 à Farab (Kazakhstan) ou à Fariab (Afghanistan) et meurt à Damas en 950.
- Il a travaillé les textes de Platon et d'Aristote, qui lui valent le titre: *Second instituteur de l'intelligence*.
- *Ses livres qui traitent de la logique grecque ont largement influencés le monde occidentale, le maître à penser médiéval des juifs Moïse MAIMONIDE et indirectement Avicenne .*
- Esotérique, il est aussi adepte de la numérologie, musicien et poète.

Apport de la civilisation « arabe »

Médecine



Les hôpitaux

Les 1ers datent de l'époque de Haroun Al Rachid

- Chambres bien placées, confortables, de l'eau courante (amenée du tigre), bonne nourriture. D'abord à Bagdad puis rapidement, hôpitaux et structures hospitalières dans toutes les villes musulmanes : Cordoue, Damas, Caire...
- Chaque hôpital est doté de domaines dont les revenus servaient à leur entretien. La supervision de l'hôpital revenait à un médecin chef (sélectionné).
- Ecole de médecine où on enseignait Galien, Hippocrate, et examinait et soignait les patients avec les étudiants.



Ibnou Nafis (1220-

- 1924: Un jeune arabe (At Tataoui) de la faculté de médecine de Frisbourg en Brigau rédige une thèse surprenante en allemand.
- Force est de constater après avoir détéré de vieux manuscrits que le médecin égyptien a dit vrai: Au XIII ème siècle un arabe, Ibn Nafis, qui avait remarqué les défauts de la conception de Galien y avait apporté des amendements géniaux : Circulation coronaire, AP, VP, sang oxygéné, sang veineux, paroi artère > veine, cloison du cœur non poreuse, ...
- Ibn Nafis décrit la circulation sanguine, 4 siècle avant William Harvey (1616).



ABOU QUASSIM (940/1013)

- Ligature des artères: Ambroise Paré, 1517-1590.
- Abou Qassim (chirurgien arabe) les effectuaient déjà, 600 ans plus tôt en cas d'amputation et enseignait les sutures (en 8, surjet, sur tige) et pour les intestins le boyau de chat et réalisait dans le plâtre une ouverture si plaie ouverte.
- Inventeurs d'instruments chirurgicaux utiles encore de nos temps...



AI RAZI : RHAZES

Médecin et savant pluridisciplinaire persan (864- 925).



- Sous le règne de Louis XI (1226-1270), dans bibliothèque de la faculté de médecine de Paris, le seul ouvrage autorisé à être consulté par les médecins personnels du roi était celui d'Al Razi.
- Pour l'acquérir, le roi a dû déposer une caution de douze livres d'argent et cent écus d'or. Une stèle est érigée à son honneur dans l'auditorium maximum de l'école de médecine de Paris pour son apport en médecine.
- Il introduisit la méthode clinique de l'Art Médical dans le soin qu'il prenait dans l'interrogatoire minutieux des malades, l'importance qu'il attachait à la symptomatologie, les déductions diagnostiques et thérapeutiques qui en découlaient.
- Il était aussi joueur de luth, philosophe, a étudié l'alchimie, l'astrologie, les mathématiques, l'orfèvrerie, la monnaie et **les sciences occultes**.



AI RAZI

76 œuvres dont il nous reste des manuscrits et on signale des dizaines d'autres écrits dont on ne connaît que des titres.

- Introduction à l'art de la médecine
- AL Haoui (le réservoir de la médecine): Continens en occident : Encyclopédie de 30 volumes de la médecine d'Hippocrate à Al Razi.
- Liber pretiosus
- Liber Almansoris
- Guérissons en 1 heure
- Livre pour ceux qui n'ont pas de médecin à côté
- Monographie sur la rougeole et la variole
- Ouvrages diététiques et de cuisine.
- La science divine
- La médecine spirituelle

EL RAZI

(Médecin reconnu, Philosophe contesté)

Un de ses poèmes où il « dépasse ses limites dans les choses divines »:

- Un jour viendra où je ne serai plus,
- Car du limon, mon âme s'élève,
- Vers quels cieux ? vers quels rivages ?
- O mon âme ! Dis-le-moi,
- Où est la retraite qui t'appelle ?

Pour lui « La raison suffit pour atteindre dieu; les prophéties seraient un échec de la raison de l'homme et les religions l'échec de la philosophie.

Conclusion 1

- C'est un fait qui est unanimement reconnu:
Les arabes ont transmis à la postérité les ouvrages des anciens.

Conclusion 2

- Tout comme les grecs (Thalès, Pythagore...) doivent leur connaissances aux indiens, égyptiens, babyloniens; l'Europe doit reconnaître l'apport des arabes à sa renaissance.
- En se réveillant, l'occident s'est mis en mouvement avec un élan pour rattraper le retard qui était encore le sien au 15^{ème} siècle. **Son point fort est son adaptation aux exigences des lumières (Laïcité)**

Les raisons de l'apogée

Raisons temporelles identiques à celles des autres empires (Perse, Rome, Grèce antique)

Une Mission Divine et Prophétique qui s'est essoufflé avec le temps pour un grand nombre de musulmans.

Les motivations sacrées de cette apogée

CORAN:

« Lis au nom de ton dieu »: An 610, 1^{er} verset, s 90 v1

**Les HADITHS (paroles du prophète rapportées, non
inscrites dans le Livre Sacré):**

« Qui aspire au savoir, aime Dieu »

« Toute sagesse vient d'Allah et renvoie à Allah »

« Reçois le savoir même de la bouche d'un infidèle »

**« Cherchez la science du berceau au tombeau; jusqu'en
Chine »**

Causes de la chute de la civilisation « arabe »

- Les musulmans eux-mêmes : Béni Hillal, Amohades, Almoravides, seljoukides, Mamelouk....
- ESSOUFFLEMENT de la cause
- Sac de Bagdad => CASE ZERO
- Colonialisme => ACCULTURATION des peuples
- Pétrodollars (très tardif) => ECONOMIE de RENTIERS non productive
- Conservatisme Religieux (jusqu'à ce jour) => LECTURE LITTERALISTE

Causes de la chute : la confusion des motivations

- **La motivation sacrée s'est essouffé pour un grand nombre de musulmans**, alors que pour le reste (très minoritaire), l'histoire sera « divinisée » pour devenir une sorte d' horizon indépassable (intégrisme), voir comme une fin en soi (illumination).
- Ces nostalgiques du passé sont, aujourd'hui, à l'origine de la violence qui règne dans les pays musulmans : Violence sur l'environnement (archéologie) et sur les Hommes (terrorisme).

Les hommes / Les musulmans

Le prophète de l'Islam Mohamed (PSL) a dit : « Les meilleurs des hommes sont de mon siècle (Sahaba) puis ceux du siècle d'après (At Tabiun) et du siècle d'après (Tabiun At Tabiun) » : **Ce sont les Générations bien guidées**

où les Hommes qui vécurent et moururent entre le 7ème et le 10ème siècle.

Mohamed était certes un prophète mais il savait aussi que les anciennes civilisations ont disparu suite à la corruption des hommes et idéaux qu'ils portent (Coran : Tamoud, Aad, Loth, Noah...)

Pour les musulmans, l'histoire « divinisée » devient pour certains un horizon indépassable et pour d'autres une fin en soi, ce qui engendre parfois de la violence sur l'environnement et les hommes.

La ville de Cordoue disposait de routes pavées, d'éclairage public, de distribution des eaux et d'évacuation d'égoûts, d'universités, une bibliothèque de 500.000 volumes (essentiellement rassemblés par El Hakam² mort en 976) , accueille des étudiants venant d'orient et d'occident.