



# éduscol

Séminaire Langues anciennes et mondes modernes,  
refonder l'enseignement des langues et cultures de l'Antiquité  
11 octobre 2013

---

## Table ronde « Le latin, le grec et les langues modernes : augmenter la conscience linguistique et culturelle »

**Intervention de Yannis Koïkas**  
**Responsable du service de la médiation numérique**  
**Institut du monde arabe**

Je veux tout d'abord vous remercier de m'avoir invité à participer à ce colloque et tout particulièrement Madame Catherine Klein, inspecteur général de l'éducation nationale.

Je dirige, à l'Institut du monde arabe, le site internet **Qantara - Patrimoine méditerranéen : Traversées d'Orient et d'Occident**, un portail de ressources sur la Méditerranée médiévale.

Disponibles en 4 langues (français, anglais, arabe et espagnol), 1500 textes rédigés par des spécialistes, 4000 photos et une série de vidéos documentaires mettent en lumière la circulation des matériaux, des formes, des techniques et des idées, en s'appuyant sur des éléments emblématiques du patrimoine. Au travers d'itinéraires culturels, Qantara met en valeur les *ponts*<sup>1</sup> entre les cultures.

Depuis l'année scolaire 2012-2013, Qantara établit également des ponts avec l'Education nationale.

A l'initiative de Bruno Levallois, inspecteur général de la langue arabe, Président de l'Institut du monde arabe, de Sophie Tardy, inspectrice d'Académie de la langue arabe, et de l'Académie de Versailles, nous avons noué un partenariat avec le Lycée Joliot-Curie de Nanterre.

Dans le cadre de la section Langues et Cultures méditerranéennes et en collaboration avec l'équipe pédagogique, nous avons proposé aux élèves de Seconde de travailler sur un itinéraire du savoir autour des Fables, en les associant aux médias numériques.

L'objectif était double :

- proposer aux élèves des ressources pédagogiques reposant sur l'étude du français, de l'histoire et des langues ;
- offrir aux élèves une formation aux outils numériques pour l'élaboration d'un projet culturel.

Les classes de français, de latin, d'italien, d'arabe et d'espagnol ont participé au projet.

---

<sup>1</sup>Qantara signifie *pont, passerelle* en arabe.

Tous les élèves connaissaient les Fables de La Fontaine pour les avoir étudiées à l'école. Pourtant peu d'entre eux se doutaient qu'un grand nombre d'entre elles, parmi les plus connues, contaient des histoires venues d'horizons parfois lointains.

Grâce au travail pédagogique effectué tout au long de l'année avec leurs professeurs, les élèves de Seconde ont pu appréhender l'origine et les sources d'inspiration des fables. Cet itinéraire les a conduits en Grèce, à Rome (avec Esope, Phèdre et Babrius), en Inde (avec le Panchatantra) en passant par la Perse et le monde arabe (avec le Kalilawadimna d'Ibn Muqaffa), pour revenir en Espagne, en Italie et en France (avec Jean de La Fontaine et Rodari)<sup>2</sup>.

Notons qu'aujourd'hui un terme de la langue française permet de retenir cette filiation : on nomme Ysopet un recueil de fables du Moyen Age, en référence à Esope. Si le mot *fable* vient du latin *fabula*, la langue grecque se servait du terme *mythos* et rapidement le terme d'*aesopica* (littéralement *propos d'Esope*) servit à les désigner.

Mais revenons au partenariat avec le Lycée Joliot-Curie.

A l'issue de l'année scolaire, 3 journées de création numérique ont été mises en place avec :

- des ateliers de récitation des fables en français, latin, arabe, espagnol et italien ;
- un atelier « tournage » pour filmer leur travail ;
- un atelier « post-production » pour réaliser leurs films ;
- un atelier « création de site web et RS » pour promouvoir leur travail.

Les élèves ont conclu leurs travaux par le lancement d'un site internet où leurs réalisations sont consultables<sup>3</sup>. Ils l'ont présenté devant leurs parents, à l'Institut du monde arabe, en juillet dernier.

*Making-off* : <http://lyceejoliotcurie.wordpress.com/coulisses/>

Le résultat de cette collaboration entre l'IMA et l'équipe pédagogique fut très engageant et je crois que tous ont pris plaisir à y participer. Et les pistes de travail demeurent nombreuses.

Je souhaite aujourd'hui vous présenter un autre exemple d'itinéraire culturel dans lequel les langues anciennes jouent un rôle fondamental : l'introduction des chiffres en Europe.

## L'introduction des chiffres en Europe.

Dans les siècles qui suivent la chute de Rome, l'Europe occidentale réussit à conserver un certain nombre de textes de l'Antiquité, majoritairement en latin, tandis que Byzance conservait en partie le savoir grec. Les cours de Constantinople et des nouveaux royaumes demeuraient en contact mais les textes et les savants circulaient peu.

Dans le même temps, l'avènement de l'Islam unifia un immense territoire s'étendant de la Chine à l'Espagne et parlant arabe. La capitale abbasside, Bagdad, attira les érudits de tout l'empire. Un immense effort de traduction s'effectua aux IX<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles<sup>4</sup> et permit l'accès aux sciences grecque, persane et indienne.

---

<sup>2</sup>*Vulpis et Curvus*, de Phèdre ; *La Colombe, le Héron et le Renard*, de Ibn al-Muqaffa ; *La Zorra y el cuervogriton* (Le Corbeau et le renard), traduction d'une fable d'Esope ; *La volpe et la coda* (Le Renard et la Queue), de Rodari ; *Le corbeau et le renard*, de Jean de la Fontaine.

<sup>3</sup><http://lyceejoliotcurie.wordpress.com/>

<sup>4</sup>*Beit al-hikma*, la maison de la sagesse, instituée à Bagdad par Haroun al-Rachid et Al-Mamun au IX<sup>e</sup> siècle.

A l'orée de l'an mil, la connaissance des langues revêt ainsi une importance capitale.

En matière de numération, l'Europe n'avait pas connu de grands changements depuis l'Antiquité : à l'instar des Grecs et des Romains, elle s'effectuait grâce aux lettres de l'alphabet<sup>5</sup>. Pourtant une révolution scientifique s'annonçait.

## 1. L'introduction du système de numération *ghubar* autour du XI<sup>e</sup> siècle

Au début du VIII<sup>e</sup> siècle (711), les troupes arabo-berbères du général Tarik ibn Ziyad franchissent le détroit Gibraltar<sup>6</sup>. Les chroniques de l'époque les désignent sous le nom de Sarrasins<sup>7,8</sup>. Ceux-ci conquièrent rapidement la plus grande partie de la péninsule ibérique.

Au milieu du X<sup>e</sup> siècle, le califat omeyyade d'Espagne est à son apogée. Il domine une grande partie du Maghreb, de l'Espagne et du Portugal.

Cordoue - surnommée « la mère des villes » en arabe - est alors la plus grande cité et le plus grand centre intellectuel d'Europe occidentale. La bibliothèque du califat regorge des trésors du savoir antique, commentés en langue arabe. S'y trouvent conservés les textes d'Aristote, Ptolémée, Dioscoride ou Galien.

Au contact d'*Al-Andalus*, un mouvement de traduction s'engage dans les royaumes chrétiens du Nord de l'Espagne. Grâce à au travail de traducteurs juifs, chrétiens ou musulmans, on (re)découvre les textes de l'Antiquité, à partir de l'arabe, et traduits en latin.

C'est à cette époque que Gerbert d'Aurillac devient, vers l'âge de 12 ans, oblat à l'abbaye Saint-Géraud en Auvergne. Il y étudie les arts libéraux : le *trivium* et le *quadrivium* et montre de bonnes dispositions pour les études. Il poursuit ensuite son instruction aux monastères de Ripoll et de Vich, dans le comté de Barcelone, et approfondit son savoir en sciences, notamment du *quadrivium* (musique, astronomie, géométrie et arithmétique). Par ses lectures, comme les *Apices* de **Boèce** (Rome 470-525), ou le *codex Vigilanus* -une compilation de textes de la période wisigothique -et probablement d'écrits arabes, il s'initie à l'arithmétique et à la numération décimale notée en chiffre *ghubar*, également utilisée par les commerçants arabes de Barcelone.

Grâce à sa connaissance des langues, Gerbert d'Aurillac acquiert un grand savoir qu'il mettra bientôt au service des empereurs germaniques. Il parcourt l'Europe occidentale et aurait permis l'introduction du système de numération de position, mais duquel était encore exclue la notion de zéro.

Gerbert d'Aurillac est élu pape, le 2 avril de l'an mil, sous le nom de **Sylvestre II**.

## 2. Introduction du zéro et du système de numération de position au XII<sup>e</sup> siècle

Au XII<sup>e</sup> siècle, un autre éminent polyglotte s'illustre dans la diffusion du nouveau système de numération.

---

<sup>5</sup>Vous remarquerez que le terme *alphabet* provient de la réunion des 2 lettres grecques *alpha* et *bêta*, elles-mêmes, issues du phénicien, racine que l'on retrouve en hébreu ou en arabe, *aleph* et *bêt*, respectivement le taureau et la maison. Etymologie que l'on retrouve dans le terme de bétyle.

<sup>6</sup> En cette occasion les colonnes d'Hercule ont été nommées *Gibraltar*, en arabe *Djebbel Tarik*, la *montagne de Tarik* en hommage au général des armées arabes.

<sup>7</sup> On sait aujourd'hui que le terme désignait également les Basques (cf. Chanson de Roland et Roncevaux).

<sup>8</sup> Il existe deux hypothèses sur l'étymologie. Le terme pourrait provenir soit du grec *saraskenoi* (les gens de la tente), soit de l'arabe *sharqiyyin* qui signifie les *orientaux* en arabe. Cette dernière origine serait plutôt paradoxale car elle désigne des maghrébins, des *occidentaux* en langue arabe.

**Adélarde Bath** (v. 1080 – v. 1160) est un moine bénédictin, surnommé *the First English Scientist*. Après avoir étudié et enseigné à Tours, puis à Laon, il se rend en Italie du Sud et en Sicile pour s'instruire de la culture grecque. Il voyage ensuite en terre d'Islam où il s'initie à la langue arabe.

A son retour en Angleterre, Adélarde introduit de nombreux ouvrages en arabe qu'il traduit en latin.

Il traduit ainsi les *Eléments* d'Euclide dont l'original en grec était alors inconnu, et l'œuvre du savant persan de langue arabe **Al Khawarizmi** (783-850), l'*Abrégé du calcul par la restauration et la comparaison*.

Là encore la connaissance des langues prend toute son importance. Al-Khawarizmi<sup>9</sup> appuie lui ses recherches sur les travaux traduits en arabe du mathématicien grec du III<sup>e</sup> siècle **Diophante d'Alexandrie** (200-298) et des mathématiciens indiens comme **Aryabhata** (476-550) et **Brahmagupta** (598-668) qui formalisèrent pour la première fois le système de numération décimal.

Si l'introduction des chiffres arabes en Europe doit beaucoup à Gerbert d'Aurillac et Adélarde de Bath, un savant italien, **Leonardo Fibonacci** (1175-1250), a également eu une grande importance dans cette chaîne de transmission du savoir scientifique.

Fibonacci reçoit son instruction à Béjaïa<sup>10</sup> (Algérie actuelle) où son père était représentant des marchands de la République de Pise. Après plusieurs voyages en Sicile, en Egypte et en Syrie, il retourne à Pise et rédige alors son grand œuvre le *Livre des calculs* (*Liber abaci*), le premier traité sur le calcul et la comptabilité fondé sur le système décimal en latin.

Cependant, l'*invention des chiffres* fut mal reçue en Europe. En 1280, puis en 1299, Florence interdit l'usage des chiffres arabes dans les documents officiels des banquiers et des marchands florentins.

A Byzance, les chiffres *arabes-ghubar* furent introduits par les Latins après la IV<sup>e</sup> croisade où ils voisinèrent longtemps avec les formes arabes orientales ou persanes, dites *hindis*.

Il fallut finalement attendre la Renaissance, pour voir disparaître définitivement les chiffres romains du calcul. L'introduction des chiffres, que nous appelons *arabes*, et que les Arabes appellent *indiens*, s'étendit sur une période de plusieurs siècles mais permit une avancée fondamentale pour l'histoire des sciences : l'emploi d'un signe pour noter une quantité nulle.

On comprend son importance par l'étymologie du mot chiffre qui provient du latin médiéval *cifra*, lui-même emprunté à l'arabe *sifr*, utilisé pour désigner le zéro et signifiant *le vide, le rien*.

La connaissance des langues grecque et latine, mais aussi indienne et arabe constitua, dans cet itinéraire, le facteur primordial de diffusion du savoir scientifique.

---

<sup>9</sup> Il est d'ailleurs à l'origine de 2 termes courants en mathématiques modernes :- Algorithmes : ce terme est le résultat d'un croisement entre le mot *algorisme* venu de l'espagnol *algarismo*, calqué sur l'arabe *al-khwārizmī*, littéralement *celui du Khwarizm*, territoire d'Asie Centrale, à l'est de la mer Caspienne, et du grec *arithmo*, nombre ;- Algèbre, le second terme, est emprunté à l'arabe *al-jabr* qui signifie *réduction d'une fracture, restauration* et que l'on retrouve dans le titre de son ouvrage, le *kitābu 'l-mukhtaṣarfiḥisābi 'l-jabrwa'l-muqābalah*.

De manière anecdotique mais amusante, on pourra noter que *al-jabrest* resté avec son sens originel de *restauration / remise en place* dans le mot espagnol *algebrista* qui désigne un *rebouteux*, celui qui remet en place les articulations et les os démis.

<sup>10</sup> *Béjaïa, Bougie* en français, est une ville de l'actuelle Algérie, d'où est tiré le mot *bougie*, apparu en français au XIV<sup>e</sup> siècle. La production de cire y était très importante et exportée dans toute la Méditerranée.