

## الإرث اللغوي العربي في مدار الكواكب

طالبة الماجستير: ساره خيو - كلية الآداب والعلوم الإنسانية - جامعة دمشق

الدكتور المشرف: منصور حديفي

### ملخص

إن اللغة القوية ما هي إلا مرآة لقوة المجتمع الناطق بها. عندها يكون المجتمع الناطق بهذه اللغة نشيط وحيوي ومنتج في ذات الوقت. فلا يتوقف المجتمع الفعال عن إنتاج حقائق جديدة، وفي كل مرة يكون لدينا حقيقة جديدة، توجد بالضرورة علامة لغوية جديدة لتدل عليها.

ولغتنا العربية ما هي إلا ثمرة التطورات الهائلة التي حققها المجتمع العربي في عدة مجالات، نذكر منها علم الفلك، الحساب، الكيمياء، الجغرافية، والطب. أيضاً عدة مخطوطات للعلماء اليونانيين تمت ترجمتها للعربية. وهذا ما جعل من لغتنا العربية لغة العلوم والمعرفة لمختلف الشعوب من إسبانيا حتى دول آسيا الوسطى.

في تاريخ الفلك، يشير علم الفلك العربي إلى الإسهامات الفلكية التي تمت من قبل الحضارة الإسلامية وخصوصاً في العصر الذهبي (القرون 8-15) والتي كتبت غالباً باللغة العربية. حدثت أغلب هذه الإسهامات في الشرق الأوسط وآسيا الوسطى والأندلس وشمال أفريقيا ثم في الصين والهند.

حتى الآن، احتفظت بعض النجوم في السماء كالدبران وآخر النهر والنسر الواقع بأسمائها العربية وكذلك بعض المصطلحات الفلكية كالسمت والمقنطرة والعضادة. أيضاً عدد كبير من المؤلفات الفلكية الإسلامية بقيت صامدة حتى الآن ويبلغ عددها حوالي 10000 مخطوطة منتشرة حول العالم. ولم يتوقفوا عند ذلك؛ بل بنوا المراصد واخترعوا الآلات وطوروا الكثير من الأجهزة الفلكية، ورصدوا بها الكواكب والنجوم ورسوموا لها الخرائط وعينوا مواقعهم.

#### الكلمات المفتاحية:

لغة، مجتمع، علم الفلك، الحضارة، الدبران، النسر الواقع، كواكب، مصطلحات علم الفلك، السمت.

# L'héritage linguistique arabe dans la trajectoire des astres

Recherche présentée par

**Sarah KHAYOU**

Sous la direction du

**Dr. Mansour HADIFI**

## Résumé

Une langue forte est le miroir de la société forte qui la parle. C'est lorsque la communauté qui parle cette langue est active, énergique et productrice. La société efficace ne cesse pas de produire de nouvelles réalités, et à chaque fois, il y a une nouvelle réalité, il y a nécessairement un signe linguistique que le désigne.

Notre langue arabe n'est donc que le fruit d'énormes progrès qui sont réalisés dans des domaines aussi variés comme l'astronomie, les mathématiques, la chimie, la géographie et la médecine. Aussi, les manuscrits des savants grecs sont traduits en arabe. Alors, la langue arabe est devenue la langue des sciences parlée de l'Espagne à l'Asie centrale.

Dans l'histoire de l'astronomie, l'astronomie arabe renvoie aux découvertes astronomiques accomplies par la civilisation islamique, particulièrement au cours de l'Âge d'or de l'Islam (VIIIe-XVIe siècles),

et transcrites pour la plupart en langue arabe. La plupart de ces apports ont eu lieu dans les sultanats du Moyen-Orient, d'Asie centrale, dans l'Al-Andalus, en Afrique du Nord, puis plus tard en Chine et en Inde.

Jusqu'à maintenant, des noms d'astres, dans le ciel, ont gardé leurs noms arabes ; comme l'*aldébaran*, *véga* et *achernar*. Ensuite, l'astronomie arabe n'a pas seulement légué des noms d'étoiles. La géométrie céleste a légué aux occidentaux quelques termes d'astronomie comme *azimut*, *almicantarat* et *alidade*.

Un grand nombre d'ouvrages astronomiques islamiques reste à cet instant, avec environ 10000 manuscrits répandus autour du monde.

Donc, les Arabes ne s'arrêtent pas là, ils ont bâti les observateurs et ont inventé les instruments. De plus, ils ont développé beaucoup d'appareils astronomiques pour observer les étoiles et les astres et tracer pour eux les cartes et déterminer leurs positions.

**Mots clés :**

Langue, société, astronomie, civilisation, aldébaran, véga, astres, terme d'astronomie, azimut.

## Introduction

Plusieurs astres visibles à l'œil nu dans le ciel, comme *Achernar*, *Altair*, *Al Serpha* et *véga*, ainsi que plusieurs termes d'astronomie comme « *alidade*<sup>1</sup> », « *azimut* » et « *almicantarar* » témoignent leur morphologie de leur origine arabe.

« *Les noms d'étoiles que nous devons aux Arabes se comptent par centaines. Certaines étoiles portent plusieurs appellations arabes, d'autres possèdent un nom d'origine arabe à côté d'un nom hérité de l'Antiquité gréco-latine.*<sup>2</sup> ».

Nous pouvons dire que le contact mutuel avec l'Al-Andalus et la Sicile, et par le biais de traductions d'ouvrages arabes en latin et en hébreu, les connaissances scientifiques arabes, en particulier, dans l'astronomie, ont envahi l'Occident médiéval. Par la suite, l'astronomie arabe exerce à son tour une influence significative sur les astronomies indienne et européenne et même sur l'astronomie chinoise.

Alors, au lieu des conflits et des tensions que le contact des différentes cultures peut engendrer, l'interculturalité vient dans le but de satisfaire les échanges culturels et même linguistiques entre Orient et Occident.

## Intérêt et objectifs du sujet

---

<sup>1</sup> Emprunté à l'arabe *العصادة al-idáda*, dans l'astronomie, l'*alidade* est une règle mobile qui tourne sur le centre d'un instrument avec lequel on prend la mesure des angles et observe les astres. Règle de l'astrolabe au départ, et aujourd'hui règle de topographie.

<sup>2</sup> LAFFITTE, R., 2006. *Héritage Arabes : Des noms arabes pour les étoiles*, revue et corrigée, Paris, p. 23.

Nous visons par cette recherche à affirmer que ce sont les arabes, reprenant au IXème siècle diverses théories, qui ont compris la complexité du modèle, et ont cherché à revenir sur des bases plus saines et plus simples, n'étant pas influencés par les religieux occidentaux de ce temps.

De plus, le Coran a montré l'intérêt de l'astronomie et a mentionné dans plusieurs reprises les astres, en incitant les musulmans à les étudier. Il énonce : « *C'est lui (Dieu) qui a placé pour vous les étoiles dans le ciel afin que vous soyez guidés dans les ténèbres sur terre et dans les mers* ».

Alors, dans cette recherche, nous voulons prouver que la prise en compte et le respect mutuel des différences culturelles nous permettent de dialoguer avec l'autre, de l'accepter afin de partager avec lui l'expérience et les savoirs. Les relations interculturelles entre les Arabes et les Occidentaux ont permis la transmission de l'héritage astronomique arabe et d'autres connaissances.

En étudiant ici quelques termes astronomiques d'origine arabe, nous voulons mettre en lumière le rôle des Arabes dans le domaine de l'astronomie et leur histoire riche dans cet apport. Nous voulons montrer pourquoi des noms arabes pour les étoiles et comment le désir si intense chez les Arabes de connaître le monde environnant, ou bien la structure du monde arabe, a favorisé le développement de leur astronomie.

## **Problématique**

Dans la problématique du voyage des termes astronomiques de l'arabe vers le français et du processus d'enrichissement mutuel entre les deux langues, des questions cruciales se posent ici :

- Quel est l'intérêt de l'astronomie chez les Arabes, dans une société agricole où la nécessité d'organiser les périodes était grande ?
- Comment les progrès des astronomes arabes ont largement contribué à l'évolution de l'astronomie chez les Occidentaux ?
- Pourquoi nous avons donné des noms arabes aux étoiles ?

L'originalité de notre sujet réside dans le fait de prouver que la langue arabe est le miroir du progrès de la société arabe à une époque où l'Occident plongeait dans un sommeil profond. Cette recherche confirme les rapports très étroits entre la linguistique et les autres sciences. Son originalité consiste dans le fait qu'elle montre que les Arabes et la langue arabe ont permis à la société occidentale de découvrir, au-delà du monde des astres, l'humanisme de la science arabe, c'est-à-dire que la science et la culture sont une possession pour toute l'humanité. Alors, nous pouvons dire que l'originalité est, à la fois, historique, linguistique, scientifique et interculturelle.

Pendant cette recherche, nous allons essayer d'amorcer des réponses précises à toutes les questions qui restent ambiguës jusqu'à maintenant.

### **Définitions de quelques termes de la recherche**

- **Langue :**

Selon Ferdinand de Saussure, « *Il faut qu'il y ait une masse parlante pour qu'il y ait une langue. A aucun moment, et contrairement à l'apparence, elle n'existe en dehors du fait social [...]. Sa nature sociale est un de ses caractères internes*<sup>3</sup> ». Dans notre recherche, la langue est l'une des représentations de la société et la société devient signifiante dans et par la langue.

– **Interculturalité :**

« *L'interculturel circule dans toutes les sociétés, les irrigue, mélangeant les discontinuités et les appropriations, avançant comme une eau qui coule en s'étalant, imposant son omniprésence, et, aujourd'hui sa visibilité.*<sup>4</sup> ». Dans cette recherche, l'interculturalité est l'ensemble des relations et des interactions entre des différentes cultures, en impliquant des échanges réciproques fondés sur le dialogue et le respect mutuel de l'autre tout en gardant à chacun son identité culturelle et linguistique.

– **Astronomie**

C'est la Science qui a pour objet l'observation et l'étude des corps célestes et des astres cherchant à expliquer leur origine, leur évolution, et leurs propriétés physiques et chimiques. « *Le mot astronomie vient du grec ἀστρονομία, qui signifie en français*

---

<sup>3</sup> SAUSSURE, F., 1990. *Cours de linguistique générale*, Payot, Paris, p. 25.

<sup>4</sup> RAFONI, B, 2003, « *La recherche interculturelle : état des lieux en France* ».

Dans *Questions de communication. Interculturalité*, en ligne depuis 2015, p. 13–26.

"loi des astres"<sup>5</sup> ». Dave Finley écrivait : « *pour résumer, l'astronomie a été le pilier du progrès technologique à travers l'Histoire, [...]. Elle offre aux Hommes une idée fondamentale de leur place dans cet univers incroyablement vaste et passionnant.*<sup>6</sup> ».

### Approches méthodologiques

Pour soutenir notre étude linguistique, nous avons eu recours à l'histoire. Nous nous contentons de faire un aperçu historique sur le progrès de la science arabe dans le domaine de l'astronomie. L'approche historique est donc obligatoire. « *Celui qui néglige l'histoire d'une science se prive de l'expérience des siècles, se place dans la position du premier inventeur, et met gratuitement contre soi les mêmes chances d'erreurs*<sup>7</sup> ».

Aussi, Une pareille étude nécessiterait une approche analytique obligatoire, nous allons étudier quelques noms d'étoiles d'origine arabes, en analysant, en premier lieu, leur étymologie, aussi, leurs caractéristiques générales (leur position, leur magnitude (luminosité) leur couleur et les changements phonologiques et grammaticaux que ces mots subissent pendant leur voyage.

---

<sup>5</sup> Turquois, N., 2017, (Page consultée le 5 Janvier 2021). « *Introduction à l'astronomie* », Groupes Modem, Mentions Légales, [en ligne] <https://www.nicolas-turquois.fr/wp-content/cache/canyon-bikes-rvtup/introduction-%C3%A0-lastronomie-1f8c52>

<sup>6</sup> FINLEY D, [Page Consultée le 7 Avril 2021]. *Value of Radio Astronomy*, [en ligne] <http://www.nrao.edu/index.php/learn/radioastronomy/radioastronomyvalue>.

<sup>7</sup> COUSIN V, 2016, *Cours d'histoire de la philosophie morale au dix-huitième siècle*, Hachette Bnf, Paris, p 4.

## **L'astronomie au service du temps**

Depuis des dizaines de milliers d'années, l'astronomie marquait ses débuts quand les hommes observaient le ciel. Des phénomènes tels que le déplacement du soleil dans le ciel ou les changements d'aspects de la lune leur servent dans leur vie quotidienne.

Le mouvement du soleil dans le ciel, depuis l'est à l'aube jusqu'à l'ouest au crépuscule, permet aux gens de mesurer le temps au cours de la journée. Le cycle des phases de la lune pouvait leur servir à établir un calendrier très utile pour fixer la date des fêtes religieuses.

L'aspect du ciel nocturne n'était pas le même tout au long de l'année. Certaines étoiles n'étaient visibles qu'en été, d'autres uniquement en hiver.

De plus, si l'on examinait la position apparente au lever du soleil par rapport aux étoiles. Il apparaît clairement que cette position n'était pas fixe, mais changeait lentement d'un jour à l'autre. Les Anciens avaient compris que ce mouvement était lié au cycle des saisons. Après un cycle complet, le lever de soleil retrouvait la même position par rapport aux étoiles.

Ceci permettait de créer un calendrier extrêmement utile pour l'agriculture, afin de prévoir la période la plus convenable aux semences et aux récoltes. Alors, l'astronomie était un outil essentiel pour mesurer le temps et faciliter les différentes affaires de la vie à l'époque.

## **L'astronomie arabo-musulmane**

Entre l'époque de Ptolémée et celle de Copernic, une période de plus mille ans, l'astronomie ne connaît pas de développement notable en Europe. Le Moyen Âge est une période de l'histoire occidentale qui ne laisse pas grande trace de découvertes scientifiques.

Par contre, dans le monde musulman, d'importants progrès vont se produire entre le IX<sup>ème</sup> et le XI<sup>ème</sup> siècle, tant dans les outils mathématiques de l'astronomie que dans l'observation du ciel.

Plusieurs motifs ont poussé les savants arabes à améliorer les calculs et les observations astronomiques. Nous pouvons mentionner ici le calendrier musulman et plus précisément la détermination de la période du Ramadan. Ce calendrier s'appuie sur des mois lunaires et nécessite de déterminer le mouvement de la lune.

Cet âge d'or de l'astronomie arabo-musulmane va commencer sous le règne du calife Al-Rashid puis de son fils Al-Mamun. Tous deux s'accordent une grande importance au travail scientifique et culturel dans l'empire. Plusieurs bibliothèques ont été fondées comme celle d'Alexandrie et la Maison de la Sagesse. Aussi, le premier observatoire astronomique permanent du monde a été établi.

En fait, l'ouvrage, *Kitab al-Zij*, de l'astronome arabe Al-Battani a introduit pour la première fois la trigonométrie dans l'étude de la sphère céleste. Ce livre sera traduit en latin au XII<sup>ème</sup> siècle et influencera les grandes figures européennes au XVI<sup>ème</sup> et XVII<sup>ème</sup> siècle.

La plupart des ouvrages de cette période faste, l'âge d'or de l'astronomie islamique, sont traduits en latin, en particulier à Tolède en Espagne où se rencontraient de nombreux savants étrangers de toutes les langues et cultures, même français comme Gerbert d'Aurillac.

Cette ambiance interculturelle a permis un contact entre la langue française et la langue arabe en territoire hispanophone. Ce sera par l'intermédiaire de ces traductions que les savants européens de la fin du Moyen-Âge redécouvriront les théories de Ptolémée et prendront connaissance des avancées faites dans le monde musulman.

### **Noms arabes donnés aux astres**

Beaucoup de ces noms sont issus de transcriptions de l'arabe réalisées au Moyen Âge. Cependant moins du tiers d'entre eux ont pour origine la péninsule arabique, ceux des autres étant grecs, ou moyen-orientaux.

À côté de noms d'astres dont l'origine est directement gréco-latine. Il est possible d'en distinguer un groupe important qui sont transcrits de l'arabe « *C'est des traductions latines de l'Almageste, des Tables alphonsines [...] que sont venus la plupart des noms arabes d'étoiles dont se sont servis les Occidentaux depuis le Moyen Âge*<sup>8</sup> ». Alors, ces

---

<sup>8</sup> Mesnard, H., 1949. *Les noms arabes d'étoiles*, dans « Ciel et terre », Société Belge d'Astronomie, Bruxelles, v°65, p.3.

noms arabes étant eux-mêmes des traductions des noms grecs de l'*Almageste*<sup>9</sup> de Ptolémée.

Citons à titre d'exemple « *Véga* ou *Wéga*, emprunté à l'arabe النسر *al-nasr al-wāqi'* (l'Aigle Fonçant) dont Al-Sûfi explique qu'on la nomme ainsi "en la comparant avec un Aigle qui ferme les ailes pour se laisser tomber"<sup>10</sup> », alors que « *Altair*<sup>11</sup>, emprunté dès la fin du Xème siècle, à l'arabe النسر الطائر *al-nasr al-ta'ir*, (l'Aigle Volant)<sup>12</sup> ». Il a pour sa part les ailes déployées.

Aussi, « *Aldébaran*<sup>13</sup>, nom emprunté à l'arabe الدبران *al-Dabarān* "la suivante"<sup>14</sup> ». Cette nomination renvoie à son position qui suit immédiatement *Al Thuraya*. Elle est la plus brillante parmi les étoiles.

De plus, nous citons « *Sertan* qui est emprunté, dès le XIIème siècle, à l'arabe *Al-Saratān* "Le Crabe"<sup>15</sup> ».

Alors, l'analyse de tous ces mots nous a permis de montrer que les deux tiers des noms d'étoiles sont d'origine arabe : ils sont parvenus en

<sup>9</sup> Transcription de l'expression arabe *Al-Kitāb al-mijisti*, nom sous lequel est connu la *Composition mathématique* de Claude Ptolémée.

<sup>10</sup> LAFFITTE, R., 2006. *Héritage Arabes : Des noms arabes pour les étoiles*, revue et corrigée, Paris, p. 167.

<sup>11</sup> Voir la constellation de l'Aigle.

<sup>12</sup> Marcel Devic, L., *Dictionnaire Étymologique des mots français d'origine orientale*, Imprimerie nationale, Paris, P. 28.

<sup>13</sup> Si nous voulons avoir le lieu d'Aldébaran, nous prenons sa longitude, qui est d'environ 28° 28' du Taureau, et traçant le cercle ou l'azimut, qui passe par 28° 28' du Taureau et par le zénith.

<sup>14</sup> LAFFITTE, R., 2006. *Héritage Arabes : Des noms arabes pour les étoiles*, revue et corrigée, Paris, p.97.

<sup>15</sup> *Ibid*, p. 105.

français notamment par les traductions médiévales des versions arabes de *l'Almageste* de Ptolémée. Des nombreux sont traités d'usage de l'astrolabe ainsi que des instruments astronomiques comme les astrolabes et les globes célestes.

### Trace de l'étymologie arabe

« Un mot français commençant par "al" (c'est l'article défini arabe « le » ou « la » ou « les » ou « l' ») a de fortes chances d'être un mot d'origine arabe ayant transité par l'Espagne...<sup>16</sup> »

Alors, dans la plupart des termes astronomiques, le préfixe *al* est présent, celui-ci indique leur origine arabe : en arabe, "al " correspond en effet aux articles définis « le » ou « la » ou « les » ou « l' ». Nous citons : « *Aldébaran* (« la suivante »), *Al Ancabuth* « de l'arabe العنكبوت », *Al Anz*<sup>17</sup> « la Chèvre » et *Algol* (« le démon »)<sup>18</sup> ». La plupart des noms d'étoiles sont en fait arabes et sont souvent des traductions des descriptions grecques.

Nous n'oublions pas les termes astronomiques d'origine arabe, qui ont gardé l'article arabe dans leur structure morphologique. C'est le cas du mot *azimut*, une partie de l'article arabe "al" est encore présente

---

<sup>16</sup> TREPS, M, 2013. *Les mots voyageurs*, Le Seuil, Paris, p. 42.

<sup>17</sup> L'étoile la plus brillante de la constellation (Le Cocher).

dans *azimut* (à l'origine *as samt*). C'est le "*lam solaire*". Il s'écrit et ne se prononce pas "*as*", sa prononciation est implicite.

Quant au terme "*almicantarat*", ici l'article arabe lunaire est présent clairement. Il s'écrit et se prononce. Ce mot vient de l'arabe "*المقنطرة*". Il a pris le même sens dans la langue d'accueil « *cercle de la voûte céleste, parallèle à l'horizon.*<sup>19</sup> ».

### Étoiles d'Orion

La constellation d'Orion est une des plus belles constellations du ciel. Il est aussi nommé le "Chasseur Orion". Dans le ciel, nous le reconnaissons facilement aux trois étoiles alignées qui représentent sa ceinture. Il s'agit d'*Alnitak*<sup>20</sup>, *Alnilam*<sup>21</sup> et *Mintaka*<sup>22</sup>.

« *Les Arabes ont donné à Orion le nom d'al-jabbār « le Géant » que les traducteurs ont pris dans la tradition syriaque.*<sup>23</sup> ».

Nous mentionnons ici que chez les anciens Arabes, la constellation d'Orion est nommée aussi *الجوزاء* « Elgeuze ».

« *La ceinture d'Orion (dans la mythologie Orion est un chasseur et la constellation semble montrer une ceinture portant un baudrier)*<sup>24</sup> ».

<sup>19</sup> Dictionnaire de Français, Larousse (Page consultée le 21 Marc 2021), [en ligne]

<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/almicantarat/2481>

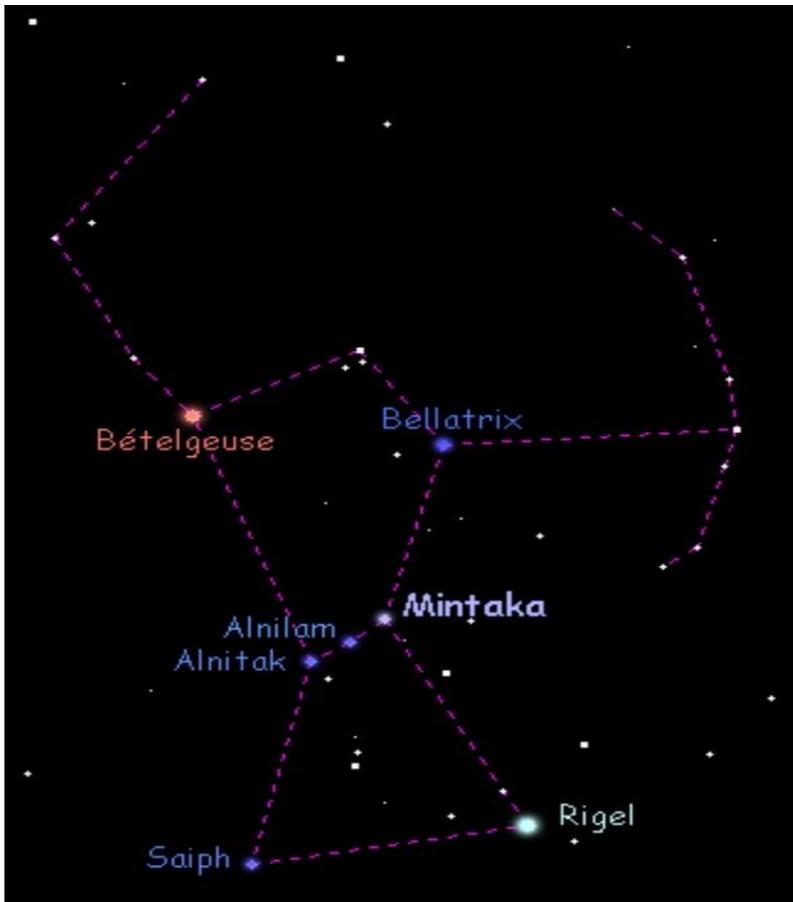
<sup>20</sup> Ce nom vient de *نطاق الجوزاء* « La Ceinture d'Elgeuze ».

<sup>21</sup> Ce nom est emprunté à l'arabe *النظم* « la Série » utilisé chez les Arabes pour désigner un groupe d'étoiles comme *Al Thuraya*.

<sup>22</sup> Emprunté au début du XIXe siècle à l'arabe *منطقة الجوزاء* qui est en français « la Ceinture ou le Baudrier d'Orion ».

<sup>23</sup> LAFFITTE, R., 2006. *Héritage Arabes : Des noms arabes pour les étoiles*, revue et corrigée, Paris, p. 203.

À l'œil nu, la ceinture est composée de trois étoiles (*Alnitak*, *Alnilam* et *Mintaka*) qui sont des étoiles très brillantes, car d'une part, il s'agit de géantes bleues, et d'autre part elles sont (relativement) proches de nous (de l'ordre de mille années-lumière environ quand même).



L'image montre qu'au-dessus de la ceinture, deux étoiles figurent les épaules d'Orion ; à gauche (vue de la Terre), la brillante Bételgeuse,

---

<sup>24</sup><https://fr.quora.com/Combien-d%C3%A9toiles-dans-la-ceinture-doriens>

C'est une supergéante rouge. Quant à l'autre épaule, elle est marquée par l'étoile "Bellatrix".

« *Sous les trois étoiles de la ceinture, nous avons les genoux et les jambes figurées, à gauche, par "Saïph", et à droite, par "Rigel"*<sup>25</sup> ».

Maintenant, nous voulons étudier, parmi les 7 étoiles qui constituent la constellation d'Orion, "Bételgeuse" et "Rigel" en analysant les changements phonologiques que leurs noms subissent ; des lettres ont été confondues, d'autres sont substituées. « *Certains érudits comme Johann Bayer ou Joseph Scaliger n'ont parfois pas hésité à déformer les noms, pour mieux coller à une étymologie erronée qu'ils avaient cru reconstituer*<sup>26</sup> ».

Nous montrerons aussi l'étymologie de chacun d'eux et les caractéristiques générales de ces étoiles. De plus, nous étudierons les changements grammaticaux concernant le genre et le nombre.

| Nom de l'étoile | Origine | Caractéristiques générales | Intégration phonologique | Intégration grammaticale |
|-----------------|---------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
|-----------------|---------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|

<sup>25</sup> <https://fr.quora.com/Combien-d%C3%A9toiles-dans-la-ceinture-dorions>

<sup>26</sup> Sabbagh, O., 2016, *Une histoire de l'astronomie*, Hachette Bnf, Paris, p.56.

|                   |  |   |   |   |
|-------------------|--|---|---|---|
| <b>Bételgeuse</b> | <p>« Nom emprunté au XIIIème siècle, à l'arabe يد الجوزاء yed el-djauzā "la Main d'Elgeuze"<sup>27</sup> ».</p>  | <p>« Nom de l'étoile de première grandeur placée à l'épaule orientale d'Orion<sup>28</sup> »</p> <p>Bételgeuse est légèrement variable , ce qui est prévisible compte tenu de sa taille.</p> <p>« Elle est la 9<sup>e</sup> étoile la plus brillante du ciel. Sa magnitude oscille entre 0,4 et 0,9 sur une période de 2070 jours<sup>29</sup> ».</p> | <p>Le mot a subi une intégration phonologique, Bételgeuse n'est qu'une altération de l'expression arabe يد الجوزاء yed el-djauzā.</p> <p>Alors, il y a une substitution des phonèmes qui n'existent pas en français par des phonèmes plus usuels.</p> <p>« La transcription (d'un b pour un y) est renforcée par une reconstruction étymologique inventée par Scaliger<sup>30</sup> ».</p> <p>Ensuite, il est important de citer que le "el" dans Bételgeuse, renvoie à</p> | <p>Bételgeuse a été utilisée comme un nom féminin. Elle garde le même genre grammatical dans la langue d'accueil. En arabe, "يد" « main » est un nom féminin. De là le mot français a pris son genre grammatical.</p> |
|                   | <p><sup>27</sup> LAFFITTE, R., 2006. <i>Héritage Arabes : Des noms arabes pour les étoiles</i>, p. 204.</p>  | <p>l'article arabe lunaire</p>  |   |   |
|                   | <p><sup>28</sup> Marcel Devic, L., <i>Dictionnaire Étymologique des mots français d'origine orientale</i>, Imprimerie nationale, Paris, P. 67.</p>   | <p>qui se trouve à l'initial</p>  |   |   |
|                   | <p><sup>29</sup> Demeersman, X. [Page consultée le 7 Janvier 2021]. « Quelles sont les étoiles les plus brillantes du ciel ? » dans <i>Sciences</i> [en ligne] <a href="https://www.futura-sciences.com/sciences/questions-reponses/etoile-sont-etoiles-plus-brillantes-ciel-8256/">https://www.futura-sciences.com/sciences/questions-reponses/etoile-sont-etoiles-plus-brillantes-ciel-8256/</a></p> | <p>de الجوزاء. Ceci indique clairement l'étymologie</p>   |   |   |
|                   | <p><sup>30</sup> « L'astronomie en arabe », (Page consultée le 20 Mars 2021) <a href="https://www.skenerji.si/npca2/47b6ca-l%27astronomie-en-arabe#">https://www.skenerji.si/npca2/47b6ca-l%27astronomie-en-arabe#</a></p>   | <p>arabe du mot.</p>  |   |   |

| Nom de l'étoile | Origine | Caractéristiques générales | Intégration phonologique | Intégration grammaticale |
|-----------------|---------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
|-----------------|---------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|

|                     |  |   |   |   |
|---------------------|--|---|---|---|
| <p><b>Rigel</b></p> | <p>Le mot est emprunté à l'arabe "رجل" "<i>rijl</i>" « pied ». « <i>L'expression (رجل الجوزاء Rijl al-Jawzā) « le Pied d'Elgeuze » a été employée dans la représentation ptolémaïque<sup>31</sup></i> ».</p> | <p>C'est une étoile jeune et vigoureuse, double, et très chaude. Elle est la plus brillante de cette constellation qui règne sur le ciel d'hiver. « <i>Étoile de première grandeur dans le pied occidental d'Orion. D'un éclat bleuté<sup>32</sup></i> ».</p> | <p>Le mot a gardé la même prononciation. Les Français ont assimilé les lettres arabes /ر/, /ج/ et /ل/ aux phonèmes français /r/, /ʒ/ et /l/ qui ont des caractéristiques phonétiques proches. Ceci a laissé une forte coïncidence de sons entre les deux langues ; emprunteuse et prêteuse.</p> | <p><i>Rigel</i> a gardé le même genre grammatical. Il est utilisé comme un nom masculin en français comme en arabe. Si nous nous référons à l'image ci-dessus nous remarquons que les Français ont emprunté le signifié avec le signifiant. Le mot avec son concept. « <i>Rigel désigne le pied de la constellation d'Orion<sup>33</sup></i> ».</p> |
|---------------------|--|---|---|---|

<sup>31</sup>LAFFITTE, R., 2006. *Héritage Arabes : Des noms arabes pour les étoiles*, p.204.

<sup>32</sup>Demeersman, X, (Page consultée le 21Janvier 2021). « *Constellation d'Orion* » dans *Sciences*, [en ligne] <https://www.futurasciences.com/sciences/definitions/astronomie-constellation-orion-5082/>.

## Résultats de la recherche

Au cours de cette recherche, nous avons montré l'importance des astres pour une civilisation d'agriculteurs et de marins. Copernic, Galilée et les autres, en occident, se sont à leur tour inspiré des arabes pour conduire cette révolution de l'esprit qu'est l'adoption du mouvement de la Terre. Alors, l'astronomie a toujours eu un impact considérable sur notre vision du monde.

Les arabes sont considérés parmi les premiers qui ont accédé à ce haut niveau dans le domaine astronomique. Ils ont beaucoup appris des grecs anciens, puis ont critiqué certains de leurs acquis, et les ont améliorés. Ceci a poussé les Occidentaux à leur emprunter les termes en même temps que les objets et les concepts, tout particulièrement, les noms d'étoiles avec les catalogues astronomiques.

Ensuite, nous avons démontré que pendant le Moyen Age, la science était arabe et les esprits curieux étaient tournés vers la terre d'Islam pour la découvrir avec tous ses secrets. Ceci signifie qu'une société forte produit une langue forte capable d'exporter aux autres langues des mots nouveaux. Les mots arabes ont sillonné l'Espagne, l'Italie et la France, laissant derrière eux des traces de leur passage que les étymologistes se plaisent à retracer.

Notre recherche donne cette preuve sur la langue arabe qui reflète le progrès et la créativité de la société arabe pendant cette étape historique ce qui n'est, hélas, plus le cas. Regardons l'exemple de la

---

<sup>33</sup>Marcel Devic, L., 1876. *Dictionnaire Étymologique des mots français d'origine orientale*, Imprimerie nationale, Paris, P.193.

langue anglaise qui est, en ce moment, superpuissante par ce que la société qui la parle (les États-Unis) est superpuissante.

Alors, nous avons confirmé pendant cette recherche que la langue est toujours abordée comme un fait social, que ce soit comme langue nationale, langue d'enseignement, langue de religion, langue littéraire, etc. La langue est perçue comme le miroir de la société, dont elle reflète l'état, et tout cela donne à la langue sa coloration particulière.

## Bibliographie

- **COUSIN V**, 2016- Cours de l'histoire de la philosophie morale au dix-huitième siècle, Hachette Bnf, Paris.
- **DJEBBAR A**, 2001- Une histoire de la science arabe : Entretiens avec Jean Rosmorduc, Éditions du Seuil, Paris.
- **DJEBBAR A**, 2005- L'Âge d'or des sciences arabes : exposition présentée à l'institut du Monde Arabe, Actes Sud, Paris, 25, 320 p.
- **LAFFITTE R**, 2006- Héritages arabes – Des noms arabes pour les étoiles. : Geuthner, 2ème éd. revue et corrigée, Paris.
- **MARCEL DEVIC, L** 1876. Dictionnaire étymologique des mots français d'origine orientale, Imprimerie nationale, Paris.
- **Mesnard, H.**, 1949. *Les noms arabes d'étoiles*, dans « Ciel et terre », v°65, Société Belge d'Astronomie, Bruxelles.

- **RAFONI B.** 2003. « *La recherche interculturelle : état des lieux en France* ». Dans *Questions de communication. Interculturalité*, en ligne depuis 2015, p. 13-26.
- **RASHED R** (dir.) et **MORELON R** (dir.), 1997- Histoire des sciences arabes : Astronomie, théorique et appliquée, éditions du Seuil, Paris, 376 p., 3 vol.
- **SABBAGH O**, 2016- Une histoire de l'astronomie, Hachette Bnf, Paris.
- **SAUSSURE F**, 1990- Cours de linguistique générale, Payot, Paris.
- **TREPS M**, 2013- Les Mots voyageurs : Petite histoire du français venu d'ailleurs, Le Seuil, Paris.

### Sitographie

- **DEMEERSMAN X**, (Page consultée le 24 Janvier 2021). Constellation d'Orion, [en ligne] <https://www.futurasciences.com/sciences/definitions/astronomie-constellation-orion-5082/>
- **ESSLINGER O**, (Page consultée le 20 Mai 2021). Astronomie et Astrophysique, Creative commons, [en ligne] <http://www.Astronomes.Com>.
- **FINLEY D**, (Page consultée le 7 Avril 2021). Value of Radio Astronomy, [en ligne] <http://www.nrao.edu/index.php/learn/radioastronomy/radioastronomyvalue>.
- **Turquois, N.**, 2017, (Page consultée le 5 Janvier 2021). Introduction à l'astronomie, Groupes Modem, Mentions Légales, [en ligne] <https://www.nicolas-turquois.fr/wp-content/cache/canyon-bikes-rvtup/introduction-%C3%A0-lastronomie-1f8c52>

- **Dictionnaire de Français, Larousse** (Page consultée le 21 Marc 2021), [en ligne]  
<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/almicantarat/2481>