



Université Abdelmalek Essaadi  
Faculté des Sciences et Techniques de Tanger  
UFR « Doctorat »  
Histoire des Sciences Arabes et des Idées Scientifiques



## Thèse de doctorat

Pour l'obtention du Doctorat National en Sciences et Techniques

Discipline : Histoire des Sciences

Spécialité : Histoire des Sciences Arabes et des Idées Scientifiques

**DES SAVOIRS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES EN AFRIQUE DU NORD DU DÉBUT  
DU XVI<sup>e</sup> SIÈCLE À TRAVERS LE TEXTE DE LA *DESCRIPTION DE L'AFRIQUE*  
D'AL-HASSAN AL-WAZZAN, DIT LÉON L'AFRICAIN.  
Analyse de contenu et interprétation.**

Présentée par Mohamed OUCHEN

soutenue le 04 décembre 2012 à la FSTT devant les membres du jury suivants :

Mme. Oumelbanine ZHIRI,	Professeure à L'Université de Californie, San Diego	Président
Mr. Mustafâ EL GHACHI	Professeur à la FLSH, Tétouan	Rapporteur
Mr. Abdeslam ENNABILI	Professeur à l'Institut INPMAT, USMBA, Fès	Rapporteur
Mr. Mohamed BAKKALI	Professeur à la FST de Tanger	Rapporteur
Mr. Philippe LHERMINIER	Professeur au Centre Cavaillès de l'E. N. S. Paris	Examineur
Mr. Mohamed SARROU	Docteur de l'Hôpital de Larache	Invité
Mr. Mohammed-Saâd ZEMMOURI,	Professeur à la FLSH de Tétouan	Co-Directeur de thèse
Mr. Ahmed AARAB,	Professeur à la FST de Tanger	Co-Directeur de thèse



## DÉDICACES

À mes chers mère et père

Je dédie également cette thèse à ma femme bien aimée, sans son soutien quotidien ce travail n'aurait jamais pu aboutir.

## REMERCIEMENTS

Arrivant au terme de ce travail, je souhaiterais exprimer toute ma reconnaissance et mes remerciements à tous ceux qui m'ont accompagné dans cette aventure.

Mes remerciements s'adressent tout d'abord à Monsieur le Professeur Ahmed AARAB, responsable de l'UFR et Co-Directeur de la thèse, pour m'avoir initié dans le domaine de la recherche en Histoire des Sciences Arabes et des Idées Scientifiques. Je lui sais bon gré de son soutien et de sa patience.

Je tiens à remercier également Monsieur le Professeur Mohammed Saâd ZEMMOURI, Doyen de la faculté des lettres et sciences humaines de Tétouan, d'avoir accepté d'être le Co-Directeur principal de cette recherche. Étant l'un de mes professeurs éminents, je reconnais en lui un inspirateur et un guide. Il a eu l'amabilité de suivre de plus près mes progrès dans ce domaine épineux, qu'il en soit vivement remercié.

Mes remerciements les plus sincères vont au Professeure Oumelbanine ZHIRI, d'avoir accepté de présider l'honorable jury de soutenance de cette thèse. Je voudrais remercier également le Professeur Philippe LHERMINIER, d'avoir pris la peine de lire ce travail et accepté de participer à ce jury. Je remercie de même les Professeurs membres du jury, rapporteurs et examinateurs ; Messieurs les Professeurs Mustafa EL GHACHI, Mohamed BAKKALI, Abdeslam ENNABILI, je vous suis très reconnaissant de l'honneur que vous me faites en acceptant de juger ce travail. Enfin, je voudrais souhaiter ma reconnaissance à Monsieur le Docteur Mohamed SARROU pour avoir accepté notre invitation de faire partie de ce jury de thèse.

## RÉSUMÉ

Cette recherche s'inscrit dans le cadre des travaux dans le champ de l'épistémologie et de l'histoire des sciences arabes médiévales et des idées scientifiques. Elle porte sur l'œuvre principale de Léon l'Africain/al-Hassan al-Wazzan, la *Description d'Afrique*, une œuvre d'un Arabe produite en Europe au XVI<sup>e</sup> siècle. La trame de fond de cette œuvre, faite essentiellement de matière géographique, constitue un terrain propice à l'étalement d'un savoir documentaire tous azimuts, fruit d'une longue expérience de voyage et d'exploration savante. Le texte renferme en effet un témoignage historique de l'état politique et géopolitique d'une région, marqué d'une sorte de décrépitude et renseigne sur la vie sociale, culturelle et scientifique de l'époque. Il renseigne par la même occasion sur la culture et le savoir que renferme la mémoire d'un intellectuel de l'élite marocaine du XVI<sup>e</sup> siècle exilé en Italie.

Un savoir substantiel à portée scientifique et technique est justement à l'œuvre dans le texte de la *Description* par-delà des indications générales sur des aspects de la vie culturelle, naturelle et de la réalité biogéographique de l'Afrique du Nord de l'époque. Ce savoir est aussi bien de nature botanique/géoponique/écologique, zoologique et médico-pharmacologique, que géographique et technique.

Le texte bénéficie depuis un certain temps d'un regain d'intérêt ; cependant cette dimension proprement scientifique de l'œuvre, n'est pas encore dument étudiée. Aborder cet aspect de l'œuvre dans un esprit de relativité scientifique et historique, permettrait de s'arrêter sur la portée des connaissances scientifiques et techniques dans ce *Maghreb Aqça* qui fait partie de l'empire islamique médiéval, dont il constitue un prolongement, et qui a contribué à son projet scientifique global dès le Haut Moyen Âge. À vrai dire, la valeur ajoutée de cette culture berbéro-marocaine, portée à son apogée avec les Lumières andalouses du Xe-XIII<sup>e</sup> siècle, n'est pas encore estimée à sa juste mesure. D'autant plus que le Maghreb, à lui seul, avec sa composante culturelle berbère, constituait le centre d'une dynamique scientifique qui a permis de relier, dans une sorte de continuité à travers la Méditerranée, l'Orient à l'Occident et le Sud au Nord.

Le Maroc plus particulièrement, à travers l'œuvre de Léon l'Africain/al-Hassan al-Wazzan, a joué un rôle important d'intermédiaire dans ces rapports d'influence entre la rive européenne et la rive africaine de la Méditerranée. Dans une zone géographique méditerranéenne clé et un siècle marqué par l'interaction, mais aussi par les ruptures et les dépassements, la *Description* nous fait constater le moment de transition entre un monde islamique en contraction et un monde européen en expansion.

Le texte de la *Description* atteste en effet de cette dynamique d'échange et de transmission des savoirs entre le monde islamique et l'Europe de la Renaissance. Il permet par ailleurs de prendre la mesure de tout ce savoir notamment biologique issu de la tradition scientifique livresque, qui en constitue l'arrière-plan. Par son appropriation, l'élite marocaine de l'époque a pu assurer sa diffusion dans les milieux populaires, dans une sorte d'implémentation pragmatique des savoirs. Nous constatons de la part de l'auteur, à travers le voyage et l'écriture, un rapport global au savoir et aux sources, d'un côté, (Sources maghrébo-andalouses, comme Ibn al-Baytar et orientales comme Jahîz), et, de l'autre côté, un rapport plus concret à la nature et à la réalité matérielle de l'époque, qui sont à l'origine de notes particulièrement édifiantes.

L'ethnoscience est actuellement la discipline qui permet, à travers l'étude pointilleuse et soignée des sources et contextes locaux, d'aboutir à cette réintégration et des sciences régionales, en l'occurrence arabo-islamiques, par rapport à la science humaine universelle, et des savoirs locaux andalou-maroco-berbères par rapport à la science arabo-islamique.

L'étude lexicologique et intertextuelle de l'œuvre permet de circonscrire l'univers conceptuel de l'auteur, à la croisée de plusieurs cultures et plusieurs langues. Ainsi est-il des conceptions scientifiques en matière de botanique et de zoologie ; la *Description* confirme sa parfaite représentation de la tradition arabe classique en la matière et de ses conceptions écologiques, naturalistes et médicales, mais laisse entrevoir une reconstruction, notamment dans le domaine de la géographie et des techniques, basée sur les réalités particulières du Maghreb et de l'Afrique, sur les trouvailles de l'expérience locale, du voyage et du contact culturel, représenté par l'ouverture sur l'Europe. Nous constatons alors à quel point les mots et les concepts, en différentes matières techno-scientifiques, traversent les frontières entre le monde arabo-islamique et l'Europe de la Renaissance et attestent de ce long cheminement de la science à travers les civilisations.

**Mots clefs** : al-Hassan Al-Wazzan, Léon l'Africain, la *Description de l'Afrique*, Maroc, la Science arabe médiévale, XVI<sup>e</sup> siècle, savoirs, techniques, ethnobiologie, botanique, zoologie, pharmacopée.

## ABSTRACT

This research is part of works on the field of epistemology and the history of Arabic medieval science and scientific ideas. It focuses on the main work of Leo Africanus/ al-Hassan al-Wazzan, the *Description of Africa*, a work of an Arab produced in Europe in the 16th century. The backstory of this work made primarily of geographical material constitutes a fertile ground for the spread of a wide-ranging documentary knowledge, result of a long experience of travel and scholarly exploration. The text contains indeed a historical testimony of the political and geopolitical state of a region marked by a kind of decrepitude and provides information on the social, cultural and scientific era life. It provides information at the same time on the culture and the knowledge contained in the memory of an intellectual of the Moroccan elite of the 16th century in exile in Italy.

A substantial scientific and technical knowledge is precisely at work within the *Description's* text, beyond general indications on aspects of cultural, natural and biogeographic reality of North Africa life at the time. This knowledge is evenly a botanical/geoponic/ecological, zoological and medical/pharmacological one as well as a geographic and technical one.

The text has greatly benefited from a renewed interest; however, this actual scientific dimension of the work is not yet duly studied. Approaching this aspect of the work in a spirit of scientific and historical relativity, would give the opportunity to appreciate the original scope of the science in the *Maghreb Aqsa* which is part of the medieval Islamic Empire, of which it is an extension, and which had contributed to its global scientific project since the high middle ages. Actually, the value of this Moroccan-Berber culture, brought to its peak with the Andalusian Lights of the 10th-13th centuries, is not yet rightly estimated. All the more so the Maghreb, with its berber cultural component, was the center of scientific dynamics that allowed to connect, in a sort of continuity across the Mediterranean, East to the West and South to North.

The Morocco more specifically, through the work of Leo Africanus/ al-Hassan al-Wazzan, played an important intermediary role in these influential relationships between the European and African shores of the Mediterranean. In a key Mediterranean geographical area and a century marked by interaction -but by failures and overruns also- the *Description* makes us view the moment of transition between an Islamic world in contraction and an expanding European world.

The text of the *Description* attests indeed to this dynamic exchange and knowledge transfer between the Islamic world and Europe of the Renaissance. It also allows taking the full extent of this biological knowledge from textbook scientific tradition, which constitutes the background. By its appropriation, the Moroccan elite could ensure its dissemination in popular circles, in a kind of pragmatic implementation of knowledge. We see on the one hand a linkage by the author to the traditional knowledge and sources (Maghreb-andalusian sources, as Ibn al-Baytar and Oriental sources such as Jahîz), and , on the other hand, a more concrete involvement in society, nature and the material reality of the time through travel and language.

Ethnoscience is currently the branch of science that allows, through the meticulous and neat study of sources and local contexts, to lead to the recuperation of regional sciences, specifically Islamic Sciences compared to universal Human Science, and to that of the local andalusian-moroccan-berber knowledge compared to Arab-Islamic Science.

Lexicological and intertextual study of the text lets to identify the conceptual universe of the author, at the crossroads of several cultures and several languages. So are the scientific conceptions in terms of Botany and zoology. The *Description* confirms its perfect representation of classic material in Arab tradition and its ecological, natural and medical patterns, but suggests a reconstruction, especially in the field of geography and techniques, based on the realities of the Maghreb and Africa, on the findings of local experience, the travel and cultural contact, represented by the opening on Europe. We see then how the words and concepts, in different science subjects, cross borders between the Arab-Islamic world and Renaissance Europe and attest to this long journey of science through civilizations.

## مُذَخَّصُ البَحْث

هذا البحث هو امتداد لدراسات في مجال نظرية المعرفة وتاريخ العلوم العربية الوسيطة و تاريخ الأفكار العلمية. وهو ينصب على دراسة المؤلف الرئيسي للحسن الوزان/ليون الإفريقي، "وصف إفريقيا"، وهو عمل من تأليف كاتب عربي مغربي عاش في أوروبا في القرن السادس عشر. إن خلفية هذا العمل، المكونة أساساً من مادة جغرافية، كانت أرضية مناسبة لاستعراض معرفة وثائقية في عدة مجالات، كنتاج لتجربة طويلة من السفر والاستطلاع العلمي. النص يعد في الواقع سجلاً تاريخياً لمنطقة جغرافية وحالة سياسية، تميزت بنوع من التهالك، ومصدر معلومات عن العصر من الجوانب الاجتماعية والثقافية وكذا العلمية، وهي ما يهتما في هذا الصدد. كما يوفر المؤلف في الوقت نفسه معلومات عن الثقافة والمعرفة التي استوعبتها ذاكرة رجل من النخبة المثقفة عاش أيضاً خلال فترة من حياته في المنفى في إيطاليا أوائل القرن السادس عشر.

يتضمن هذا العمل خلاصة معرفية ذات طبيعة علمية وتقنية متميزة من خلال معلومات عامة بشأن جوانب ثقافية وطبيعية وجغرافية خاصة بواقع شمال أفريقيا في ذلك الوقت. هذه المعرفة هي مرتبطة على حد سواء بعلوم النبات والحيوان، بالعلوم الطبية والدوائية كما تهم الجغرافية والتقانة.

لقد حصل كتاب "وصف إفريقيا" من جديد على نصيب من الاهتمام في الأونة الأخيرة؛ ولكن هذا البعد العلمي للبحث، لم يحظى حتى الآن بالدراسة والتحقيق على النحو المطلوب. إن معالجة هذا الجانب من العمل بروح من النسبية العلمية والتاريخية، من شأنه أن يجعلنا نقف على نطاق ما يحتويه الكتاب من معارف علمية وتقنية في ذلك الجزء من إمبراطورية العصور الوسطى الإسلامية، أو ما تبقى منها في بداية العصر الحديث آنذاك، ألا وهو المغرب الأقصى، والذي هو امتداد لمشروعها الثقافي والعلمي عموماً في العصور الوسطى المتأخرة. والواقع أن جانب من هذه الثقافة البربرية المغربية التي وصلت إلى ذروتها بين القرن العاشر والقرن الثالث عشر ممثلة في عصر التنوير الأندلسي، لا تزال لم تعطى القيمة التي تستحقها. خاصة وأن المغرب، بمكونه الثقافي العربي والبربري، ما فتأ يشكل مركز حركية تاريخية وثقافية ربطت في نوع من الاستمرارية، داخل مجال جغرافية البحر الأبيض المتوسط، ما بين الشرق والغرب وما بين الجنوب والشمال.

لقد لعب المغرب مرة أخرى، من خلال عمل الحسن الوزان / ليون الإفريقي، دوراً هاماً كوسيط في علاقة التأثير والتأثر بين الضفة الأوروبية للبحر الأبيض المتوسط والساحل الأفريقي. فقد مكنا كتاب "وصف إفريقيا" من أن نرى لحظة الانتقال بين عالم إسلامي يتقلص وعالم أوروبي يزداد توسعاً داخل منطقة متوسطة تميزت تاريخياً بالتفاعل الثقافي وفي غضون فترة زمنية هبات للانتقال للعصر الحديث.

يشهد الكتاب على هذا التبادل الديناميكي ونقل للمعرفة بين العالم الإسلامي وأوروبا خلال عصر النهضة. كما يسمح النص أيضاً بمعرفة مدى تناسب المعارف المتضمنة داخله، وخاصة المعارف البيولوجية منها، مع ما ورد في الموروث العلمي العربي المكتوب حتى تلك الفترة والرصيد المفاهيمي المتداول، الذي يشكل الخلفية المعرفية له. كما نستطيع من خلال النص معرفة مدى استيعاب النخبة المثقفة آنذاك للمعارف ونشرها داخل الأوساط الشعبية، في نوع من إنزال المعرفة إلى أرض الواقع. نلاحظ أن مؤلف الكتاب، من خلال الكتابة والسفر، قد اعتمد من جهة على مصادر مكتوبة (مصادر مغاربية أندلسية، كابن البيطار أو شرقية كالجاحظ)، ومن جهة أخرى، كان تناوله للمعلومات أكثر واقعية وأكثر قرباً للواقع المادي في ذلك الوقت، الشيء الذي يفسر تلك الملاحظات الأصيلة والتقارير القيمة.

إن المقاربة الأنثرو-علمية (ethnoscience) التي اعتمدها، من خلال دراسة دقيقة ومتأنية للمصادر والسياقات المحلية داخل النص وفيما بين نصوص مختلفة، هي كفيلاً بتحقيق إدماج للعلوم الإقليمية، وهي في هذا السياق العلوم العربية الإسلامية الوسيطة، داخل إطار العلم الإنساني العالمي، من جهة، وكفيلاً بإعادة موقعة المعرفة المحلية المغربية البربرية، في مجال العلوم والتقنيات، داخل إطار العلوم العربية والإسلامية عموماً خلال العصر الوسيط.

إن الدراسة المعجمية والتناصية التي قمنا بها تساعد على تحديد المجال المفاهيمي للمؤلف، على مفترق طرق بين عدة ثقافات و لغات. وذلك هو الشأن بالنسبة لمفاهيم علمية في علم النبات وعلم الحيوان، أكدت الدراسة تمثيليتهما لجانب من الموروث المعرفي الوسيطي المتعارف عليه في هذا المجال في توجهاته الطبيعية والطبية المعروفة. غير أن النص يشير إلى وجود نوع من إدراج معارف جديدة، خاصة الجغرافية والتقنية منها، استناداً إلى حقائق محددة متصلة بالمجال البيئي والمحلي للمغرب العربي وأفريقيا؛ وهذا البناء نتاج تجربة السفر والالمام بالثقافة المحلية، وكذلك نتيجة انفتاح الكاتب على العالم الآخر المتمثل في أوروبا. إن دراسة النص مناسبة لمعرفة كيف تمكنت الكلمات والمفاهيم في مختلف المواد التقنية والعلمية من عبور الحدود بين العالم العربي الإسلامي وأوروبا خلال عصر النهضة، شاهدة على رحلة العلم الطويلة على امتداد الحضارات المختلفة.

**كلمات البحث:** حسن الوزان، ليون الإفريقي، وصف إفريقيا، المغرب، العلوم العربية الإسلامية الوسيطة، القرن السادس عشر، عصر النهضة، المعارف، تقانة، الأنثرو-بيولوجيا، علم النبات، علم الحيوان، علم الصيدلة.

## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION GÉNÉRALE .....	14
CHAPITRE I : CONTEXTE BIBLIOGRAPHIQUE .....	20
<b>A. La Description en cours de patrimonialisation.....</b>	<b>22</b>
Représentant d'un savoir diffus .....	23
<b>B. Les premières lectures et les traductions arabes .....</b>	<b>24</b>
Représentant d'une tradition .....	29
<b>C. L'école Pouillon et le début des éditions critiques.....</b>	<b>29</b>
La double culture.....	32
CHAPITRE II : PRÉALABLES THÉORIQUES .....	38
<b>A. Géographie et récit de voyage .....</b>	<b>39</b>
1. Entre géographie mathématique et géographie descriptive .....	42
2. Le savoir géographique au sujet de l'Afrique et le saut épistémologique .....	45
<b>B. Histoire générale et Histoire des sciences.....</b>	<b>47</b>
1. Les périodes historiques de référence .....	47
2. Histoire des sciences .....	49
3. Le circuit de la science et des savoirs au XVIe siècle.....	50
<b>C. Ethnoscience et la science au pluriel.....</b>	<b>54</b>
1. Le contenu ethnographique.....	55
2. Le concept de « savoir ».....	56
3. Méthode de terrain/méthode linguistique .....	58
CHAPITRE III : SOURCES ET DÉMARCHE DE L'AUTEUR .....	59
<b>A. Les sources de l'auteur.....</b>	<b>59</b>
1. Sources gréco-latines .....	61
2. Sources maroco-andalouses .....	62
3. Sources arabes orientales .....	64
<b>B. La démarche de l'auteur.....</b>	<b>67</b>
1. La description.....	68

a)	La mesure et la quantification .....	69
b)	La fiche signalétique .....	69
2.	Les procédés d'objectivation .....	71
a)	Démarche expérientielle.....	73
b)	Comparatisme .....	77
3.	Rhétorique négative .....	78
CHAPITRE IV : MATÉRIEL ET MÉTHODE .....		80
<b>A.</b>	<b>Le livre et l'auteur .....</b>	<b>82</b>
1.	Le livre étudié .....	82
a)	Les éditions et traductions.....	83
2.	L'auteur du livre : .....	85
a)	Sa vie.....	85
b)	Ses autres livres.....	87
<b>B.</b>	<b>Méthodologie de travail .....</b>	<b>89</b>
	Procédure de travail.....	90
a)	Étape de préanalyse:.....	90
(1)	Choix du texte/ Lecture dite flottante, ou ouverte : .....	90
(2)	Formulation des hypothèses .....	90
b)	Étape d'analyse : .....	91
(1)	Préparation des extraits et notes brutes par des regroupements en fonction des thèmes clés.....	91
c)	Étape d'exploitation du matériel et des corpus textuels :.....	92
d)	Étape d'intégration et d'interprétation : .....	93
CHAPITRE V : DES SAVOIRS TECHNIQUES ET DES FAITS MATÉRIELS DE CIVILISATION .....		95
<b>A.</b>	<b>Héritage d'Ibn Khaldoun .....</b>	<b>95</b>
1.	Concept de civilisation.....	97
a)	Ethnicité : .....	99
b)	Langues et inscriptions.....	100
2.	Déclin .....	101
a)	Enseignement .....	101
b)	Livres et manuscrits : la culture de l'écrit : .....	103

3.	Classification des sciences .....	105
a)	Savoir savant/savoir populaire : .....	108
b)	Sciences et pseudosciences : alchimie et cabale .....	109
(1)	Alchimie .....	109
(2)	La cabale .....	111
<b>B.</b>	<b>Métiers, arts et techniques .....</b>	<b>114</b>
1.	Métiers.....	115
a)	Le <i>Mohtasib</i> : une fonction clé .....	115
2.	Arts : .....	116
a)	Architecture.....	116
(1)	Les toilettes et fontaines publiques : .....	118
(2)	Les bains .....	119
b)	Horticulture : signe de civilisation et de déclin.....	120
3.	Techniques .....	122
a)	Couvoirs artificiels .....	123
b)	Nilomètre.....	124
c)	Miroirs ardents .....	124
d)	“Téléphérique” marocain .....	126
e)	<i>Noria</i> .....	127
<b>C.</b>	<b>Maladies en Afrique du Nord.....</b>	<b>128</b>
	Institutions médicales.....	130
(1)	Hôpitaux (Maristans) .....	131
(2)	Drogueries et droguistes .....	131
<b>D.</b>	<b>Discussion générale.....</b>	<b>133</b>

CHAPITRE VI : DES NOTES ETHNOBIOLOGIQUES ET ETHNOPHARMACOLOGIQUES À TRAVERS LE LEXIQUE BOTANIQUE ET ZOOLOGIQUE.....	135
<b>A. Introduction .....</b>	<b>135</b>
<b>B. Matériel et Méthode .....</b>	<b>137</b>
<b>C. Terroirs, cultures et savoirs agronomiques et zoologiques.....</b>	<b>140</b>
1. Matériel et méthode.....	140
2. Géoponique : une tradition savante andalouse.....	141

a)	Tradition andalouse.....	141
b)	Plantes vivrières et cultures.....	143
(1)	Les cultures de base.....	145
(2)	Cultures utilitaires.....	149
(3)	Plantes endémiques.....	151
(4)	Arbres et plantes sauvages.....	152
c)	Agriculture et cultures utilitaires.....	157
(1)	La canne à sucre.....	158
(2)	Le cannabis.....	159
(3)	L'olivier.....	160
(4)	La banane.....	162
(5)	Le terfez.....	165
3.	Ressources animales et connaissances zoologiques.....	170
a)	Faune du Maroc : zoologie agricole et animaux traditionnels.....	170
(1)	Animaux domestiques :.....	171
(2)	Animaux liés à la chasse et pêche :.....	172
(3)	Animaux "traditionnels" :.....	173
b)	Animaux sauvages : Faune exotique.....	174
4.	Terroir et conceptions écologiques et médicales locales.....	177
a)	Calendrier agraire, Terroir et modes d'alimentation.....	177
(1)	Tradition berbère.....	178
(a)	Le calendrier agraire.....	178
(b)	Le cycle des récoltes.....	183
(2)	Agriculture et produits de terroir.....	184
(a)	Notion de terroir.....	184
(b)	Les produits terroir.....	185
(c)	Les régimes alimentaires.....	186
b)	Conceptions écologiques générales.....	191
(1)	Biodiversité.....	191
(2)	Bioclimat.....	192
(3)	Lacs et forêts.....	193
(4)	Sources et cours d'eau.....	194
c)	Notes médicinales et pharmacologiques.....	197

(1)	Agents pathogènes .....	198
(2)	Notions d'hygiène.....	201
(3)	Médication et pratiques populaires .....	203
(a)	Soins à base végétale .....	203
(b)	Soins à base animale .....	204
<b>D.</b>	<b>Discussion générale.....</b>	<b>205</b>
<b>E.</b>	<b>Élaborations phytonymiques et zonymiques arabo-berbères et translittérations latines .....</b>	<b>212</b>
1.	Matériel et méthode.....	212
2.	Notes ethno-botaniques.....	212
a)	Une connaissance en construction sur les plantes de l'Afrique.....	213
b)	Notes phytonymiques et morphologiques.....	213
(1)	L'euphorbe.....	214
(2)	La poix .....	215
(3)	Astraganthe .....	217
(4)	Taserghint ( <i>Corrigiola telephiifolia</i> ).....	219
(5)	Addad (chardon à glu, <i>Atractylis gummifera</i> ).....	220
(6)	Surnag .....	221
(7)	Noix de Kola.....	222
3.	Notes éthno-zoologiques.....	229
a)	Animaux de diverses espèces :.....	230
b)	Rapport Homme/Animal et la tradition arabe.....	231
c)	Considérations taxonomiques .....	235
(1)	Cheval .....	235
(2)	Dromadaires.....	235
(3)	Moutons .....	236
d)	Considérations éthologiques .....	238
(1)	Les hyènes et les singes babouins.....	238
(2)	Lions .....	239
e)	Considérations zonymiques (mots arabes).....	240
(1)	Spares (poisson).....	240
(2)	« laccia » .....	241

(3)	El Lamt (Oryx algazelle, tao ou dammah).....	241
(4)	Nesr et Bezi (vautours et autours) .....	243
(5)	dabuh (Hyène) .....	243
f)	Descriptions zoologiques : analyse comparative .....	245
(1)	L'éléphant.....	245
(2)	Girafe .....	246
(3)	Panthère .....	247
(4)	Hyène .....	247
(5)	Civette.....	249
(6)	Singe .....	250
(7)	Cachalot .....	251
(8)	Hippopotame.....	252
(9)	Crocodile.....	253
(10)	Dragon/ varan .....	255
(11)	Uromastix .....	257
(12)	Caméléon .....	258
(13)	Autruche .....	260
(14)	Bœuf marin .....	261
<b>F.</b>	<b>Discussion générale.....</b>	<b>262</b>
	CONCLUSION.....	268
	BIBLIOGRAPHIE .....	272

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

L'œuvre qui nous occupe dans ce travail fait partie de la masse des écrits et manuscrits arabes médiévaux de cette partie occidentale du monde arabo-islamique que représente le Maghreb, encore objets de recherches académiques d'obédiences historiques et scientifiques diverses.

Il s'agit de l'œuvre principale du Marocain Mohammed al-Hassan al-Wazzan (mort en 1550-54), alias Léon l'Africain, le nom sous lequel il est célébré en Europe, la *Description de l'Afrique et des choses notables qui s'y trouvent*. Cette œuvre, composée de 09 livres, a été traduite et publiée, à titre posthume, pour la première fois en 1550, en langue italienne sur la base d'un manuscrit arabe perdu, puis en d'autres langues par la suite, y compris deux retraductions arabes de la dernière version française.

Comme beaucoup de ces manuscrits et auteurs anonymes ou inconnus redécouverts, grâce à des trouvailles récentes, Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan et la *Description* ont cette qualité d'être encore susceptibles de se prêter à l'étude originale et inédite, et, de par cet aspect, l'œuvre comporte encore des zones d'ombre et comporte un nombre non négligeable de problématiques et de controverses à éclairer, se prêtant à des lectures nouvelles et à des interprétations inédites.

La *Description de l'Afrique* est une œuvre géographique en cours d'intégration dans le patrimoine culturel et scientifique arabe du Maghreb et de l'Afrique du Nord. C'est une sorte de traité de géographie ou de ce qui est communément appelé au XVI<sup>e</sup> siècle une « cosmographie »<sup>1</sup>. Mais par un certain nombre de ses aspects, le texte peut être apparenté

---

<sup>1</sup> Le manuscrit original en langue italienne, retrouvé en 1931 et déclaré en 1933, est longuement étudié par l'orientaliste italienne Angela Codazzi ; d'un volume de 957 pages, il portait justement le titre de *Libro Della*

au genre des écrits de voyage qui ont principalement pour thématiques générales, en plus de la géographie, l'histoire et l'ethnographie. Toutefois une culture foisonnante relative aux techniques et aux sciences de la nature et du vivant transparait de la *Description*, avec, pour singularité, l'expression d'une conscience des enjeux culturels et civilisationnels de l'époque. Un état général d'un nombre de savoirs est dressé, étant donné que les écrits issus des voyages sont généralement caractérisés par la diversité et la variété thématique.

Nous nous proposons par suite d'essayer, à travers cette masse de savoirs, de tirer au clair un certain nombre de ces problématiques qui se rapportent aux éventuelles continuités ou ruptures de l'œuvre par rapport à la tradition arabe et l'histoire des sciences et techniques des pays d'islam.

La recherche vise ainsi à montrer la singularité du texte de l'auteur et sa pertinence dans le cadre historique et géographique qui l'ont vu naître, par rapport à la problématique de l'histoire des idées scientifiques arabes médiévales. Le XVI<sup>e</sup> siècle a dû voir se mettre en phase la science de L'Europe de la Renaissance montante et la science du monde musulman en perte de vitesse. La spécificité maghrébine ou maroco-berbero-andalouse réside essentiellement en cela qu'elle a contribué à prolonger la durée du phénomène scientifique arabo-islamique, mais aussi paradoxalement contribué à son dépassement, ayant permis un transfert plus direct et plus efficace des savoirs et sciences arabes vers la sphère européenne. C'est du moins cette hypothèse que nous chercherons à vérifier de manière concrète et académique dans ce travail. L'état des connaissances traduit dans la *Description* et le mode avec lequel ces savoirs sont traduits permettent de constater cette richesse, et ce fusionnement culturel de l'entreprise scientifique humaine. Les traces d'une tradition scientifique islamique s'y font sentir aussi bien que l'impression de l'impact grandissant de la culture européenne latine de l'époque qui essaie de renouer à travers les travaux des Arabes avec l'héritage grec et antique en général dont elle n'a pas pu tirer profit auparavant sans l'intervention arabe. C'est ainsi que l'on peut se poser la question de

---

*Cosmographia e Geographia de Africa*, daté de « Rome, le 10 mars 1526 », se trouvant actuellement à la Bibliothèque nationale centrale de Rome sous le numéro Ms 953, 464v.

Hartog (2009) : « Comment ce que [Léon l'Africain] a appris a retenti sur ce qu'il savait ? [et] Comment ce qu'il savait a informé ce qu'il a appris ? »<sup>2</sup>. Autrement dit, comment la *Description* a dû participer à la Renaissance et comment elle a dû aussi en être inspirée ?

La *Description* est une sorte de tableau bien contrasté d'une époque et le témoignage vivant d'un auteur marocain juriste, voyageur, diplomate et érudit, qui n'est pas encore bien intégré à la culture et la tradition dont il est originaire. Notre but est par conséquent de participer à ce projet international d'écdotique du texte de la *Description* et à l'illustration de son auteur, texte et auteur qui ont soulevé bien des polémiques scientifiques, relevant de l'histoire d'un certain nombre de disciplines scientifiques, de l'épistémologie et de l'ethnologie, des sciences et techniques. D'où un parti pris ethnoscientifique dans notre démarche d'étude de l'œuvre, visant à souligner la relativité de nombre d'approches actuelles en histoire des sciences arabo-islamiques classiques.

Les savoirs techniques et les notes ethnobiologiques (notamment botaniques et zoologiques), médicales ou médicinales sur lesquelles nous avons travaillé, émaillent les différents livres de ce document géographique. Nous procéderons donc à un relevé de toutes les traces et indices de cette connaissance scientifique et technique, à l'œuvre dans le texte. Nous essayerons d'y trouver les marques de la culture arabe qui en est certainement l'origine et nous chercherons à tracer les lignes d'interconnexion entre les deux cultures desquelles relève la *Description*, une culture d'origine arabo-islamique et une culture d'accueil européenne.

Notre recherche procédera d'abord à situer le document dans la masse bibliographique des écrits qui l'ont abordé dans un cadre académique et notamment ceux qui se sont donnés pour mission d'établir scientifiquement le texte. Cette étape est importante, vu le manque d'information, la fraîcheur et l'originalité des travaux qui ont contribué à la recherche dans ce domaine. C'est le premier chapitre de ce travail.

---

<sup>2</sup> HARTOG, François, « Note liminaire », in Pouillon et alli, *Léon l'Africain*, Éditions KARTHALA et IISMM, Paris, 2009, p.11.

Un préalable théorique, comme second chapitre, nous a paru nécessaire pour évoquer les principales écoles théoriques et concepts, pouvant aider à éclairer notre problématique : nous pensons principalement aux dernières percées ou avancées dans le domaine de l'histoire des sciences ; à ce niveau et de manière connexe nous évoquerons l'intérêt de l'ethnoscience, comme approche moderne pour le traitement de la question, combien polémique, de la contribution de la science arabe à la science humaine globale. Dans le même cadre, nous passerons en revue quelques concepts liés à la géographie en tant que discipline principale à laquelle appartient le texte, et le rôle des écrits ou récits de voyage dans la promotion de cette science, toutes différences gardées entre les deux champs.

Le troisième chapitre nous permettra de faire un tour d'horizon sur les sources de l'auteur, tout en essayant de fixer les grandes lignes de la démarche de l'auteur dans la conception de son texte. Nous présenterons, au quatrième chapitre, un aperçu des données bio- et bibliographiques concernant l'auteur et le texte ; nous y présenterons par ailleurs la méthodologie suivie dans la réalisation de ce travail.

Le texte de la *Description* met en place un méta-discours sur la vie intellectuelle et matérielle de l'époque, et apporte un éclairage, aux allures épistémiques, sur la physionomie de la science avec un grand « S » et l'état de civilisation. C'est ce qui nous invite à parler explicitement, au cinquième chapitre, d'abord des savoirs populaires par rapport à un savoir savant, de la nature des idées et des disciplines scientifiques par rapport au niveau culturel et au profil ethnique de la population ; et parler ensuite des connaissances techniques, de leur statut et de leur niveau d'avancement inégal d'une région à l'autre.

Notre travail cherchera donc à établir l'état général des savoirs et faits matériels de civilisation que laisse entrevoir le texte de la *Description*, dans le cadre général de la civilisation arabo-islamique et des cultures qui s'y rapportent, berbère et maghrébo-andalouse. Il sera questions des principaux courants d'idées, des arts et métiers, de l'architecture et de l'art médical.

Nous analyserons ensuite, dans notre deuxième partie principale, au sixième chapitre, les notes botaniques et zoologiques, disséminées à travers le texte, et notamment celles contenues dans le livre IX. Notre but sera à ce niveau de s'arrêter, à travers le substrat linguistique arabe, sur les conceptions naturalistes propres à la culture scientifique arabe classique en la matière, mais de souligner aussi les zones d'intersections et les points de partage entre la science savante et le savoir populaire. Nous chercherons à mettre le doigt bien évidemment sur les éléments qui ont révélé une sorte d'assimilation de la part de la science occidentale naissante de ce savoir, non pas au niveau géographique, ce qui est certain, mais au niveau biologique aussi, à travers les emprunts remarquables dans la littérature naturaliste européenne de l'époque et celle des siècles ultérieures.

Fruit de plusieurs années de voyages et d'explorations dans différentes régions de l'Afrique du XVI<sup>e</sup> siècle, et d'une aventure interculturelle, voire transculturelle, et plurilinguistique particulière (l'auteur ayant vécu en Europe, pensé et écrit en arabe et en italien, sans que la langue et la culture berbères soient absentes), la *Description* est « d'une très grande richesse documentaire »<sup>3</sup>. Il serait donc loisible d'un point de vue méthodologique, de procéder pour la lecture de la *Description de l'Afrique*, et en vue de contourner l'aspect documentaire et référentiel du texte, à un dépouillement lexicologique et à une analyse philologique en quête, le cas échéant, de l'évolution, à travers les mots, des concepts scientifiques, se référant principalement à la tradition arabe en la matière. Notre démarche consistera à relever les extraits les plus significatifs des conceptions scientifiques, les étudier à la lumière des données historiques et textuelles, pour en dégager les interprétations du degré d'avancement, de continuité ou discontinuité au niveau de la connaissance scientifique. Une approche ethnoscientifique et intertextuelle constitue le fil directeur au niveau de la méthodologique adoptée dans ce travail.

---

<sup>3</sup> ZHIRI, Oumelbanine, *L'Afrique au miroir de l'Europe : fortunes de Jean Léon l'Africain à la Renaissance*, Genève : Droz, 1991, p. 49.

Nous mettrons ainsi à contribution tous les écrits et études en mesure d'éclairer le texte et d'étayer nos hypothèses, dans le cadre de lectures pluridisciplinaires, appliquées notamment sur cet aspect documentaire de la *Description* qui a trait au monde du vivant en général, à la biologie, ou bien aux dites « connaissances écologiques traditionnelles », et à la technique.

## **CHAPITRE I : CONTEXTE BIBLIOGRAPHIQUE**<sup>4</sup>

Nous tenterons dans ce chapitre de passer en revue les principales contributions à l'étude de l'auteur et de l'œuvre, sujet de notre recherche, dans une sorte de tour d'horizon de ce qui serait des « leonafrikanologies »<sup>5</sup>, néologisme que Rauchenberger utilise pour parler de cette littérature qui a marqué le regain d'intérêt pour l'auteur et l'œuvre. Nous profitons de ce regain d'intérêt pour Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan et son œuvre, ce qui ne manquerait pas de mettre beaucoup d'eau dans notre moulin.

Il serait toutefois illusoire de rendre compte de toutes les publications, en arabe et surtout en langue étrangères, qui ont cité ou fait allusion dans le contexte de leur propos, divers et variés (histoire politique ou économique, géographie historique de la région de l'Afrique du Nord, anthropologie, archéologie, sciences, littérature, etc.), à l'auteur de notre texte ou à son *magnum opus*, la *Description de l'Afrique*.

Le nombre de publications, aussi bien chez les Anciens que chez les Modernes, qui ont fait référence de manière ponctuelle, sans y être spécifiquement consacrées, est assez grand pour être rapportées dans le cadre de ce travail, dont la dimension doit par ailleurs être limitée. Encore faut-il signaler le caractère fragmentaire, voire éclaté, des références à Léon l'Africain/al-Hassan al-Wazzan et à son œuvre principale, chose qui n'est guère étrangère à la fortune et la trajectoire propre à l'œuvre dans sa réception.

---

<sup>4</sup> Ce chapitre a fait l'objet d'un article publié dans la Revue de la Faculté des Lettres, n° 17 : M. Ouchen, Pr. M. S. Zemmouri, Pr. A. Aarab, « *Descrittione dell'Africa* de Léon l'Africain, *Regain d'intérêt pour une œuvre marocaine du XVI<sup>e</sup> siècle* ».

<sup>5</sup> Rauchenberger dit reprendre le néologisme à Giorgio Levi Della Vida, "Review, Trickster Travels. In Search of Leo Africanus, a Sixteenth-Century Muslim between World by Natalie Zemon Davis", *Studia Islamica*, No. 102/103 (2006), p. 247

Tenons-nous donc à nous imposer une limite méthodologique. Nous retiendrons à ce sujet principalement les éditions critiques les plus connues mondialement à ce jour <sup>6</sup> et articles les plus représentatifs de ce projet international pour l'établissement critique de l'œuvre de Léon/ al-Hassan; ce qui a principalement pour but de faire avancer la connaissance à ce sujet.

Entretenant cette lecture-revue de littérature sur le sujet, notre but est double : nous cherchons d'un côté à faire le point sur l'état de la question, en essayant d'éclairer un certain nombre d'idées en les confrontant ; mais nous essayerons par ailleurs de situer notre problématique, qui a trait à l'histoire des idées et des sciences arabes classiques, dans le cadre de cette littérature.

Cet intérêt ne daterait pas d'aujourd'hui. Son premier éditeur en Italie de la Renaissance, en 1550 et grâce à qui l'œuvre a pu voir le jour, est le premier à pressentir l'intérêt de l'œuvre, à tel point que celle-ci allait escamoter l'auteur ; Ramusio a dû être particulièrement sensible à « la connaissance africaine de l'auteur et à ses qualités de géographe », estimant dans l'œuvre « le résultat de l'expérience » et le « travail de toute une vie » <sup>7</sup>. D'autres auteurs classiques européens porteront de l'intérêt à cet auteur et s'exprimeront en des termes élogieux sur le texte.

Mais le regain d'intérêt dans la période moderne est encore plus significatif à notre sens de l'importance accordée à l'œuvre comme faisant partie du patrimoine arabe, malgré les conditions très particulières de sa genèse et de sa fortune européennes. Un long parcours

---

<sup>6</sup> Nous faisons allusion ici principalement aux spécialistes incontestés de la question de Léon l'Africain, tous à peu près d'origines européenne ou américaine, si l'on excepte Zhiri, qui est d'origine marocaine mais qui écrit en langue française ou anglaise, et qui avec Hajji ou Hajoui, sont les seuls à s'être consacré à cet auteur parmi les auteurs arabophones. Je cite l'orientaliste français Massignon, l'allemand Rauchenberger, l'Américaine Nathalie Zemon Davis, la finlandaise Pekka Masonen qui a vivement participé au débat sur Léon l'Africain, et le français Pouillon.

<sup>7</sup> Voir l'article de ZHIRI, Oumelbanine, « Jean Léon l'Africain : une œuvre et son lieu » in *Nouvelle Revue du Seizième siècle*, 1989, n° 7, pp.53-62. Elle y traitera de la problématique de l'interconnexion entre la vie de Léon, ses données biographiques (et notamment le label « Africain » qui va coller à son nom par la suite) et l'œuvre en tant que telle, du point de vue de Léon lui-même mais surtout du point de vue de ses premiers lecteurs, éditeurs et traducteurs. Rauchenberger (1999) et Zemon (2007), sans oublier Masonen (2001), chacun fera de son côté des tentatives de reconstruction biographiques de Léon l'Africain.

aboutira à une sorte de réappropriation, ou plutôt à « une lente réintégration de Léon dans sa culture d'origine »<sup>8</sup>

### **A. La Description en cours de patrimonialisation**

C'est une œuvre du patrimoine marocain ou, pour emprunter l'expression d'Alain Roussillon, elle serait en cours de « patrimonialisation »<sup>9</sup> ; étant plus connue en Europe comme une œuvre européenne, accomplie vraisemblablement à la demande du pape Léon X ou souscrivant à ses vœux, elle fait partie actuellement du patrimoine arabo-islamique qui la revendique. Elle est désormais revisitée afin de prendre la mesure de la contribution scientifique de son auteur, en tant que savant arabo-musulman, et non point uniquement en tant qu'auteur européen, à des champs de connaissances aussi variés relevant des sciences et des humanités.

Il faut dire que cette opération de « patrimonialisation » dure presque un siècle et semble continuer encore, depuis les premiers travaux de Massignon, le dernier des orientalistes français (1883-1962), en passant par el-Hajoui, Hajji et Epaulard, et arrivant jusqu'à des spécialistes contemporains de la trompe de Zhiri, Rauchenberger, Zemon Davis, Masonen<sup>10</sup>, ou de manière encore plus médiatique, Christel de Rouvray, directrice du site internet dédié à Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan sur la toile<sup>11</sup>.

Ces derniers ont ouvert l'ère de l'établissement critique scientifique de l'œuvre de Léon/ al-Hassan, après des siècles de reprises et d'emprunts dans la culture européenne, qui y a trouvé tout le savoir dont elle a besoin sur l'Afrique.

---

<sup>8</sup>ZHIRI, Oumelbanine, *Les Sillages de Jean Léon l'Africain, du XVI<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle*, 1995, Casablanca : Wallada, p.44

<sup>9</sup> Alain Roussillon fait une interprétation de la lecture « réformiste » de Léon l'Africain chez el-Hajoui, auteur marocain qui a écrit en 1935 un livre sur Léon l'Africain. Voir ROUSSILLON, Alain, « une lecture réformiste de *Leo Africanus* : patrimonialisation d'un renégat », in Pouillon et alli., *Léon l'Africain*, KARTHALA Éditions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009, p.333.

<sup>10</sup> Ces chercheurs, et bien d'autres, ont été réunis par les soins de l'anthropologue et historien français François Pouillon dans un projet de livre, qui a vu le jour en 2009, issu lui-même d'un Congrès international organisé en France en 2003 en l'honneur de Léon l'Africain. Cet ouvrage est actuellement une des principales et rares références réellement académiques sur Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan.

<sup>11</sup> À l'adresse : <http://www.leoaffricanus.com/index.html>

## Représentant d'un savoir diffus

Ramusio, le maître d'œuvre du recueil *Navigazioni e Viaggi* dans lequel sera inséré le texte de la *Description* pour la première fois<sup>12</sup>, parmi d'autres textes, mais qui aura une place de choix, ouvre la porte à un long parcours de rééditions et de traductions en diverses langues européennes et autres, dont celle en arabe (en deux versions) sera la dernière ou presque<sup>13</sup>.

Le texte de Léon/ al-Hassan entrera ainsi dans un processus de diffusion de son contenu pendant des siècles durant lesquelles ce contenu sera cité, mis à contribution, pris en exemple, accrédité, discrédité voire parfois simplement plagiée<sup>14</sup>, par de nombreux auteurs, à tel point que le texte rappelle à peine son origine. Ce contenu a subi une « dissémination » selon l'expression de Zhiri dans une culture tellement anonyme « qu'on n'a plus besoin de s'autoriser de son nom [Léon] pour reprendre ses renseignements [qui] sont devenus un lieu commun »<sup>15</sup>.

Cette dissémination est-elle l'apanage du seul texte de Léon/ al-Hassan ou est-elle un phénomène plus général à l'époque de la fin du Moyen Age européen et début des temps modernes ? Les historiens des sciences s'accordent pour faire de cette époque un point crucial pour un début d'une dynamique d'intégration définitive de la science arabe dans la culture européenne, qui sera à l'origine de la Renaissance de cette partie du Monde.

---

<sup>12</sup> RAMUSIO, Giovanni Battista, *Della descrizione dell'Africa et delle cose notabili che iui sono, per Giovan Lioni Africano*, Venice, 1550.

<sup>13</sup> Celle de Hajji et el-Akhdar et celle de 'abd er-Rahman Hamida.

<sup>14</sup> Le livre de Luis Mármol Carvajal, *Descripción General de Africa*, dont la similitude d'avec celui de Léon est frappante, est considéré par beaucoup de chercheurs comme une reproduction plagiée du texte de la *Description*. Sur la part exacte de cette reprise, voir notamment à ce niveau Zhiri (1991, 165 sqq. ; 1995, 38), mais aussi, cherchant à l'atténuer, l'article de MEDIANO, Fernando Rodriguez, « Luis del Marmol, lecteur de Léon », in Pouillon et alli., *Léon l'Africain*, KARTHALA Éditions, Collection Terres et gens d'Islam, Paris, 2009, pp. 239-268.

<sup>15</sup> ZHIRI, Oumelbanine, 1995, Op.cit, p.38-39.

Aujourd'hui reconnu à part entière comme al-Hassan Al-Wazzan az-Ziyyati al Fassi de son nom arabe, Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan représente un personnage singulier en raison de son double positionnement national ou géographique (Maroc/Italie), culturel et peut-être même scientifique (arabo-berbéro-islamique/latino-occidental), des deux côtés de la Méditerranée, à un temps clé de l'histoire, à savoir la fin du moyen âge et le début de la Renaissance.

### **B. Les premières lectures et les traductions arabes**

Une œuvre née et utilisée en Europe des siècles durant ne va être réellement réintégrée à sa culture d'origine qu'à l'aube du XX<sup>e</sup> siècle, c'est-à-dire quatre siècles plus tard. L'hypothèse de son arabité a dû être alors examinée avec plus de précision et de soin, dans des études plus académiques. On peut dire que le travail académique qui marque la fin de ce courant de syncrétisme et d'emprunts est celui de Massignon<sup>16</sup>.

Louis Massignon, aidé par sa connaissance de la langue et du monde arabes est l'un des premiers au début du XX<sup>e</sup> siècle à s'être proposé d'en faire un objet d'étude scientifique, dans le cadre d'un mémoire de troisième cycle (DES) en 1902.

C'est lui qui a formulé l'hypothèse des notes arabes qui seraient à l'origine de la *Description de l'Afrique* écrite en un italien moyen par Léon/ al-Hassan lui-même qui visait par son texte principalement le lecteur occidental. Massignon a pu constater à ce sujet : c'est l'œuvre d'un Arabe en Europe ; l'esprit y est arabe et le style est européen, dirait-il<sup>17</sup>.

L'ouvrage de Massignon, complètement dédié à Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan, en tant qu'étude, est d'une importance telle qu'il sera « utilisé comme une encyclopédie du Maroc du XVI<sup>e</sup> siècle, comme un lexique du Maroc et de Léon l'Africain », mais non

---

<sup>16</sup> MASSIGNON, Louis, *Le Maroc dans les premières années du XVI<sup>e</sup> siècle, tableau géographique d'après Léon l'Africain*, Alger, Jourdan, 1906 ; la réédition de la BNRM, Rabat, 2006.

<sup>17</sup>Id., pp. 43 sqq.

loin de l'air du « colonialisme » de l'époque, selon D. Norman<sup>18</sup>. Ce caractère encyclopédique en fait un texte qui ne se lit que partiellement et de manière sélective. Massignon ne s'est pas trompé en s'intéressant dans la *Description* « au Maroc tangible et mesurable » selon les mots de Dietrich Rauchenberger, qui souligne qu'il y a, dans la *Description*, de la matière « qui reste encore à exploiter »<sup>19</sup>.

La nouvelle approche envers la *Description* est donc due à l'orientalisme du début du XXe siècle ; et, comme pour beaucoup de productions arabes originales et de manuscrits arabes dans tous les domaines de la connaissance, ce courant, avec toutes les réserves que l'on peut émettre à son égard, a pu lever le voile sur cette œuvre et entamer son processus de réintégration à la culture d'origine.

Zhiri atteste que « les progrès de l'orientalisme en Europe jouent un rôle décisif » dans cette opération parce que « eux seuls vont permettre aux lecteurs des nouvelles éditions de la *Description* de pleinement situer son auteur dans la lignée de ses grands prédécesseurs arabes, géographes, voyageurs et historiens. ». Elle ajoute que « la connaissance de l'œuvre de Léon par les auteurs arabes va aider à mieux l'évaluer et la comprendre. Ainsi, une nouvelle vie s'ouvre à la *Description* »<sup>20</sup>. Ces propos résumeraient parfaitement les postulats de notre problématique dans le cours de ce travail, qui s'occupe du patrimoine scientifique arabe médiéval.

En évoquant l' « aspect profondément arabe »<sup>21</sup> de l'œuvre de Léon/ al-Hassan, Massignon renvoie à la tradition arabe et à sa spécificité. Ce qui ne manquerait pas de soulever la question, sujet de débats, sur la réelle contribution de la science et de la culture arabo-musulmane à la science universelle et les clichés et préjugés qui s'y sont mêlés.

---

<sup>18</sup> NORMAN, Daniel, « Le Maroc dans les premières années du XVIe siècle, tableau géographique d'après Louis Massignon », in Pouillon et alli., *Léon l'Africain*, KARTHALA Éditions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009, p. 290.

<sup>19</sup> RAUCHENBERGER, Dietrich, « Le manuscrit de 1526 et les cérémonies de mariage à Fès » in *Léon l'Africain*, KARTHALA Éditions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009, p. 164.

<sup>20</sup> ZHIRI, Oumelbanine, 1995, Op.cit., p.44.

<sup>21</sup> MASSIGNON, op.cit., p. 44.

C'est ce qui explique ce retour, dans le cadre de l'histoire des sciences et techniques, aux anciens manuscrits, et les nouvelles approches représentées par des écoles comme celles de Rashed et Sezgin et de bien d'autres. Ceux-ci ont voulu prendre la relève de l'orientalisme et des lectures arabes réformistes du début et milieu du XX<sup>e</sup> siècle et se charger d'une étude plus objective de cet héritage de l'intérieur et non de l'extérieur de la culture arabe et islamique, dans un esprit scientifique plus dégagé des idéologies de toute sorte et plus proche des textes.

La plupart des premiers lecteurs et chercheurs arabes sur Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan en ont pris connaissance à partir des travaux de Massignon.

Les quelques tentatives tardives de lectures arabes de la *Description de l'Afrique*, au XX<sup>e</sup> siècle, ont été confrontées à une pénurie d'information sur son sujet. En effet, un certain nombre d'études en langue arabe sur la vie de Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan et sur ses productions, s'étalant sur les années 30-80 du XX<sup>e</sup> siècle, ne cachent pas ce manque d'informations. Pour suppléer à ce manque de données, les auteurs de ces écrits (essentiellement des articles publiés dans des revues) renvoient à l'histoire et se réfugient derrière un ton teinté de fierté nostalgique. Nous avons choisi de ne pas en faire un exposé ici ; soulignons seulement que les écrits en arabe consacrés à Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan sont pour leur majorité, à quelques exceptions près, des articles de revues et ont par conséquent pour caractéristique d'être incomplets ou pour le moins sommaires.

Mais deux auteurs arabes clés émergent de cette masse d'écrivains comme faisant partie d'une première école des auteurs arabes qui se sont consacré de manière exceptionnelle à Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan : il s'agit d'el-Hajoui et Hajji.

Ce dernier figure parmi les premiers intellectuels arabes qui se sont intéressés à Léon/ al-Hassan en tant que personnalité marocaine<sup>22</sup>. Il avait publié un article en arabe en 1934 dans la revue *Al Maghrib* où il répondait aux thèses de Massignon.<sup>23</sup>

Un autre écrivain de la famille de Hajji, Mohamed Hajji est bien celui qui a traduit, en collaboration avec un autre écrivain marocain, la *Description de l'Afrique* en 1983<sup>24</sup> à partir de la traduction française d'Épaulard. Mais le géographe arabe syrien 'abd er-Rahman Hamida a pressenti le besoin d'une traduction arabe presque en même temps, et l'a accompli peu de temps avant les deux auteurs marocains<sup>25</sup>.

Ce besoin de voir traduire la *Description* en arabe est exprimé bien avant par l'Égyptien 'Aṭā Allāh Al-Jamal, en 1975. Celui-ci a souligné, dans un article<sup>26</sup>, le paradoxe de la situation de Léon/ al-Hassan dont l'œuvre, tout en étant d'origine arabe, a suscité de l'intérêt essentiellement dans le monde occidental. Al-Jamal était obligé de se référer à la traduction anglaise de J. Pory, malgré ses nombreuses erreurs, et à sa réédition corrigée de 1896 par R. Brown, et appelait vivement à l'urgence d'une traduction arabe de la *Description de l'Afrique*, appel auquel allait répondre les traducteurs arabes.

Hamida situe l'année 1883 comme la première occasion où Léon/ al-Hassan va être « hélas très tardivement » cité « dans les milieux scientifiques arabes », dans un discours de Casiri dans le *Majma' Ilmi Charqi* du Liban. Il rapporte d'autres noms arabes ayant écrit sur Léon l'africain/ al-Hassan al-Wazzan des articles en arabe dans les années 60 et 70 et même une thèse sur la géographie du Soudan d'après le texte de Léon l'Africain/ al-

---

<sup>22</sup> Voir un site web multilingue entièrement dédié à Léon l'Africain, [http://www.leoaffricanus.com/bibliography/bibliography\\_books3.html](http://www.leoaffricanus.com/bibliography/bibliography_books3.html) et le site <http://www.said-hajji.com/fr/external.html>, conçu à la mémoire de Saïd Hajji (1912-1942), fondateur de la presse arabe marocaine et de la revue *Al-Maghrib* par son neveu Abderraouf Hajji, qui lui dédie son livre *Saïd Hajji, naissance de la presse nationale marocaine, 2003-2007*, Quebecor World Lebonfon, Laval (PQ), Canada.

<sup>23</sup> HAJJI, Saïd, (« al-Hassan Ben Mohamed al-Wazzan (901-956 h/1495-1548 J-C), une singulière personnalité marocaine ignorée dans les milieux marocains »), in revue *Al-Maghrib* du 21 décembre 1934, in *Saïd Hajji, naissance de la presse nationale marocaine*, pp. 387-398.

(Cf. <http://www.said-hajji.com/ar/p387-398.pdf>)

<sup>24</sup> HAJJI, Mohamed et AKHDAR, Mohamed, *Wasf Ifrikiya* (Description de l'Afrique), Beyrouth, Dâr al-gharb al-islâmî, 1983 (2<sup>e</sup> édition), la première était en 1980.

<sup>25</sup> HAMIDA, 'abd er-Rahman, *Wasf Ifrikiya*, (Description de l'Afrique), 1979 ; réédition du Caire, 2005.

<sup>26</sup> 'AṭĀ ALLĀH AL-JAMAL, Shawqi « al-Hassan ben mohamed al-Wazzane wa intajuhu al fikri wa al muathirat allati taathara biha » (al-Hassan ben mohamed al-Wazzane, sa pensée et ce qui la influencé), Revue al Manahil, n° 2, MCAC, Rabat, 1975. pp. 236, 258.

Hassan al-Wazzan, soutenue en 1978. Mais Hamida, parle d'el-Hajoui, comme étant le premier après Casiri à avoir écrit sur notre auteur.<sup>27</sup>

El-Hajoui figure parmi les précurseurs de cette manière traditionaliste ou « réformiste » d'aborder cet objet d'étude, dans un livre entier.<sup>28</sup>

Ce livre, qui vient combler un vide dans les études sur Léon/ al-Hassan, mérite d'être étudié, surtout pour illustrer cette tendance nostalgique regrettant un âge d'or de la langue, de la culture et de la science arabo-musulmane ; il trahit une vision de l'histoire et une représentation du savoir, dignes d'intérêt, à mi-chemin entre l'objectivité scientifique et la mythification.

El-Hajoui n'est tout de même pas le seul à rendre hommage à Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan pour sa singulière trajectoire et à l'ensemble des savants des « pays de l'islam », pour leur rôle indéniable dans l'histoire de l'humanité. D'autres auteurs font l'éloge de Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan, parmi les écrivains modernes. Rubio, partant d'un autre point vue mais en des termes proches de ceux des deux auteurs arabes précédents, El Hajoui ou Hajji, dans la présentation de sa traduction de la *Description* à l'espagnol (1999)<sup>29</sup> décrit notre auteur en des termes élogieux. C'est, écrit-il, « comme le symbole d'une étape de coexistence, et comme l'archétype d'une identité hétérogène : par la forme sereine de vivre ses différentes attaches, de naviguer sans haine entre les pays divers, les religions et les langues, ainsi que par sa volonté de servir de trait d'union entre le nord et le sud de la Méditerranée, d'être un "traducteur" dans le sens le plus complet du terme c'est-à-dire : un transmetteur de connaissances »<sup>30</sup>.

---

<sup>27</sup> Abd er-Rahman Hamida, *Wasf Ifrikiya*, (Description de l'Afrique), 1979, p.12-13.

<sup>28</sup> EL HAJOUÏ, Mohamed Mehdi, *Hayat al-Wazzane al-Fassi wa Athâruhu* (La vie d'al-Wazzane al-Fassi et son œuvre), al Mathba'a al Iqtiçadia, Rabat, 1935.

<sup>29</sup> Luciano Rubio, *Descripción de África y de las cosas notables que en ella se encuentran: año 1550*, Venecia, MDL Leo (Africanus), Hijos de Muley-Rubio (HMR), 1999.

<sup>30</sup> «... y como arquetipo de identidad heterogénea : por la forma serena de vivir sus diferentes vínculos, de navegar sin odio entre los distintos países, religiones y lenguas, así como por su voluntad de servir de lazo de unión entre el norte y el sur del Mediterráneo, de ser un "traductor" en el sentido más completo del término, es decir: un transmisor de conocimientos ...»

### **Représentant d'une tradition**

Les lectures et même les traductions arabes sont en fait symptomatiques d'une tendance dans le rapport à la tradition, où les approches n'arrivent pas à se constituer qu'en une sorte de contre-réaction vis-à-vis de la pratique et pensée européennes en la matière, et notamment l'orientalisme, entaché de colonialisme. Le manque d'information explique aussi la présence de ces généralités biographiques sur l'auteur ou ce genre d'exploitation superficielle et éclectique de la matière du texte.

Il faudrait noter à ce propos qu'après ces tentatives en matière d'études sur Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan et ces traductions du milieu du XXe siècle, et les années 70, et après une longue absence, le retour heureux dans les trois dernières décennies de la recherche à ce sujet, par des chercheurs appartenant à la culture arabo-musulmane, dans le domaine de l'histoire des sciences, a contribué à faire avancer l'établissement critique du texte. Mais cela ne peut cacher le fait que l'essentiel des travaux dans ce domaine, comme pour l'étude de la plupart des manuscrits arabes classiques, est mené de l'extérieur du monde arabe, en différentes langues étrangères, comme le souligne bel et bien Abattouy (2007)<sup>31</sup>.

### **C. L'école Pouillon et le début des éditions critiques.**

Le livre qui représente actuellement le point de repère dans la littérature sur Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan est sans conteste celui de Pouillon et alli. Beaucoup de lectures critiques, bien plus académiques, sont à l'œuvre dans ce recueil des actes d'un colloque. Le livre<sup>32</sup>, qui réunit les principaux spécialistes de Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan et met en œuvre leur érudition, adopte, en croisant les sources, une perspective qui « a consisté à prendre pour objet non plus Léon/ al-Hassan et la *Description*, mais les lectures qui en ont été faites », quitte à renoncer à la recherche d'une identité parfaite,

---

<sup>31</sup> ABATTOUY, Mohamed, *L'histoire des sciences arabes classiques, Bibliographie sélective critique*. (Introduction). Fondation Roi Abdulaziz, Casablanca, 2007, p. 7.

<sup>32</sup> POUILLON, François, et alli, *Léon l'Africain*, KARTHALA Éditions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009.

unique et définitive pour l'auteur et à une « forme absolue » du texte<sup>33</sup>. C'est ce qui équivaut à travailler sur une reconstruction ouverte du contenu. C'est du moins la logique qui préside à l'élaboration de ce projet international d'étude de Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan et de l'établissement critique de son texte. Le manuscrit, à l'origine de la première édition italienne de Ramusio, découvert en 1931<sup>34</sup>, a servi d'outil pour démystifier de nombreux aspects obscurs dans la *Description de l'Afrique*.

Zhiri, la seule Marocaine qui fait partie de ce groupe de chercheurs, adopte la même attitude et y reprend les thèses soutenues dans ses deux remarquables livres<sup>35</sup>. Zhiri, comme représentante de cette dernière école, est devenue ainsi une spécialiste de Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan par le nombre de productions consacrées à son sujet. Le premier livre en date consacré à la *Description* et à son auteur est indiscutablement le plus important dans l'orientation que vont prendre les études sur Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan par la suite. Cet ouvrage, intitulé *L'Afrique au miroir de l'Europe : fortunes de Jean Léon l'Africain à la Renaissance*<sup>36</sup>, permet d'appréhender de manière savante le statut épistémique de la connaissance issue de la *Description* (plus proche de l'expérimentation que de la compilation), par rapport à sa réception européenne ancienne. Il révèle un certain nombre de traits importants de l'œuvre : son caractère de source historique et géographique inédite (en onomastique berbéro-arabe, notamment), son apport scientifique comme fond documentaire inestimable en politique, sociologie et en économie, en sciences et techniques.

Zhiri s'est fait une mission de démontrer l'influence positive de Léon/ al-Hassan sur l'Europe dans son autre livre ; dans *Les Sillages de Jean Léon l'Africain, du XVI<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle*<sup>37</sup>, livre entièrement dédié à déceler cette influence indiscutable et originale de Léon/

---

<sup>33</sup> POUILLON, François, "Traduttore, Traditore", Op. Cit. p. 19.

<sup>34</sup> Étudié sommairement par Godazzi, en 1933, il est actuellement conservé à la Biblioteca Nazionale de Rome. Voir ZHIRI, Oumelbanine, « Il compositore » ou l'autobiographie éclatée de Jean-Léon l'Africain », in *Débats philosophiques, Le voyage des théories*, édition Le Fenec, 2000, p. 67.

<sup>35</sup> Voir aussi son livre *L'Afrique au miroir de l'Europe : fortunes de Jean Léon l'Africain à la Renaissance*, Genève : Droz, 1991, en plus de celui, aussi déjà cité, *Les Sillages de Jean Léon l'Africain, du XVI<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle*, Casablanca : Wallada, 1995.

<sup>36</sup> En 246 pages.

<sup>37</sup> En 231 pages.

al-Hassan sur divers écrivains européens, durant plus de cinq siècles, Zhiri s'est beaucoup entretenue des auteurs occidentaux anciens comme Bodin, La Mothe, Le Vayer, Chénier ou Walckenaer qui ont mis à contribution le texte de Léon/ al-Hassan. Cet aspect est toutefois secondaire pour nous, à ce stade de notre propos.

Dans son étude rigoureuse des emprunts et des reprises au texte de Léon/ al-Hassan, Zhiri se charge aussi de montrer, d'un point de vue géographique, comment ce dernier a changé la vision qu'avaient les Européens de l'Afrique du Nord, et de l'Afrique noire, en établissant l'historicité de cette région une fois pour toute. En effet l'Afrique n'allait plus être pour la conscience européenne cet espace mythique où sévissent les animaux sauvages et la chaleur du désert interminable et où toute vie humaine est condamnée à l'extinction. Après des siècles durant lesquelles les descriptions et récits d'Homère, d'Hérodote, ou encore de Plin et de Ptolémée, les deux auxquels Léon/ al-Hassan fait référence dans la *Description*, véhiculent une image de l'Afrique de l'intérieur marquée par la prédominance du fantastique et le merveilleux, et par des représentations bestiales et monstrueuses de la terre et des peuples<sup>38</sup>, la *Description de l'Afrique* vient faire entrer le continent dans l'ère de la connaissance scientifique.

Ayant établi son identité comme une personnalité arabe marocaine à part entière, des tentatives de reconstitution scientifique de la biographie et d'établissement critique du texte original ont commencé à prendre corps dans une approche scientifique grâce à ce groupe de chercheurs. Cependant Zhiri, comme beaucoup de ses collègues, pense que la tentative de reconstituer sa biographie exacte et de statuer sur son identité -(arabe (marocaine) ou européenne (italienne) ? musulmane ou chrétienne ?)- n'est pas aussi importante que l'étude de son œuvre ; « cette fois, l'œuvre passe avant l'homme car, à

---

Consacrés à Léon l'Africain/Hassan al-Wazzan, ces deux livres ont valu à Zhiri la remarque élogieuse d'un autre spécialiste de notre auteur, à savoir l'allemand Dietrich Rauchenberger, parlant de ce dernier livre comme étant « l'ouvrage scientifique le plus complet et le plus actuel » (« Jean Léon l'Africain/Hassan Al-Wazzan, un manuscrit et des données complétant la partie italienne de sa biographie » in *L'Occident musulman et l'Occident chrétien au Moyen âge* (colloque), Publications de la Fac des Lettres, Rabat, 1995.)

<sup>38</sup> Voir aussi RAUCHENBERGER, Dietrich, *Johannes Leo der Afrikaner: Seine Beschreibung des Raumes zwischen Nil und Niger nach dem Urtext* (Jean-Léon l'Africain: Sa description de l'espace entre le Nil et le Niger d'après le texte original ), Otto Harrassowitz Verlag, 1999, pp. 228-229.

l'origine de tout, il y a ce livre »<sup>39</sup>. La vie de l'auteur, comme son origine, est à situer « uniquement dans son œuvre », écrit Zhiri<sup>40</sup>. Œuvre qui comporte encore des aspects de connaissances non exploités. Nous pensons à ce savoir, autre que géographique, qui a inspiré des voyageurs comme de Léry, des naturalistes comme, Gesner ou Cuvier<sup>41</sup>, ou un botaniste comme Duret<sup>42</sup>, ou des orientalistes comme Massignon, Krachkovski, Mieli ou Leclerc.

Du point de vue philosophique et géographique, le livre de Pouillon montre clairement la continuité qu'inscrit la *Description* dans le cours de la tradition écrite savante arabe. Léon/ al-Hassan devrait être lu comme continuateur de l'école d'Ibn Khaldoun ; Zhiri met à cet égard en valeur l'esprit scientifique de Léon/ al-Hassan, en vrai disciple d'Ibn Khaldoun<sup>43</sup> ou d'Al-Ghazali, visible dans ce sens aigu de l'observation et ce rationalisme éprouvé. Cet esprit semble être à notre sens tributaire du degré de civilisation du *Maghreb Aqça* musulman encore au XVI<sup>e</sup> siècle et du niveau intellectuel et culturel de ses écrivains, encore sous la houlette des Lumières du Moyen Âge islamique. Dans son exil en Italie, et en cherchant à faire une œuvre d'érudition destinée à exhiber ses compétences à ses hôtes, en concevant la *Description de l'Afrique* et les autres ouvrages qu'il a écrits ou projeté d'écrire, Léon/ al-Hassan a « voulu recréer en partie la culture dont il parle et sur laquelle il s'appuie autant que sa mémoire le lui permet, et de ses seules forces reconstituer une civilisation ».<sup>44</sup>

## La double culture

Consciente de la double identité culturelle de Léon/ al-Hassan et de l'apport original de son travail, Zhiri situe cet apport dans l'influence que son œuvre a exercée sur l'évolution

---

<sup>39</sup> POUILLON, François, « traduttore, traditore », in *Léon l'Africain*, Op. Cit, p.14.

<sup>40</sup> ZHIRI, Oumelbanine, 1991, Op. cit, p. 49.

<sup>41</sup> CUVIER, Frédéric, *Dictionnaire des sciences naturels*, F. G. Levrault, 1818.

<sup>42</sup> ZHIRI, Oumelbanine, 1991, Op. Cit., pp. 106 et 107

Voir aussi ZHIRI, Oumelbanine, *les Sillages*, Op.Cit. p.99

<sup>43</sup> ZHIRI, Oumelbanine, "Lecteur d'Ibn Khaldûn. Le drame de la décadence", in Pouillon et alli., *Léon l'Africain*, Op. Cit, pp. 211-236.

<sup>44</sup> ZHIRI, Oumelbanine, « Il compositore », Op. Cit., p.79.

de la connaissance européenne qui connaîtra alors un tournant. En fait elle invite à voir dans le travail de Léon/ al-Hassan, l'héritage d'une civilisation à laquelle il appartient et non plus la situation exceptionnelle d'un homme hors du commun, ayant marqué une civilisation autre que la sienne. Ainsi Léon/ al-Hassan est important pour prendre la mesure du niveau des connaissances atteint par la civilisation dont il provenait et non plus seulement pour évaluer l'usage qu'ont fait les Européens de ces connaissances. Zhiri laisse entrevoir cette perspective en invitant à des approches nouvelles :

« Mais aucun d'entre eux [les Occidentaux] n'est allé jusqu'à envisager la culture dont il [Léon] est issu et pour laquelle il donnait des clés destinées à mieux le comprendre. Le fait qu'il était arabe et qu'il avait passé la plus grande partie de sa vie au Maghreb n'a été pris en considération que dans la mesure où l'on estimait que son éducation et ses voyages africains lui ont permis de mieux connaître l'objet de son texte. Aucun auteur n'a paru soupçonner que la Description de l'Afrique était la part visible d'un continent de savoir encore inaccessible aux Européens. Léon a, dès le début de sa fortune, été considéré comme un découvreur, à peine différent des intrépides voyageurs portugais qui allaient visiter les terres lointaines et en rapporter d'étonnantes descriptions »<sup>45</sup>

Son rapport à la tradition géographique idrissienne est aussi confirmé dans sa manière d'approcher la description des « pays des Noirs »<sup>46</sup>. Du point de vue naturaliste, l'importance de cet aspect de l'œuvre est bien soulignée à travers la mise en évidence d'un ensemble d'emprunts et de reprises d'auteurs du XVI<sup>e</sup> siècle faits au texte de la *Description*.

Une anecdote parabolique, rapportée dans la *Description*, permet de retrouver un autre rapport, cette fois zoologique, avec la tradition arabe classique, et notamment Jahîz. Il s'agit de l'histoire de cet oiseau amphibie qui a la double aptitude de voler et de respirer sous l'eau ; pour échapper aux impositions du roi des oiseaux, il va entrer dans l'eau et

---

<sup>45</sup> ZHIRI, Oumelbanine, 1995, Op. Cit, p.171.

<sup>46</sup> FAUVELLE-AYMAR, François-Xavier et HIRSCH, Bertrand, « Le "pays des Noirs" selon Léon l'Africain, Géographie mentale et logiques cartographiques », in Pouillon et alli, *Léon l'Africain*, KARTHALA Éditions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009.

vivre avec les poissons, et quand le temps vient pour payer les impôts au roi des poissons, il sort de l'eau et va rejoindre les oiseaux. Jahîz rapporte une anecdote pareille au sujet des autruches. On verra que le parallélisme va nous ouvrir des voies d'interprétation intéressantes.

La démarche de Zhiri, comme celle de Rauchenberger un autre spécialiste de la même école, est d'autant plus intéressante qu'elle invite à ouvrir de nouvelles perspectives et nous introduit dans l'ère scientifique de l'étude que mérite la *Description de l'Afrique*.

Une des lectures les plus polémiques dans la ligne de l'école Zhiri et Rauchenberger est adoptée par Zémon Davis ; celle-ci a tendance à considérer l'anecdote de l'oiseau comme une représentation de la vraie personnalité de Léon/ al-Hassan. Elle méjuge beaucoup ainsi de la personnalité de Léon/ al-Hassan, auquel elle attribue des défauts de duplicité et de dissimulation, en parlant de son double positionnement, entre la chrétienté et l'islam. L'auteure américaine a en fait consacré un livre à Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan<sup>47</sup>, comme une sorte de reconstitution biographique intégrale. Le texte est d'une qualité scientifique et documentaire indéniable. Cette auteure a le mérite toutefois de resituer Léon/ al-Hassan dans le cadre de sa culture d'origine, et met en œuvre pour cela tous les moyens documentaires et tout son savoir de la culture et la science arabe classique.

L'illustration de la polémique que soulève Zemon est les réponses qu'elle reçoit de Rauchenberger à propos des différents noms dont elle fait usage pour désigner l'auteur de la *Description*. Elle procède de telle sorte qu'elle attribue à Léon/ al-Hassan plus d'un nom au cours de son livre clé sur notre auteur ; elle change de nom en passant d'une phase de sa vie à l'autre ; il est d'abord appelé al-Hasan al-Wazzan, ensuite Yuhanna al-Asad, puis Leo Africanus comme pour illustrer ce changement de personnage et de rôle dans la vie d'une personne double, qui joue le jeu de la dissimulation (« *Taqia* »). Rauchenberger qui dédie un article à ce livre, met un peu plus de proportion dans les qualificatifs utilisée par Zemon pour désigner notre auteur. Contestant l'appellatif exclusif de « Yuhanna » et le ton parfois

---

<sup>47</sup>ZEMON DAVIS, Natalie, *Trickster Travels a Sixteenth-Century Muslim between Worlds*, Hill and Wang, 2006.

dépréciatif de Zemon, il préfère rétorquer et rappeler les « nombreuses identités » que Léon/ al-Hassan se donne de lui-même : « *al-Hassan al-Wazzan* »[« comme membre de la tribu des Beni Wazzan, groupe Zenata, proche des Beni Wattas » et non pas comme signifiant « le peseur »], « *Joan Leone Affricano* », ou « *Granatino* » (le Grenadin) [c'est-à-dire l'Andalou]. Il a encore signé un document du nom latin de « *Joannes Leo servus medecis* » - on sait en outre que, en 1518, on appelait le prisonnier « *Hassan Faqih* »<sup>48</sup>.

Rauchenberger est vraiment l'auteur qui se fait une mission d'estimer Léon/ al-Hassan et sa production à sa juste mesure. Le manuscrit original de la *Description*, à l'origine de la première édition italienne de Ramusio, découvert en 1931, lui a servi d'outil pour démystifier de nombreux aspects obscurs dans la *Description de l'Afrique*.

Son livre en langue allemande, dont nous avons consulté quelques parties, nous est resté inaccessible pour des problèmes de traduction. Toutefois nous avons pu exploiter les tables et les images et certains passages de ce document inestimable notamment sur la contribution de Léon/ al-Hassan à la connaissance des « Terres des Noirs », ce à quoi le livre est destiné. Rauchenberger procède d'abord lui aussi à des reconstitutions biographiques et entame l'édition critique partielle du texte sur la base du manuscrit original de la *Description*.

Dans un article sur une « scène de mariage à Fès »<sup>49</sup> dans la *Description*, Rauchenberger montre justement le décalage et les différentes « discordances » constatées entre la version imprimée de la première édition italienne de Ramusio et le manuscrit en italien écrit de la main de Léon/ al-Hassan lui-même ou de la main d'un copiste (probablement le moine maronite libanais, Elie le Maronite) sous sa dictée, avec des erreurs de vocalisation des mots.

L'auteur fait une synthèse des détails concernant les erreurs constatées dans les noms et les toponymes entre les deux versions, travail que Massignon a dû lui aussi commencer

---

<sup>48</sup> RAUCHENBERGER, Dietrich, « Trickster Travels. In Search of Leo Africanus, a Sixteenth-Century Muslim between World by Natalie Zemon Davis, Review by: Dietrich Rauchenberger », in *Studia Islamica*, No. 102/103 (2006), p. 248.

<sup>49</sup> Voir RAUCHENBERGER, Dietrich, « Le manuscrit de 1526 et les cérémonies de mariage à Fès » in Pouillon et alli., *Léon l'Africain*, KARTHALA Éditions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009, pp. 147-184.

dans son livre déjà cité. Rauchenberger constate aussi comment « d'une traduction à l'autre », s'opèrent des « glissements progressifs et perte de sens »<sup>50</sup>, et donne comme exemple la description de Léon/ al-Hassan des cérémonies, traditions et usages des mariages de Fès du livre III (pp. 209-212). Des passages entiers, dans cette partie sur les mariages fassis, étant mal traduits, Rauchenberger procède, à titre indicatif, à une nouvelle retraduction directement du manuscrit de 1526. Ce travail préparerait certainement le terrain à l'établissement critique du manuscrit dans le futur, ce à quoi Zemon fait allusion dans son livre sur Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan.<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup> Id., p.154.

<sup>51</sup> ZEMON DAVIS, Natalie, Op. cit, p. 313.

Exemples de correspondances entre le texte de la *Descrittione* et le manuscrit original de 1526 d'après Rauchenberger.

Manuscrit de 1526	folio	Édition de 1550	page	Discussion <sup>1</sup>
1. Dancola (Dongola)	5v	Duccala	2r	Massignon <sup>2</sup>
2. Gana	376r	Cano	77v	<sup>3</sup>
3. adoravano (passé)	377r	riveriscono (présent)	77v	<sup>4</sup>
4. Abubacr	377v	Abuacr	77v	<sup>5</sup>
5. incogniti [paesi]	378r	cogniti	77v	
6. pietre preziose	381r	Piastre <sup>6</sup>	78v	
7. 50 et 300 (livres d'or)	381r	1300 (livres d'or) <sup>7</sup>	78v	
8. orzo (orge)	383v	riso (riz)	78v	
9. reppizzati di tavolotte d'oro <sup>8</sup>	390r	d'oro	80r	
10. Gaogao	390v	Gaoga	80r	Palmer 1929 <sup>9</sup>
11. Hideb ('Aidhab)	392v	Zibid	80v	Garcin 1972 <sup>10</sup>
12. Africa	401v	Asia	82v	
13. 1000 ducati	446v	100 camelli	95v	

*Notes du tableau*

- Épaulard n'a apporté des corrections sur la base du manuscrit que dans trois cas (n° 2, 5 et 13 correspondant à DA, 461, 463 et 558).
- Louis Massignon s'interroge : s'agit-il de la ville sur le Nil (Dongola) ou de la région du Maroc (Dukkâla) ? (L. Massignon, *Le Maroc dans les premières années du XVI<sup>e</sup> siècle. Tableau géographique d'après Léon l'Africain*, Alger, Jourdan, 1906, p. 25).
- S'agit-il du royaume à l'ouest du Niger (Gana) ou de la ville haoussa (Cano) ?
- Le manuscrit fait référence à la religion existant au Sahel avant l'Islam. Ramusio transpose au XVI<sup>e</sup> siècle cette description d'une culture païenne.
- Abubacr est le nom que Jean-Léon donne trois fois à l'Iskia Mohammed. Ramusio ne le reproduit qu'une seule fois, en le déformant.
- Ce n'est qu'à partir du début du XVI<sup>e</sup> siècle que le mot piastre est attesté en Espagne avec le sens de monnaie : terme que choisit Épaulard dans sa traduction (DA, 468).
- Les explorateurs européens du XIX<sup>e</sup> siècle furent déçus de ne pas trouver de bloc [d'or] de 1300 livres à Tombouctou, ni de vaisselle en or massif au Bornou.  
« Couvert de plaquettes d'or ».
- D. Rauchenberger, *Johannes Leo...*, op. cit., p. 186 sq.
- Jean-Claude Garcin, « Jean-Léon l'Africain et 'Aydhab », *Annales Islamologiques*, vol. 11, Le Caire, 1972, p. 208.

***Cosmographia*, f° 165v**

« ... fanno l*j* Patt*j* de la Dote & l*j* **Present*j***  
che fa El Marito a la Moliera ... »

[ils font les pactes de la dot & les cadeaux  
que le mari fait à la femme]

***Descrittione* éd. de 1550, f° 41r**

« ... fanno i patti & le conditione delle  
doti, essendovi **presente** il marito & la  
moglie ... »

[ils font les pactes et les conditions des  
dots, le mari et la femme étant présents]

## **CHAPITRE II : PRÉALABLES THÉORIQUES**

Le XVI<sup>e</sup> siècle, dans lequel se situe notre texte, est particulièrement intéressant de point de vue historique et de l'histoire des sciences particulièrement. Cette période met à jour la complexe interaction et étroite liaison entre le savoir issu des travaux des Arabes et celui de l'Europe.

L'arrière fond géographique et viatique (voyages) ajoute plus de pertinence à cette perspective ; le savoir issu des voyages étant, d'un point de vue épistémologique, « polysystème », c'est-à-dire interculturel, intertextuel, à la limite de la littérature et de la géographie, marqué par la diversité thématique.

Nous essayerons dans ce chapitre d'étudier le rôle de la connaissance géographique dans la *Description* et sa place par rapport au genre du récit de voyage. Nous définirons le rôle des ethnosciences dans la relativisation de la place de la science universelle par rapport à la pertinence des savoirs dits locaux. Nous soulignerons enfin l'intérêt de la jonction dans l'histoire des sciences qui s'est opérée au XVI<sup>e</sup> siècle à travers le voyage, entre le monde arabo-islamique et le monde européen, dans cette dernière phase de la contribution des savants arabes médiévaux à la longue progression de la science humaine.

Le texte de la *Description* et son auteur soulèvent un certain nombre de problèmes sur l'état de la science en basse période médiévale, en étroite relation avec les connaissances issues des voyages et des écrits tenant de cette tradition ; ils renseignent également sur les rapports complexes d'influence et des échanges sur le plan culturel et sur celui du contact et transfert des savoirs d'un bout à l'autre de la Méditerranée. Cette complexité résiste justement aux schémas simplistes en histoire des sciences qui procèdent par raccourcis en faisant passer l'humanité de la science de l'âge gréco-latin à l'âge moderne, avec à peine une transition arabe passagère et pas réellement convaincante. Les recherches actuelles s'attellent la mission de revoir les *realia* en la matière. Les catégories du connu et de l'inconnu, du scientifique et du non-scientifique, du spéculatif et de l'expérimental et les frontières qui les séparent ont reçu des savants islamiques médiévaux beaucoup

d'attention, contribuant ainsi à faire promouvoir la science vers plus d'objectivité et de rationalité.

En tant qu'œuvre géographique, le texte procède par descriptions, dénominations et classifications de la réalité physique et naturelle d'une partie du territoire de l'Afrique, marqué par la singularité de son contexte historique et culturel. En tant que telle, l'œuvre permet de s'interroger, à travers les formes textuelles et lexicologiques, sur les modes de construction des savoirs scientifiques. La géographie, étant une « discipline systémique » et descriptive<sup>52</sup>, elle permet de relier l'espace au social, le naturel au culturel, participant de cette construction pluridisciplinaire de la connaissance. Sa place dans l'histoire de la science arabe classique est primordiale comme science objective.

De par son aventure de voyageur et en sa qualité de géographe, Léon, du milieu de sa culture issue d'une tradition, a pu jouer le rôle de tremplin, de « passeur, de truchement culturel »<sup>53</sup>, et se présenter comme exemple de cette transmission entre deux aires géographiques et aussi entre deux périodes : le Moyen-âge des lumières islamiques et la renaissance européenne. Son œuvre constitue un des chaînons du long parcours de transmission des savoirs d'une rive à une autre de la Méditerranée, à un temps clé de l'histoire, le XVIe siècle. Le circuit du voyage rappelle aussi un circuit parallèle, celui du transfert des sciences d'une partie du globe à l'autre et les parcours consacrés de l'époque.

### **A. Géographie et récit de voyage**

Sur une trame de fond faite de géographie et de voyage, Léon/ al-Hassan rapporte tout ce qui est digne d'être connu, tout ce qui est de la sphère du connaissable et révèle par-là l'état des savoirs de son temps : principalement en géographie de la région mais aussi en botanique, en zoologie et en médecine.

---

<sup>52</sup>MÉRENNE-SCHOUMAKER, Bernadette, *Didactique de la géographie* : Organiser les apprentissages, p. 46.

<sup>53</sup> DAKHLIA, Jocelyne, « Jean-Léon et les femmes », in Pouillon, *Léon l'Africain*, KARTHALA Éditions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009, p.190.

En matière de géographie, Léon l’Africain/ al-Hassan al-Wazzan a désormais acquis sa renommée de géographe et plusieurs historiens des sciences le présentent comme un des novateurs dans la tradition géographique arabe. Sezgin (2004) le souligne dans son introduction à son *Science et Technique en Islam*<sup>54</sup>. Krachkovski (1883-1951), l’orientaliste russe, en témoigne aussi dans un chapitre de sa *Littérature géographique arabe*<sup>55</sup>.

En outre il est important de distinguer entre géographie physique et géographie humaine. La *Description* en fait des deux à des proportions variées. La géographie humaine introduit l’économie et la dimension humaine en géographie physique.

Zhiri écrit à ce niveau : Léon/ al-Hassan « a écrit un texte de géographie humaine avant tout. » C’est un « choix épistémologique », rappelle Zhiri ; si Léon parle des éléments de la nature, c’est d’abord dans la mesure où cela a un impact sur l’agriculture, « et donc sur la vie des hommes »<sup>56</sup>. C’est aussi un choix humaniste.

Par ailleurs, l’œuvre étudiée s’inscrit dans une tradition de l’écriture de voyage également bien ancrée dans la culture arabe. Les écrits issus ou produits à la suite des voyages et des pérégrinations constituent un genre bien consacré dans beaucoup de cultures et notamment dans la culture arabo-islamique.

Le texte de la *Description*, bien qu’il fasse partie de cette tradition, ne fait pas stricto sensu partie des récits de voyage proprement dits. Certains traits des récits de voyages peuvent certes y être relevés, vu la fréquente présence de Léon dans son texte.

Il faut dire que Léon ne fait pas que continuer une tradition arabe déjà constituée en Orient en matière de géographie ; il l’a aussi complétée, par celle du Maghreb notamment.

---

<sup>54</sup> SEZGIN, Fuat, *Science et Technique en Islam*, Tome 1, Introduction à l’histoire des sciences arabo-islamiques, traduction de Benfeghoul Farid, IGAIW, Frankfurt, 2004, p. 101.

<sup>55</sup> KRACHKOVSKI, Ignatius, *Arabskaya geograficheskaya literatura*, Moscou, 1957 ; traduction de Salah ad-Din ‘Uthman Hachem, *Tarikh al-Adab al Jorhrafî al-Arabi*, Caïre, 1963, pp. 450-455.

<sup>56</sup> ZHIRI, Oumelbanine, *L’Afrique au miroir de l’Europe : fortunes de Jean Léon l’Africain à la Renaissance*, Genève : Droz, 1991, p. 39.

Le prouvent les références de Léon/ al-Hassan à des géographes ou voyageurs comme Ibn Battouta, al-Bakri, Ibn Saïd ou Ibn Raïq ou al-Idrissi (pour la plupart des Marocains ou des Andalous).

La *Description* appartient en effet à la traditionnelle « science des routes et des provinces » que représente al-Bakri (XI<sup>e</sup> siècle) ou Ibn Khordadbeh (IX<sup>e</sup> siècle) bien avant lui et non pas à celle des « relais », à en croire Massignon, pas plus qu'à la « *rihla* » (à la Ibn Battouta) quoi qu'en dise François Pouillon<sup>57</sup>. De même que la *Description*, privilégiant la géographie humaine, se distingue nettement de la géographie des « zones climatiques » ou « science des longitudes et latitudes » connue chez al-Idrissi (XII<sup>e</sup> siècle) et qui se trouvait déjà chez Ptolémée et que reprend aussi également al-Qazwini (XIII<sup>e</sup> siècle) après lui.

La *Description* n'est donc pas un récit de voyage pur, malgré la forte présence de l'auteur, qui à notre sens relève plutôt d'un procédé d'authentification des savoirs avancés.

Le texte est plus un dépôt de savoirs qu'un simple récit. Son auteur le rappelle plusieurs fois et s'en défend à chaque digression ou étalement narratif. Son but principal est référentiel et documentaire. Cette visée instructive et explicitement informative, s'exprime à chaque début de livre. Mais elle a en commun avec le genre l'aspect polyphonique et documentaire.

Entre unité géographique et variété des savoirs, Léon/ al-Hassan arrive à nous livrer un document d'une richesse extraordinaire sur l'Afrique du Nord et le Sahel au début du XVI<sup>e</sup> siècle.

Léon/ al-Hassan est porté à décrire les pays, les royaumes et les villes visités dans ce qu'ils ont de physique (distances, reliefs, climats, ressources hydrauliques, ...), les éléments de l'écosystème de la région de l'Afrique du Nord. Quand la taxinomie topographique s'accompagne de conceptions relatives aux reliefs et aux sols, aux ressources en eaux et en conditions climatiques, toutes les caractéristiques d'une géographie physique et descriptive sont réunies.

---

<sup>57</sup> POUILLON, François, « traduttore, Traditore », in *Léon l'Africain*, KARTHALA Éditions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009, p. 15.

En tant qu'ouvrage de géographie descriptive, le texte laisse donc peu de place à la présence du merveilleux et de l'imaginaire, propre aux récits de voyage consacrés dans la littérature de voyage.

À l'antipode du goût du merveilleux et de l'exotisme communs à beaucoup de voyageurs, Léon/ al-Hassan développe un esprit d'observation et un sens critique qui compense assez bien ses déficits de lecture, invoqués dans l'explication d'un certain nombre d'erreurs soulignées par certains chercheurs.

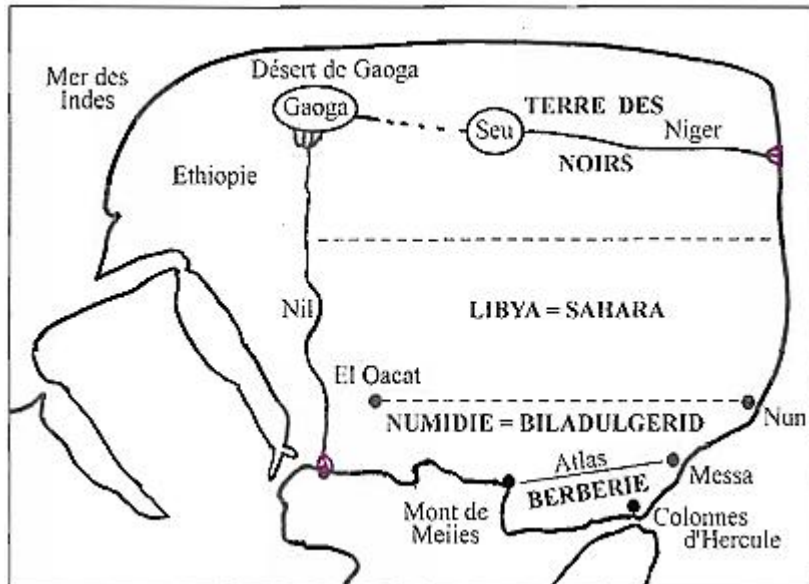
### **1. Entre géographie mathématique et géographie descriptive**

Lorsque les sciences géographiques arabes ont été élaborées au cours du VIII<sup>e</sup> siècle, héritage de Ptolémée, elles furent conçues comme une science objective faisant appel à une méthodologie rigoureuse. Cette objectivité a d'abord essayé de trouver une forme dans les conceptions astrologiques et mathématiques de la géographie.

À ce titre, l'héritage d'al-Idrissi, ou ce que Fauvelle-Aymar et Hirsch (2009) appellent une « tradition idrissienne »<sup>58</sup>, peut se lire dans la *Description*. La conception géographique de l'Afrique du Nord et le découpage toponymique des pays du Sahel « Terre des Noirs », de l'Égypte et du Nil, représentée sous forme d'une carte mentale (voir la figure ci-après), sont issus de la tradition géographique arabo-musulmane et colle beaucoup avec la démarche d'al-Idrissi. À l'exception de la catégorisation par climats que Léon/ al-Hassan ne semble pas suivre systématiquement et l'apport d'un surplus d'informations toponymiques, de plus d'actualité, la démarche descriptive est la même que ses prédécesseurs, les géographes arabes, et particulièrement al-Idrissi.

---

<sup>58</sup>FAUVELLE-AYMAR, François-Xavier et HIRSCH, Bertrand, « Le “pays des Noirs” selon Léon l'Africain, Géographie mentale et logiques cartographiques », in Pouillon et alli, *Léon l'africain*, KARTHALA Editions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009, p. 83.



La configuration de l'Afrique selon Léon l'Africain in Pouillon et alli, *Léon l'africain* (2009)

Le savoir géographique connaît au XVI<sup>e</sup> siècle un changement de cap, qui constitue un dépassement de la tradition et introduit une évolution progressive dans la tradition gréco-latine et arabe.

En matière de cosmographie, au sens de géographie globale des continents de la Terre, Léon/ al-Hassan semble se mettre en vis-à-vis des théories encore célébrées dans le monde latin du XVI<sup>e</sup> siècle, et notamment le modèle ptoléméen et les cosmographies issues de l'*imago mundi*, avec ce qu'elles ont de fondement théorique astrologique. Représentant d'une géographie encore plus mathématique et moins descriptive, la vision de Ptolémée semble avoir longtemps inspiré les démarches géographiques des géographes arabes (al-Idrissi, notamment), ce en quoi Léon/ al-Hassan les a suivis, mais non sans révision.

À vrai dire, deux modèles, celui de Ptolémée et celui de Plin, pour ne parler que de ces deux auteurs anciens cités par Léon/ al-Hassan, sont entrés en compétition dans la *Description*. Mais celle-ci ne s'accorde complètement avec aucun des deux modèles.

À vrai dire, Léon/ al-Hassan semble chercher à concilier entre le modèle de Ptolémée,

dont il garde la conception générale des régions du globe, de l'Ouest à l'Est, et celui, plus descriptif de Pline, qui fait appel à des démarches plus quantitatives dans sa tendance plus expérimentale que spéculative.

L'ambition d'un projet géographique global, qui n'a reçu qu'une réalisation partielle (Léon/ al-Hassan conçoit d'ailleurs la *Description* comme une partie d'un projet cosmographique plus vaste constitué de l'Asie, de l'Afrique noire et de l'Europe), montre comment la tentation astronomique qui était aussi forte, a cédé devant la conception géographique.

La cosmographie a dû laisser place à la géographie tout court, et a débarrassé celle-ci des conceptions astronomiques classiques et de l'idée des influences astrales.

Deux exemples montrent cette hésitation de la part de Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan. Dans une sorte de recherche de réalisme ou d'exhaustivité, au sujet de l'Afrique de l'Ouest sahélien et des noms de contrées, Léon/ al-Hassan a tenté de réconcilier trois ordres de logiques ou « trois points de vues (africain, arabo-berbère, européen) » sous-tendant deux traditions savantes d'un côté et une source empirique de l'autre<sup>59</sup>. Il a combiné les noms issus des trois sources. L'autre exemple est relatif à la position géographique de l'Égypte entre l'Afrique et l'Asie, avec le Nil comme ligne de partage ; cette démarcation n'existe pas du point de vue de la géographie humaine, et d'un point de vue arabe ; mais elle semble persister en conformité avec la conception géographique antique.

L'autorité des anciens semble être apparemment toujours à l'honneur, bien qu'elle semble dans une phase de révision qui s'exprime dans un certain nombre de critiques de la part de Léon/ al-Hassan et des intellectuels et contemporains européens.

Sa contribution à l'élaboration d'une connaissance positive sur l'Afrique est certaine ; la preuve est à chercher du côté de la cartographie d'une partie importante de l'Afrique (le

---

<sup>59</sup> FAUVELLE-AYMAR, François-Xavier et HIRSCH, Bertrand, Op. Cit., p. 96-97.

nord et le Sahel), puisque les données de son texte ont dès 1545 trouvé leur chemin à l'application dans la fameuse carte de l'Italien Gastaldi.

## **2. Le savoir géographique au sujet de l'Afrique et le saut épistémologique**

Le texte de la *Description*, en tant qu'œuvre géographique, s'inscrit bien plus en avance dans cette vision moderne de la géographie, comme description réelle de l'Œkoumène, de manière chorographique (région par région), indépendamment des représentations astronomiques héritées de l'antiquité et dont l'expérience a prouvé l'inadéquation ou la fausseté.

La contribution de Léon/ al-Hassan à éclaircir et à rendre cette partie du monde sujet de « connaissance » est certaine, pour le grand loisir d'une Europe humaniste, en quête de savoir.

La *Description* ouvre ainsi un espace nouveau à la connaissance géographique par la description d'une partie de la terre de l'Afrique.

En parlant de l'Afrique, Léon/ al-Hassan ne consacre en fait l'essentiel de sa description qu'à sa partie septentrionale (Le Maghreb actuel), et dans cette partie, au Maroc spécifiquement. Mais dans le livre qu'il consacre à l'Afrique noire, Léon/ al-Hassan contribue à introduire l'arrière-pays de l'Afrique dans l'ère de l'historicité et de la connaissance effective, étant donné que le littoral avait déjà subi les manœuvres d'exploration des côtes par les Portugais.

La *Description* sera la seule référence fiable jusqu'au début du XIXe siècle, où le cœur de l'Afrique noire commence à se dévoiler devant les voyageurs et les savants européens africanistes.

Ce que propose Léon/ al-Hassan dans la *Description* ce n'est qu'une partie d'un projet documentaire bien plus vaste, dont la géographie naturelle et humaine n'est qu'une partie, et dont la partie relative à l'Afrique du Nord et au Maghreb n'est peut-être que la base d'un texte plus grand. « Historiquement, cette œuvre est une des dernières grandes contributions de la culture arabe et musulmane au savoir européen... avant que s'inverse le chemin des influences », écrit Zhiri, qualifiant Léon/ al-Hassan de « Christophe Colomb » de l'Afrique<sup>60</sup>.

L'œuvre est rattachée au contexte historique du XVI<sup>e</sup> siècle, comme « un siècle charnière »<sup>61</sup> entre la fin du Moyen Âge et le début de l'ère moderne. L'œuvre est aussi à situer à la fin l'âge de ce qu'on pourrait appeler les « lumières » et « l'humanisme » arabo-islamiques du *Mashreq* et du *Maghreb*, toute différence gardée entre « périodisations de l'histoire culturelle européenne et celles de l'histoire arabe et islamique, l'appellation «Moyen Âge» dans son acception occidentale, par exemple, ne pouvant être appliquée au monde arabe et islamique de la même époque »<sup>62</sup>. L'humanisme musulman trouve justement sa traduction finale dans le progrès de l'Andalousie et du Maghreb du Xe-XIII<sup>e</sup> siècle. Le texte lui-même renvoie à plusieurs reprises à cette période de référence principale : celle de l'apogée de cette ère humaniste islamique.

Les grands bouleversements politiques vont permettre par la suite à l'autre savoir, celui de la rive européenne de s'infiltrer et de s'imposer au rythme des expansions militaires et économiques, découvertes géographiques et scientifiques. C'est ce qui s'explique par la fréquence des renvois dans la *Description* aux circonstances historiques et politiques des affrontements entre puissances occidentales espagnoles et portugaises d'une part et Africains d'autre part ; de même pour les analogies et les comparaisons culturelles et matérielles entre l'Afrique et l'Europe tout au long de la *Description*.

---

<sup>60</sup>ZHIRI, Oumelbanine, 1991, Op. Cit., p 27.

<sup>61</sup> TEMIMI, Abdeljelil, « L'Afrique du Nord », in *Histoire de l'Humanité : 1492-1789*, Vol. 5, UNESCO, 2008 p. 608.

<sup>62</sup>HATEM, Nicole et IBRAHIM, Annie, *Lumières orientales et Orient des Lumières : éléments pour un dialogue*, Éditions L'Harmattan, 2010 ; p. 65.

Il est donc très important de revenir sur les données historiques de l'époque du XVI<sup>e</sup> s. pour bien comprendre le contexte et la portée de l'œuvre. La science, comme nous savons, n'est pas indépendante des conditions de sa production dans le temps et dans l'espace d'une culture ou d'une civilisation donnée.

En tant que représentative de l'écriture historique et géographique maghrébine, la *Description* a ce statut épistémique d'une œuvre qui s'inscrit dans la continuité de la tradition arabo-islamique en la matière. L'œuvre permet de relier la donnée historique des XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles à l'évolution des savoirs, les échanges et les enjeux historiques et civilisationnels sur la zone géographique du pourtour de la Méditerranée.

## **B. Histoire générale et Histoire des sciences**

Le texte laisse entrevoir le cadre général d'une civilisation en déclin, d'un tournant de l'histoire ; pourtant il est paradoxalement lui-même le signe d'une vitalité intellectuelle s'inspirant d'une tradition et d'un patrimoine encore vivants bien que la science et la culture commencent à prévaloir sous d'autres cieux.

### **1. Les périodes historiques de référence**

Le XIV<sup>e</sup> siècle, qui marque la fin des Mérinides et le XV<sup>e</sup>, « forment une époque de profonde décadence, et il se peut fort bien que, pour cette raison même, elle soit l'une des périodes les plus significatives de l'histoire maghrébine. »<sup>63</sup> La ressemblance de cette période de l'histoire du Maghreb avec celle du XIX<sup>e</sup> ou XX<sup>e</sup> siècle est, à ce niveau, significative, selon Abdellah Laroui.

Laroui considère le témoignage historique de la *Description* comme issu d'une « œuvre de premier plan », en comparaison avec les historiographies en langues arabe ou étrangères de cette époque de déclin, en quoi ces dernières « ne sont pas de meilleur aloi que l'historiographie arabe ». Toutefois, l'historien marocain considère, parlant de Léon

---

<sup>63</sup> LAROUÏ, Abdellah, *L'Histoire du Maghreb, un essai de synthèse*, Centre Culturel Arabe, Casablanca, 2<sup>e</sup> édition, 2001, p.211.

l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan, que « le tableau [historiographique] qu'il nous laisse est valable surtout pour le XVe siècle »<sup>64</sup>.

L'état de décadence expliquerait la rétrospective et la nostalgie de l'époque de la dynastie mérinide, qui a gouverné le Maroc et une partie de l'Andalousie entre le XIII et XV siècle, considérée encore comme époque de splendeur.

Le référentiel culturel et scientifique dans la *Description* va au-delà de ces deux siècles de déclin pour embrasser les temps les plus brillants, à savoir l'époque andalouse et almohade (Xe-XIVe siècles), sinon encore plus loin. Beaucoup de données rappellent cet aspect ou référent (exploits architecturaux, livres et apogée intellectuelle, cultures d'olives, de canne à sucre, ...).

Comme pour ces deux siècles de décadence, qui sont aussi ceux d'Ibn Khaldoun, les siècles qui les ont précédées, n'ont pas encore fait l'objet d'études arabes systématiques, souligne Laroui.

Il est bien certain que les textes classiques produits au Maghreb Aqça et en Andalousie n'ont pas encore eu ce qu'ils méritent comme intérêt, pour pouvoir mesurer l'étendue réelle de la contribution arabo-maghrébine de l'époque andalouse notamment à l'évolution scientifique de l'humanité en différentes spécialités.

La *Description* comporte un arrière-plan historique intéressant à rappeler. Comme histoire du Maroc et du Maghreb, et par extension celle du bassin méditerranéen dans des temps clés de transformation. L'Espagne musulmane n'existe plus, le Maroc, l'Empire des Almohades puis des Mérinides non plus ; la présence arabe se rétrécit partout, même en Égypte ou les Ottomans commencent à installer leur pouvoir. Les incursions européennes se font de plus en plus fréquentes.

Toutes les extrapolations et les digressions historiques, tout comme bon nombre d'analyses d'ordre philologiques ont pour but de situer un savoir dans l'histoire d'un

---

<sup>64</sup> Id., pp. 212-213

territoire et d'une civilisation, qui est certes en perte de vitesse, mais qui sous-tend toujours les savoirs et un bon nombre de pratiques en place, que cela soit une culture savante de l'intelligentsia, ou même un savoir populaire.

Les époques clés rapportées par la *Description* sont :

L'époque almoravide (dont la figure emblématique est Youssef Ben Tachfin) 99-107 ; 158-159 ; 312-319 ; 425-430.

L'époque almohade (et le roi Mansour) : 21-27 ; 100-108 ; 158-160 ; 292

L'époque andalouse (sous les Almoravides et jusqu'à la fin des Mérinides) : 57 ; 107 ; 164 ; 171 ; 266-268.

L'époque mérinide : 165-167 ; 231-232 ; 297-299.

Sur les autres dynasties maghrébines et de l'Égypte, des Abdelwadites (Zianides) d'Algérie (14 ; 297 ; 331), des Hafsides (de Tunisie) (324 ; 332-333 ; 348 ; 381 ; 404-405), qui ont succédé aux Aghlabides, sur celles des régions subsahariennes, et notamment l'Empire Songhaï (dont des chercheurs semblent minimiser l'importance dans la *Description*), les informations et les données sont très importantes et d'une exactitude historique réelle. En Égypte, la période mamelouke touche à sa fin et la domination ottomane se fait de plus en plus sentir.

La *Description* retrace aussi les manœuvres expansionnistes des puissances européennes de l'époque représentées par le Portugal et l'Espagne, sans oublier la puissance ottomane grandissante. Ces bouleversements politiques et géostratégiques s'accompagnent de flux migratoires, notamment de l'Espagne reconquise par les rois catholiques.

## **2. Histoire des sciences**

Mais ce qui nous importe à ce propos, c'est la partie qui renvoie à l'histoire des idées et des concepts chez l'auteur. À ce niveau, l'histoire est surtout une histoire matérielle et c'est là où se rencontrent l'histoire et la géographie avec les sciences physiques et naturelles.

Par ailleurs, le rôle des mécénats individuels ou institutionnels politique et religieux, le rôle des contacts économiques et militaires dans l'évolution des sciences et techniques sont très importants. Les récits de voyage des navigateurs et voyageurs lettrés permettent justement de comprendre concrètement l'ampleur de ces contacts.

Léon/ al-Hassan montre à plusieurs reprises l'effet des changements politiques et socio-culturels sur la science et l'état de civilisation en général. Mais ce qui caractérise le plus ce texte c'est l'idée explicite de transfert des savoirs qui s'y trouve et la localisation géographique des poussées scientifiques au début du XVI<sup>e</sup> siècle.

### **3. Le circuit de la science et des savoirs au XVI<sup>e</sup> siècle.**

La continuité entre le Moyen âge et les temps modernes est incontestablement assurée par la culture et la science arabe médiévale. L'œuvre qui nous occupe en est la preuve et apporte des clés de réponses à beaucoup de questions à ce sujet ; le Maghreb, et notamment l'Espagne, étant depuis les VIII<sup>e</sup> et jusqu'au XV<sup>e</sup> siècle un point de contact entre le monde chrétien et la civilisation arabe. Les sciences ont dû trouver leur chemin vers l'Europe à travers les Arabes et leurs traductions. A un certain moment de l'histoire (fin du Moyen-Âge et Renaissance) l'Espagne et l'Italie ont dû jouer un rôle déterminant dans ce flux des connaissances et des sciences vers l'Europe : il s'agit de l'Espagne musulmane ou Andalousie et de la Sicile italienne (Palerme). Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan a dû avoir affaire à ces deux localités géographiques et rapporte des renseignements importants à leur sujet. Les deux emplacements s'expliquent bien entendu par le rôle qu'y ont joué les érudits arabes.

Il est donc nécessaire de rattacher l'œuvre à l'aire géographique de la Méditerranée, dans un rapport horizontal et vertical. Le circuit même du voyage de l'auteur retrace ces deux axes : rapport Nord/Sud dont les deux bouts sont l'Afrique sub-saharienne<sup>65</sup> d'un côté et

---

<sup>65</sup> Pour les liens étroits entre le monde arabo-musulman et notamment le Maghreb d'avec l'Afrique sub-saharienne, voir un article de TAMIMI, Abdeljalil, « Les dimensions civilisationnelles des relations

l'Europe de l'autre ; le premier voyage de Léon/ al-Hassan le conduit à Tombouctou, une des capitales intellectuelles et commerciales de l'Afrique sub-saharienne, ce qui ne manque pas de faire de la question africaniste une des perspectives de choix dans l'approche du texte de Léon/ al-Hassan.

Un autre axe de rapprochement Est/Ouest qui serait représenté par les deux pôles classiques : L'Orient islamique et l'Occident en général, y compris le Maghreb et l'Andalousie (comme un autre foyer décentré de civilisation du monde arabo-musulman de l'époque).

Il faut souligner que le circuit Mashreq/Maghreb, laisse progressivement place à un cheminement des savoirs et à un flux Sud/Nord et inversement.

Nordstrom (1977), l'historien suisse des sciences, expliquant le rôle du contact des civilisations entre monde arabe classique et Occident, écrit :

*« C'est en premier lieu grâce à son contact avec cette civilisation arabe, supérieure à celle de l'Europe chrétienne, que celle-ci put faire la plus importante conquête qu'ait jamais enregistrée l'histoire de sa culture. C'est par différentes voies que l'on parvient à connaître la science arabe. Certains l'acquièrent en Syrie, d'autres dans l'Afrique du nord. ... Un troisième point de contact important entre la culture arabe et celle d'Europe était la Sicile, qui durant deux cent ans avait subi la domination de l'Islam, et dont la population compta longtemps encore par la suite de nombreux éléments arabes. Les princes normands et souabes s'entouraient d'érudits arabes et faisaient faire des traductions latines d'œuvres grecques ou arabes essentielles.*

*Cependant ces points de contact ne présentent qu'une importance relativement faible comparés à l'Espagne. C'est surtout à travers ce pays que la science gréco-arabe parvient à l'Europe occidentale.»<sup>66</sup>*

L'Afrique du nord et l'Espagne andalouse ont donc joué un rôle important qui va s'étendre jusqu'au XVIe siècle, voire même au-delà, puisque d'autres savants arabes ont continué à produire au cours des XVIIe et XVIIIe siècles, mais à des cadences moins intenses.

---

contemporaines entre le Maghreb et l'Afrique », in *L'Afrique et la Culture Arabo-islamique*, ISESCO, Casablanca, 1988. Tamimi y écrit, page 53 : « Le voyage entrepris par Hassan Al-Ouazzan (Léon l'Africain) au début du XVIe siècle dans les régions sub-sahariennes et son extraordinaire faculté d'observation ont également eu une influence profonde grâce à ces précieuses informations sur les peuples sub-sahariens. Informations qui suscitent encore aujourd'hui étonnement et admiration. »

<sup>66</sup>NORDSTRÖM, Johan, *Moyen âge et Renaissance*, Slatkine, réédition de 1977, pp.77-78.

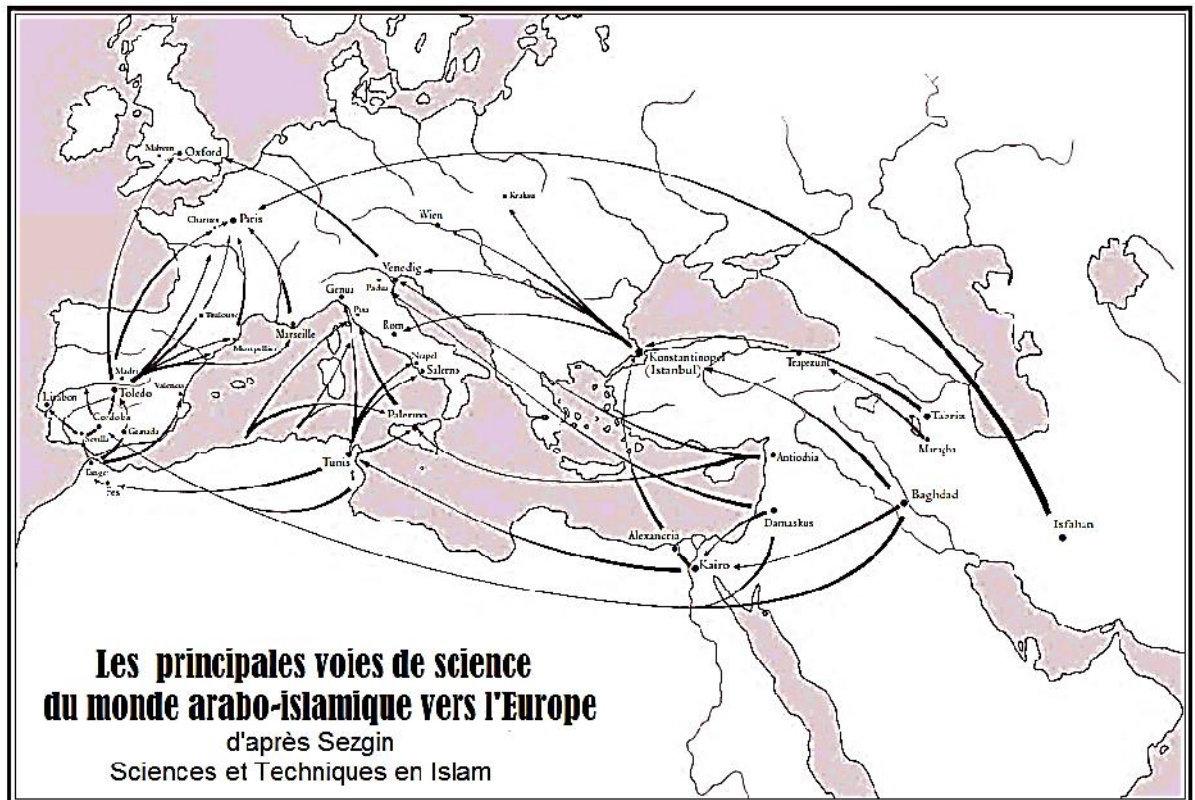
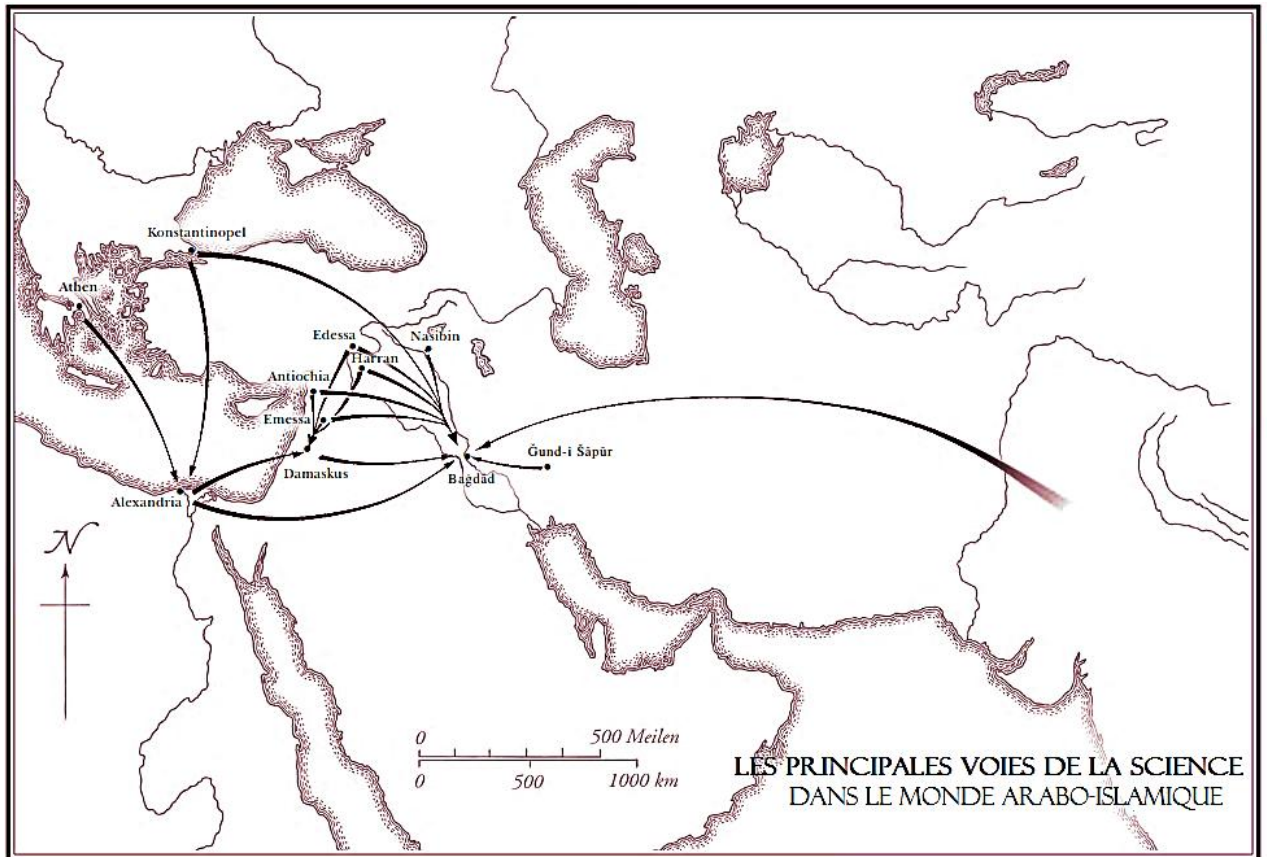
« La période la plus importante, et de beaucoup, fut la floraison d'études effectuées dans les pays arabes, la Perse et l'Inde du Nord — ou, plus généralement, dans les pays islamiques — entre le IXe et le XIVe siècle. Une grande part de ce corpus scientifique gréco-arabe finit par faire partie de la culture de l'Europe occidentale, pour la première fois à partir du XIIe siècle quand il fut traduit de l'arabe en latin.

*Au cours de la période médiévale, les érudits et les théologiens latins se forgèrent une conception du monde structurellement fondée sur le cosmos géocentrique issu de la philosophie naturelle d'Aristote tout en préservant les prérogatives du Dieu créateur de la tradition chrétienne. »*<sup>67</sup>

Cette longue intégration européenne de la culture et des savoirs gréco-arabes semble se poursuivre jusqu'au XVIe siècle. La *Description* en est la preuve matérielle assurant une sorte de traçabilité dont généralement les livres et leur commerce, les manuscrits et leur traduction sont les éléments les plus probants.

---

<sup>67</sup> Steven J. Harris, « L'étude de la nature et de l'univers », in *Histoire de l'humanité : 1492-1789*, Vol. 5, UNESCO, 2008 p. 203.



### **C. Ethnoscience et la science au pluriel**

L'œuvre de Léon/ al-Hassan est revue à un moment où les ethnosciences et le regard multi- et inter- culturel commencent à imposer leurs paradigmes en histoire des sciences. Aussi profitons-nous de cet état des choses pour revoir le rôle réel de la culture arabo-musulmane en matière de sciences, étant donné le rôle stratégique du nord de l'Afrique sur la rive sud de la Méditerranée, le berceau des civilisations, dans la marche de l'humanité.

L'approche ethnoscience tend à décliner le mot « science » au pluriel, même en parlant de la science universelle moderne.

L'ethnoscience serait actuellement cette branche de la connaissance qui se veut pluridisciplinaire et qui se charge de revoir de plus près la contribution des différentes cultures ou civilisations à la science générale. À ce niveau, il n'y est pas seulement question de l'étude de l'ensemble des savoirs locaux sur le plan synchronique mais aussi de la révision du passé de la science dite universelle à la lumière de la pertinence des apports des sphères culturelles qui y ont contribué. L'ethnoscience, ou plutôt les ethnosciences, de par leur orientation empirique et inductive, sont une réponse aux limites de l'anthropologie et de l'ethnographie générale et une des solutions aux problèmes des théories trop universalistes en histoire des sciences.

Cette perspective est bien exprimée par une tenante de la néo-ethnoscience, si l'on puisse dire, l'Américaine Sandra Harding (1996) :

*« Contrairement à l'exclusivité revendiquée par la science universelle (idée selon laquelle seules les sciences modernes d'origine européenne peuvent accéder à la validité universelle), tout porte à croire que des découvertes émanant de traditions scientifiques issues de cultures différentes devraient être considérées comme possédant une validité universelle. Par le passé, ces sciences sont, elles aussi, parvenues à une connaissance des régularités de la nature, qui n'était pas seulement empreinte de valeurs culturelles mais assez universelle pour permettre le développement de techniques variées et complexes dans l'agriculture, la navigation, la mécanique, la médecine, la*

*pharmacologie, le calcul et les mesures mathématiques, etc. De surcroît, ces connaissances non-européennes de la nature ont été en grande partie incorporées dans les sciences modernes européennes. On peut raisonnablement supposer que différentes traditions du savoir empirique continueront de découvrir des connaissances auxquelles les sciences modernes auront toujours recours. »*<sup>68</sup>

Harding semble faire allusion à la science arabo-islamique médiévale, qui possédait une « validité » universelle en son temps ; en fait « *La science arabe, à ses débuts comme à son apogée, a une vocation universelle et il faut noter le cosmopolitisme de ce monde, qui regroupe des savants venus d'horizons divers, de religions diverses* »<sup>69</sup>.

À vrai dire son propos est tellement général qu'il fonde les bases d'une théorie en la matière. Elle souligne bien l'interactivité entre la culture d'un peuple et le milieu naturel, et explique comment cette culture peut « *se pencher sur certains aspects de la nature qui peuvent représenter un intérêt moindre pour d'autres cultures* », d'autant plus que « *les différentes cultures ou sous-cultures sont situées dans des environnements naturels différents, et s'appliquent à décrire et à expliquer les régularités de la nature qui ont le plus d'impact sur leur vie* »<sup>70</sup>. Ainsi est-il de la science arabo-islamique qui a pu mettre l'accent dans le cadre de sa culture sur des aspects typiques de la science biologique par exemple ; aussi trouve-t-on un lien original entre des domaines relevant de la botanique, de la zoologie et de la pharmacologie ; la médecine, par exemple, est bien plus portée par des considérations globales d'écologie et d'hygiène de vie, de sérénité morale, que dans d'autres cultures.

## **1. Le contenu ethnographique**

En tant qu'écrit de voyage, la *Description* comporte elle-même des notes ethnologiques explicites très marquées culturellement, de la part de son auteur. La démarche ethnologique en cela qu'elle s'interroge sur l'Autre et sur sa culture, est appliquée de manière

---

<sup>68</sup> HARDING, Sandra, « La science moderne est-elle une ethnoscience ? » in *Les sciences hors d'occident au XXe siècle*(Colloque) ; Paris : ORSTOM, 1996, p. 239.

<sup>69</sup> BELLOSTA, Hélène, « À propos de l'histoire des sciences arabes », in *Gazette des Mathématiciens*, SMF (Société Mathématique de France), n° 82, octobre 1999, p. 38.

<sup>70</sup> BELLOSTA, Hélène, Op. cit, p 246-247.

autoréflexive dans la *Description*. L'auteur, distancié par l'exil et de par sa position d'intellectuel, porte un regard critique et observateur sur sa société d'origine, sur la culture populaire qui introduit un système sémantique bien constitué dans le texte de la *Description*.

Au-delà d'un certain nombre de remarques sommaires citées dans la *Description* sur la civilisation ou l'incivilisation de telle ou telle population, les principaux traits de la culture arabo-musulmane et berbéro-maghrébine se trouvent bien détachés du tableau général des mœurs et traditions de sociétés plus ou moins lettrées, étant ou non pourvus de savoirs et d'écriture. Ce tableau est complété par différentes analyses lexicographiques et classificatoires de la part de l'auteur, relatives aux aspects matériels et scientifiques de la société et aux formes de connaissance de la nature et du monde vivant. Toutes ces considérations justifient une approche ethnoscientifique dans l'étude que nous chercherons à appliquer au texte de la *Description*. Cette approche est de nature à compléter et à concrétiser la perspective historique des sciences qui nous occupe aussi dans ce travail, et dans le cadre de laquelle nous l'avons adopté. La *Description*, à défaut d'être une expression claire de la science institutionnelle et savante, est du moins une concrétisation textuelle et historique des savoirs locaux arabo-islamiques du XVI<sup>e</sup> siècle.

Les pratiques alimentaires, les modes d'organisation de l'environnement (architecture, horticulture), les conceptions techniques et artisanales, les actions plus ou moins systématiques dans des domaines variés tels que l'agriculture et la médication avec des conceptions scientifiques spécifiques en matière de rapport aux plantes et des liens entre botanique, zoologie et pharmacologie, dans une conception environnementale globale, tout ce contenu appelle à des lectures ethnobiologiques inspirées des principes novateurs et fructueux de l'ethnoscience.

## **2. Le concept de « savoir »**

La distinction entre savoir savant et savoir populaire correspond justement dans une perspective épistémologique et dans le cadre des ethnosciences, à la séparation entre la

“connaissance”, qui elle, est objective et scientifique, et le “savoir”, dit aussi local, qui est descriptif et empirique. L’ethnoscience utilise les termes « connaissances pragmatiques », « savoir traditionnels » ou « connaissances traditionnelles »<sup>71</sup>, pour désigner ces « savoirs locaux ». Bien qu’elle fasse la distinction, elle ne tend pas à créer forcément une dualité entre les deux ; le savoir n’est pas toujours « une perception naïve du monde », encore moins chez les savants de l’islam médiéval, et la connaissance n’a pas d’emblée et *a priori* et forcément une validité universelle.<sup>72</sup>

Nous essayerons d’éclairer ces rapports complexes entre savoir local et connaissance à travers le texte de la *Description*. D’un point de vue historique, la connaissance est toujours une réalité dynamique et en permanente évolution. Nous pouvons considérer, à titre égal, les notes techniques et biologiques (botaniques, zoologiques et médicales) concrètes et circonstanciées (issues de l’observation) répandues tout le long des neuf livres de la *Description*, comme des expressions culturelles de savoirs locaux et comme des connaissances universelles potentielles en construction.

Le savoir empirique et les conceptions et pratiques qui s’y rapportent sont actuellement réhabilités non pas en cela qu’ils sont forcément en adéquation avec une science universelle, mais d’abord comme objets de recherche légitimes et aussi parce que jugées en adéquation avec le milieu et l’environnement qui l’ont produit et en harmonie avec une conception inhérente à la culture qui les a vu naître. Ces connaissances sont même appelées à entrer en compte dans des opérations de développement durable.

---

<sup>71</sup> ANDERSON, Eugene Newton et SUTTON, Mark Q., *Introduction to Cultural Ecology*, Rowman Altamira, 30 juil. 2009, p. 102.

<sup>72</sup>GODIN, Christian, *La Totalité*, Éditions Champ Vallon, 2002, p. 98.

### 3.Méthode de terrain/méthode linguistique

L'ethnoscience est une discipline appliquée, dont les méthodes, notamment dans les traitements réservés aux environnements biologiques des peuples forestiers ou au bioclimat extrême, requièrent des enquêtes de terrain.

Nous en retiendrons les principes et les concepts directeurs auxquels nous soumettrons le texte, dans le but de relativiser les constats et les résultats, par rapport au contexte historique, géographique et culturel auquel revoie la *Description*, qui à défaut d'être exotique et extrême, d'un point de vue physique, est particulièrement spécifique et riche historiquement et culturellement pour mériter des approches de ce genre. L'approche est bien évidemment linguistique et textuelle et non une approche de terrain.

C'est que, en plus de son interrogation sur les savoirs et la culture et en plus de son recours aux démarches de terrain (enquêtes, « rapport observé/observateur », etc), un des aspects fondamentaux de la méthode ethnoscience est le « recours à la linguistique »<sup>73</sup>.

L'étude lexicographique appliquée au texte de la *Description* qui est en partie composé d'une phytonymie ou zoonymie arabe et berbère, sur les noms vernaculaires et les conceptions qu'elles traduisent pourrait ainsi s'apparenter également à la méthode ethnoscience dans son volet linguistique.

L'ethnoscience permettrait donc de dégager la conception spécifique que se font les autres sciences et les autres cultures et populations locales de leur environnement, les modes du savoir et les représentations de la nature, les nomenclatures plus ou moins alignées avec le point de vue de la science savante.

Du géographique au social, du bio-médical au zoologique et botanique, des techniques à l'architecture, la *Description* nous fait traverser les frontières entre le savoir populaire (pratiques plus ou moins réhabilitées) et le point de vue de la science savante, livresque, proclamée et institutionnelle, apportant tous les signes d'un travail d'examen et d'investigation, avec un esprit critique à toute épreuve. Il y a donc tout un contenu et une démarche (une méthode) à souligner dans l'ensemble du travail de Léon/ al-Hassan.

---

<sup>73</sup> FOURNIER, Marcel, « Réflexions théoriques et méthodologiques à propos de l'ethnoscience », in *Revue française de Sociologie*, XII, 1971, p. 464.

## **CHAPITRE III : SOURCES ET DÉMARCHE DE L'AUTEUR**

### ***A. Les sources de l'auteur***

Léon/ al-Hassan a toute la physionomie d'un homme de lettres érudit, qui cherche à embrasser toutes les branches de la connaissance, tout en étant fidèle aux genres d'écrits hérités de sa culture arabo-islamique. Ce caractère d'érudition explique aussi le recours à la culture gréco-latine de l'époque, avec laquelle il serait entré en contact durant son séjour en Italie. Les auteurs anciens comme Ptolémée et Pliny l'Ancien reviennent comme références dans la *Description*, ce qui nous porte à poser la question du rapport des intellectuels arabes à la culture gréco-latine et cette situation complexe, que représente Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan, d'un intellectuel qui se fait influent en Europe, alors même qu'il reste foncièrement un homme de culture arabe et ne se laisse pas influencer semble-il, comme le laisse entendre Masonen (2001) <sup>74</sup>.

Pour les sources arabes, Léon/ al-Hassan semble clairement suivre ses prédécesseurs en matière de géographie et récit de voyage, comme el-Bakri, qu'il cite d'ailleurs, Ibn Battouta, cité également et sur lequel l'influence d'Ibn Jobayr est très grande, al-Idrissi, et bien probablement Ibn Sa'id l'andalou, poète et voyageur, (XIIIe siècle) qui se base beaucoup sur ce dernier. Léon/ al-Hassan fait référence à al-Mas'oudi aussi, qui est un historien et géographe oriental célèbre, connu pour ses voyages et ses *Prairies d'Or*.

Il a dû être grandement influencé, comme nous l'avons dit, par al-Idrissi. D'ailleurs, le style de son texte diffère beaucoup de celui d'Ibn Battouta et d'Ibn Jobayr ; ce qui permet de distinguer nettement entre un vrai récit de voyage et un discours géographique.

Masonen (2000) considère que sa connaissance d'Ibn Khaldoun « était sommaire, ou du moins sélective »<sup>75</sup>. C'est à notre avis la citation de ces auteurs qui est sommaire et non pas sa connaissance, vu que l'auteur n'avait pas accès à ses sources pendant son séjour en

---

<sup>74</sup> MASONEN, Pekka, « Leo Africanus : the Man with many Names », in *Al Andalus-Magreb*, Revista de estudios arabes e islamicos, vol. VII-IX, fasc. 1, 2001, p. 143.

<sup>75</sup> MASONEN, Pekka, *The Negroland revisited*, Finnish Academy of Science and Letters, 2000, p. 214.

Europe, ce qu'il a signalé explicitement dans la *Description*, et rappelé plusieurs fois par le recours à la mémoire.

Nous verrons que l'influence d'Ibn Khaldoun est très déterminante dans le texte de la *Description*.

En matière des sciences du vivant, d'autres sources arabes devraient être invoquée : Jahîz et Damiri, pour les notes zoologiques du livre IX, et Ibn al-Baytar pour la partie liée à la flore du Maghreb et à la pharmacopée, qui bien entendu laisse entendre implicitement l'influence d'Ibn Sina et d'autres savants arabes, dans ce domaine. Cette référence à Ibn al-Baytar est avancée et illustrée dans Massignon, qui le cite systématiquement dans sa célèbre monographie<sup>76</sup>. Quant à l'idée de l'influence de Jahîz, insoupçonnée pour de nombreux chercheurs, elle est due pratiquement à Zemon Davis (2006), mais uniquement dans le côté littéraire (sur la parabole de l'oiseau amphibie et les références à la sexualité), ne soupçonnant pas aussi une influence scientifique importante<sup>77</sup>. Nous avons pu établir, au cours de notre recherche, une relation d'avec le texte de Damiri, le zoologue égyptien du XIVe siècle, qui bien évidemment fait une grande compilation encyclopédique et méthodique des savoirs zoologiques de son temps, et reprend Jahîz fidèlement. Il serait donc bien probable que Léon/ al-Hassan ait pu avoir accès à Jahîz directement ou à travers Damiri, dont nous avons deviné l'importance par les références multiples qu'en a fait le *Majmae al-Lougha al-Arabiya*.

La question complexe de la filiation des savoirs dans le texte de Léon/ al-Hassan ne semble pas être complètement éclairée. Toutefois, on peut suivre Massignon dans les remarques qu'il a faites sur les sources de l'auteur. En fait, Massignon renvoie d'un côté, pour les références ou « sources directes », aux données historiques et biographiques tracées par l'auteur de la *Description* lui-même à partir de sa propre expérience d'historien, de géographe et de voyageur, et, de l'autre côté, aux références livresques de la *Description* et du *Libellus*, pour « sources indirectes ».

---

<sup>76</sup> MASSIGNON, Louis, Op. cit., p.38.

<sup>77</sup> ZEMON DAVIS, Nathalie, 2006, Op. cit., p. 112.

En fait, Massignon est l'un des premiers à faire le compte des « sources » de Léon/ al-Hassan liées à la tradition et aux auteurs qui l'ont précédé, et dont les emprunts ont eu le trait tellement implicite et léger qu'on ne saurait, écrit-il, « *rencontrer dans sa "Descrittione " aucun de ces passages brutalement copiés chez autrui et insérés au milieu de l'œuvre nouvelle suivant la méthode constante des géographes arabes.* »<sup>78</sup>

Ainsi peut-on reprendre, sous forme de tableaux, les listes de Massignon concernant les sources indirectes, c'est-à-dire livresques, en les complétant, par des renvois aux pages de la *Description* où elles sont citées. Ce travail de Massignon, nous l'avons actualisé par des données des Encyclopédies en arabe, complété et réorganisé, en trois catégories suivantes et selon l'ordre de passage dans les neuf livres de la *Description*.

### 1. Sources gréco-latines

En somme, il existe explicitement deux principales autorités, figures représentatives de la science antique, l'une grecque, l'autre latine. Ces autorités sont préservées, mais révisées et remises en question<sup>79</sup>:

(DA: III-254; VI-419 ; VIII-497 ; IX-551)	« Tolomeo » [Ptolémée].	Le Grec Claude Ptolémée, (≈90-≈ 168)
(DA : IX-553)	« Plinio » [Pline].	l'Italien romain Pline l'Ancien, (en latin Gaius Plinius Secundus), Ier siècle.

Ptolémée est plusieurs fois cité, ce qui est logique dans une œuvre de matière géographique ; quant à Pline il sera cité une seule fois au début du livre IX, sur la flore et

<sup>78</sup> MASSIGNON, Louis, Op. cit, p.40.

<sup>79</sup> Voir ce qu'en dit Pouillon et alli. : ROSENBERGER, Bernard, « Une carrière politique au service du sultan de Fès », in Pouillon, *Léon l'Africain*, KARTHALA Éditions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009, p. 37 et FAUVELLE-AYMAR, François-Xavier et HIRSCH, Bertrand, « Le "pays des Noirs" selon Léon l'Africain, Géographie mentale et logiques cartographiques », ibid, p. 100. Voir Léon parlant de Pline (IX, 553-554).

la faune de l’Afrique du Nord, ce qui est aussi tout à fait pertinent.

Des références sommaires et probables sont relevées par Massignon dans la *Description* ; une, dans le passage «Tous les ouvrages historiques que les Arabes possèdent sur les Africains sont traduits de la langue latine.» (A : I-47) («istorie ... degli Africani ... tradotte della lingua Latina») attribuée à Tite-Live, Titus Livius, (59 av. J.-C. et décédé en 17 ap. J.-C.) selon, dit-il, une note de Ramusio.

Massignon renvoie aussi à la note sur «l'histoire écrite par les auteurs latins » (A : I-62) (« Le istorie degli scrittori Latini ») comme une référence sommaire ; Épaulard, lui, y fait une allusion à la *Fides Punica* de l’Italien romain Salluste [*Caius Sallustius Crispus*, (86 - - 35 av. J. C.)]. Épaulard évoque aussi une autre référence au récit du Franc Roland le preux (né en 736 et mort en 778) (III, 272).

En fait, les références sommaires sont très fréquentes dans la *Description* sous les génériques : « historiens », « géographes », « écrivains ».

## 2. Sources maroco-andalouses

Les sources Maghrébo-andalouses varient entre historiens, géographes, hagiographes et théologiens ; mais également deux alchimistes et un géoconiste. Ils peuvent être revus comme suit :

(DA: I-15,22, 49; III-62) (DA: V-376, 403 ; VI-456)	Ibnu Rachich, [Ibn Rachiq]  [Ibn-ar-Raḳīq]	أبو علي الحسن بن رشيق المعروف بالقيرواني (390 هـ - 456 هـ ، 999 - 1063م) أو الرقيق القيرواني (... نحو 425هـ/... - نحو 1034م)
(DA : I-35) (DA : III-219)	Ibnu Caldun ['Abd-ar-Rah'mân Ibn Khaldoun, Mort en 1406], historien.	ولي الدين أبو زيد عبد الرحمن الحضرمي المعروف بابن خلدون (732 هـ - 1332/ 808 هـ - 1406)

(DA: I-56)	[Ibn-Al-Aouâm]	أبو زكريا يحيى بن محمد أحمد بن العوام الإشبيلي الأندلسي، اشتهر بعلم النبات وعلم الحيوان والفلك والطب. توفي عام 1158 م.
(DA : II-81)	« Elmudeuana », c'est « al-Moudaoûana » de [Sah'noun-al-Qairouâni]	أبو سعيد عبد السلام سحنون بن سعيد بن حبيب التنوخي القيرواني (160 هـ - 240 هـ)
(DA : II-108)	Ibnu Abdulmalich [Ibn Bas'kouâl ?]	ابن عبد الملك المراكشي (ت703هـ)
(DA: II-152) (DA : V-376)	Essacalli (Esserif), [Al-Idrissi], géographe.	أبو عبد الله محمد بن محمد بن عبد الرحمن بن إدريس الشريفي أو الشريف الإدريسي المغربي الأصل (1100 م - 1166 م)
(DA: III-168)	Ettefle [At- Tadlî], hagiographe : vie de Bou Ya'zza.	يوسف بن يحيى بن عيسى بن عبد الرحمن التادلي، أبو الحجاج المغربي الأصل، المعروف بابن الزيات (ت. 627 هـ / 1230 م)
(DA: III, 219)	Margiani [' Abd-Al-Malik Al-Marjanî], cabaliste.	المرجاني، أبو محمد عبد الله بن محمد بن عبد الملك بن محمد البكري التونسي (633-699 هـ/1235-1299 م)
(DA: III-224)	Il Buni [S'arf-ad -Din Al-Bouni, mort en 1225], mystique.	الشيخ شرف الدين أو شهاب الدين أحمد بن علي بن يوسف البوني الجزائري (520 هـ تقريباً. توفي سنة 622 هـ)
(DA: III-227)	Mugairibi (de Grenade), alchimiste.	ابن المغيربي (مغربي أندلسي من القرن ال 12 م)
(DA: V-372)	El Dabbag (de Malaga), poète.	ابن الدباغ الأندلسي (القرن 13 م)
(DA :VI-429, VII-461)	Il Bicri [Abou-'Obaïd Al-Bakrî, mort en 1094], « cosmographe ».	أبو عبيد البكري هو عبد الله بن عبد العزيز بن محمد البكري الأندلسي (1014 م - 404 هـ - 1094 م / 487 هـ)

À ces références, il faut ajouter Ibn Hayyan que Massignon n'a pas relevé (déformé dans la *Description* en Ibn Heiiem, ou Reiiem), qui figure dans la *Description* (V-395) ابن حيان (377 هـ - 469 هـ / 987 - 1076 م) مؤرخ الأندلس), comme historien.

Les principales figures restent Ibn Khaldoun, al-Bakri et al-Idrissi.

### 3. Sources arabes orientales

Les références arabes orientales sont pour la plupart des autorités en théologie, philosophes ou poètes ; mais on y retrouve un géographe voyageur encyclopédiste et deux alchimistes.

(DA : II-81) (DA: VIII-518)	Il Malichi [Mâlik-ben-Anas, mort en 796], «fondement du droit ».	الإمام أبو عبد الله مالك بن أنس المدني (93 هـ / 715 م - 179 هـ / 796 م)
(DA : II-109)	Nensafi [An-Nasafi], « epistola »(catéchisme sunnite).	أبو الفضائل محمد بن محمد بن محمد المعروف بالبرهان النسفي، فقيه وعالم عراقي، ولد عام 600هـ/1203م/عام 687هـ/1288م
(DA : III-220)	Elharit-ibnu-Esed (de Basra), c'est plutôt [Al- H'ârit-ben-Asad Al-Baçri, mort en 857], théologien.	الحارث بن أسد بن عبد الله المحاسبي البصري (ولد سنة 170 هـ.)
(DA : III-220)	Elhesen-ibnu-Abilhasen (de Basra) [Hasan-al- Baçri mort en 728], théologien.	الحسن بن الحسن المدني يكنى بأبي سعيد (21 هـ - 110 هـ)
(DA : III-221) (L-12)	Elgazzali, mort en 505 (1111) [Abou Hamid Al- Gâzâli], théologien.	العالم الفارسي أبو حامد الغزالي الخراساني (450 هـ - 505 هـ / 1058 م - 1111 م)
(DA : III-223)	Essehruardi [Abou'l Najib, mort en 1163], philosophe.	أبو النجيب السهروردي البغدادي (490 - 563 هـ / 1097 - 1168 م)
(DA : III-223)	Elfargani [Al- Farg'âni], commente Ibn Farîd .	سعد الدين الفرغاني الفارسي (توفي 691 هـ - 1292 م)
(DA : III-223) ???( DA : V-376)	Ibn Farid [Abou Hâfs Oumar Ibn Fâridh mort en 1235], poète mystique.	ابن الفارض، أبو حفص عمر بن أبي الحسن الحموي الأصل المصري المولد (577- 632هـ/1181-1235م)
(DA : III-225) (DA: VIII-518)	Esciari (ou Leshari), ... 330 (953) [Abou'l Hasan 'Ali Al As'âri, mort en 941], théologien.	أبي الحسن الأشعري البصري (260 هـ - 324 هـ)

(DA: III-226)	Geber [Jâbir-ben-Haiân, mort vers 790], alchimiste.	أبو عبد الله جابر بن حيان بن عبد الله الأزدي العراقي الأصل (101 هـ/721 م أو 117 هـ / 737 م)
(DA: III-226) (L-13)	Thograi (At-Togrehi), [Tog'raï, mort vers 1121], poète, savant, vizir.	أبو إسماعيل الحسين بن علي بن محمد بن عبد الصمد الملقب مؤيد الدين المعروف بالطغراني، الإيراني العربي الأصل (ولد 455 هـ/1063م - توفي 513 هـ/1120م)
(DA, III, 246)	Elcalbi et son livre « Le livre des prophéties de Mahomet »	هشام بن محمد بن السائب بن بشر بن عمر الكلبي المعروف بابن الكلبي (توفي ≈ 204 هـ/ 809 م)
(DA : VII-461) (DA : IX-552)	Il Meshudi [Al-Maç'oudî, mort vers 956], historien et géographe.	أبو الحسن علي بن الحسين بن علي المسعودي البغدادي (~283 هـ - 346 هـ / ~896م - 957 م)
(DA: III-225)	« Regola di Suuach », selon SCH : Souah' (= ermite).	

Cette dernière référence n'est pas très claire, bien qu'il y ait un auteur fassi (XIV<sup>e</sup> s.) qui a écrit sur le soufisme un livre *Règles du Soufisme* : أحمد بن أحمد بن محمد بن عيسى البرنسي الفاسي : المعروف بزروق (846 هـ - 899 هـ) الفقيه المالكي الفاسي المعروف له كتاب قواعد التصوف.

Un simple aperçu de ces sources et références, évoquées principalement dans le livre III, dans les chapitres consacrés à ces pratiques pseudo-scientifiques et mi-religieuses mi-superstitieuses de Fès, permet de voir clairement la vocation juridique et théologique de Léon/ al-Hassan, dans le cadre d'une culture érudite à tendance encyclopédiste.

Les sources directes, pour Massignon, constituent l'expérience personnelle de l'auteur et les informations liées directement à cette expérience (entendons celle du voyage). Elles semblent compenser parfois les sources indirectes, liées aux références livresques, et qui font parfois défaut à l'auteur ; les Berbères, écrit-il, « n'ont laissé aucun livre » et l'auteur lui-même se trouve à court de livres dans son séjour en Europe (« il y a dix ans que je n'ai ni vu, ni touché aucun livre d'histoire sainte » (I, 12). Face à ce manque, il est de mise d'avoir recours à tous les informateurs dignes de foi, sur lesquels Léon/ al-Hassan s'est basé pour authentifier beaucoup de ses informations (« renseignements par les marchands

(I, 5)... les marchands d'Éthiopie ... disent... (IX, 552-3) »), sans pourtant les prendre toujours pour monnaie courante.

Nous nous sommes un peu étalés sur la question des références parce que cela est à même de permettre de situer la pensée de l'auteur dans l'histoire des connaissances de l'époque et de renseigner sur sa démarche.

Nous pouvons résumer finalement les influences en trois ordres de rapport :

- Rapport à la tradition arabe classique écrite, andalouse notamment;
- Rapport à la culture européenne, et à la tradition gréco-latine;
- Rapport au savoir populaire, berbère notamment;

Il semble, de par son travail documentaire, avoir cherché à *«faire la synthèse de sa double expérience culturelle : d'un côté celle qu'il tire de sa lecture des auteurs musulmans ; de l'autre son immersion en Italie dans un milieu d'humanistes où la réflexion sur l'Antiquité et les références à l'âge classique constituaient un élément fondamental du discours culturel. »*<sup>80</sup>, tout en véhiculant un savoir très pragmatique, ou, peut-on dire, plus ouvert sur l'expérience et les données du terrain.

---

<sup>80</sup> CRESTI, Federico, « Le Maghreb préislamique dans la *Descrittione dell'Africa* », in Pouillon et alli, *Léon l'Africain*, KARTHALA Éditions, Collection Terres et gens d'Islam, Paris, 2009, p.121.

## **B. La démarche de l'auteur**

Une pensée cohérente et une démarche propres à l'auteur doivent être relevées à travers les diverses descriptions et notations des neuf livres de la *Description*, au-delà des polémiques sur le parcours personnel de l'auteur et sur des aspects encore ignorés de sa vie.

Nous prétendons à travers le texte souligner l'originalité et l'authenticité qu'ils devraient représenter au sein du patrimoine scientifique arabo-musulman général mais aussi local déjà bien constitué depuis l'essor des dynasties berbéro-marocaine et andalouse, en dépit du fait que le personnage et l'œuvre, tous les deux sont connus et célébrés principalement en Europe.

Une tâche qui ne semble pas facile, en raison de l'absence du manuscrit original en arabe et étant donné les différentes manipulations sur le texte depuis les premières éditions et traductions.

L'œuvre, issue d'un juriste et d'un géographe d'origine maroco-andalouse est d'ailleurs assez particulière de ce point de vue d'autant plus que l'expérience personnelle de l'auteur y est primordiale : « *La Description est autant, si ce n'est plus, tributaire de l'expérience personnelle de l'auteur que de ses connaissances* »<sup>81</sup>.

Il écrit à l'Europe, mais il ne fait que renseigner sur ses origines et sa culture.

Témoin de son temps, Léon/ al-Hassan a observé, décrit, rapporté et même analysé des faits et des réalités historiques et scientifiques. Son sens expérimental est bien clair, il dit souvent avoir fait l'expérience lui-même.

Le penchant de Léon/ al-Hassan pour l'observation et la préférence accordée aux données de l'expérience est remarquable face aux phénomènes physiques et naturels en général. Les situations, où la tendance à interpréter de manière positive et objective les questions qu'il affronte, prennent plusieurs formes dans le texte de la *Description*.

Le voyageur se double du descripteur. Léon/ al-Hassan fait appel à la description comme un moyen d'enregistrement des informations et des scènes revues. Le procédé est bien

---

<sup>81</sup> ZHIRI, Oumelbanine, 1991, Op. cit, p.43.

géographique, il faut dire. L'énumération, la classification et les moyens de quantification (mesures, calculs, estimations, dénombrement, catégorisation) sont très fréquemment utilisés et relèvent de cette méthode descriptive.

Le texte met également en œuvre une rhétorique négative qui dénote de l'esprit critique de l'auteur ; quoique existe chez lui une tendance à relativiser les jugements en général.

Ce regard réflexif, en miroir, cet œil critique est ce qui donne à la *Description* sa singularité en tant qu'œuvre interprétative, au-delà de la simple description géographique.

La description et tous les procédés d'objectivation constituent deux éléments clés dans la démarche de l'auteur.

L'intertextualité est aussi de règle. C'est d'ailleurs un des enjeux de la science arabo-musulmane en œuvre dans le Moyen âge, où des traces de savoirs divers et de sources variées s'entremêlent dans un seul texte. D'ailleurs, même en Europe, la frontière entre les disciplines n'existait pas ; « Le savoir [européen] du XVIe siècle ignore les frontières entre disciplines », remarque Lestringant<sup>82</sup>.

## 1. La description

Le mot description qui est à l'honneur dans l'intitulé même du livre, et qui lui a collé, depuis l'édition de Ramusio en parallèle avec celui de l'Afrique, ne semble pas être une invention ramusienne. Le mot se trouve, bien avant, dans le répertoire des titres de livres arabes. En outre, la description semble un procédé géographique par définition. C'est ce procédé qui semble particulièrement utilisé chez Vidal de la Blache, par exemple qui peut être considéré comme le précurseur de la géographie française moderne. (Voir Hamida 'abd ar-Rahman)

---

<sup>82</sup>LESTRINGANT, Frank, « Renaissance ou XVIe siècle? Une modernité étranglée », in *Revue d'Histoire littéraire de la France*, 102e Année, No. 5 (Sep. - Oct., 2002), Presses Universitaires de France, p. 761.

C'est la description qui balise le texte et l'auteur tient à ne pas s'en écarter chaque fois qu'il se voit entraîné dans des étirements narratifs par trop étendus.

#### a) La mesure et la quantification

En plus de la description géographique propre, Léon/ al-Hassan décrit toute sorte de réalité digne d'être rapportée. Prenons quelques exemples. Dénombrant les présents et les cadeaux reçus par le roi de Fès, il rapporte des chiffres intéressants en quantités et prix, dans un passage de la *Description* (II, 139) :

*« Ce seigneur est un grand ami du roi de Fez. Il lui envoie toujours d'importants cadeaux. D'autre part le roi de Fez lui rend toujours ses politesses et lui envoie des chevaux richement harnachés, des draps d'écarlate, des étoffes de soie, une belle tente. Je me rappelle que ce seigneur a envoyé au roi de Fez un superbe présent composé de cinquante esclaves noirs, d'autant de négresses, de dix eunuques, de douze chameaux de selle, d'une girafe, de dix autruches, de seize de ces chats qui produisent la civette, d'une livre de musc fin, d'une livre de civette et d'une livre d'ambre gris, de près de six cents peaux d'un animal appelé el lamt avec lesquelles on fait des boucliers très légers. Chacune de ces peaux vaut à Fez huit ducats... Les esclaves noirs sont évalués à vingt écus par tête, les esclaves femelles valent quinze écus chacune ; chaque eunuque vaut quarante ducats 370. Les chameaux, dans le pays de ce seigneur, valent cinquante ducats l'un ; les chats à civette deux cents ; le musc, la civette et l'ambre gris valent... »*

Ce procédé, qui consiste à décrire soigneusement des réalités matérielles est encore plus clair dans la description de la ville de Fès et dans la description des systèmes administratifs des monarques de son époque, où il énumère les différentes boutiques, mosquées et hammams, les différents fonctionnaires du roi.

#### b) La fiche signalétique

La démarche de description chez Léon/ al-Hassan est donc systématisée et explicitée. L'on peut la réduire à un schéma général approximatif, qui pourrait s'identifier au procédé

de la fiche technique moderne :

**Pour les descriptions géographiques :**

- Dénomination et identification (Aspect nom et définition) ;
- Localisation et situation géographique (en milles) ;
- Note historico-politique plus ou moins courte (Ce qui vaut au texte le qualificatif de géographie historique) ;
- Notes plus ou moins étendues sur le potentiel naturel de la région (agricole, animal) ;
- Données de géographie humaine (nombre de population, organisation sociale, éléments d'économie, etc)
- Remarque personnelle de l'auteur (souvent circonstances de la visite du lieu ou singularité constatée).

Pour les descriptions spécifiquement biologiques (botanique, zoologiques), le procédé de la description peut être caractérisé globalement par les étapes suivantes :

**Notes et descriptions zoologiques :**

Pour les animaux, tout comme pour les plantes, les descriptions et les informations obéissent à la logique générale de l'utilité ou l'aspect nuisible pour l'homme.

D'abord, il faut distinguer entre les notes plus courtes, généralement, et les descriptions beaucoup plus étoffées ; différence qui semble dépendre de l'abondance ou du manque d'information chez l'auteur sur tel ou tel item, ou le degré d'importance accordée par celui-ci à tel ou tel animal. Pour ce qui est des descriptions, on peut les ramener au schéma général suivant :

- Identification nominale, et localisation (par *distinguo* sauvage/domestique, espèce) ou analogie (forme globale ou ressemblance, trait distinctif).
- Description morphologique.

Plus l'animal est exotique, plus la description morphologique est plus accentuée et plus complète, afin de mieux rapprocher l'animal du lecteur).

- Renseignements éthologiques et rapports homme-animal (Chasse, domestication)

-Indications pharmacologiques et propriétés thérapeutiques ou alimentaires (étape qui relève particulièrement de la tradition islamique et que Léon/ al-Hassan ne semble pas appuyer, son ouvrage, écrit-il, « n'étant pas un traité de médecine » (IX, 566)

Quant aux **descriptions botaniques**, l'auteur est plus systématique et les éléments de la description suivent l'ordre suivant :

- Caractérisation morphologique de la plante ;
- Propriétés alimentaire ou toxicologique (usages thérapeutique, aphrodisiaque, et autres) ; cette partie de la description est plus encore accentuée que dans la description zoologique.
- Localisation.

Étant ainsi systématisée, la description dans le texte de la *Description de l'Afrique* lui confère un aspect positif, objectif et une valeur documentaire certaine.

## 2. Les procédés d'objectivation

L'authentification des informations est liée au statut de voyageur qui doit valider un savoir transmis sur un monde qu'il est le seul à avoir vu et décrit. Le *topos* est bien connu chez les savants voyageurs classiques et notamment les Arabes. Ibn Khaldoun en fait même l'analyse en rapportant l'histoire de celui à qui on a raconté une histoire qui paraît extraordinaire, en présence du vizir du sultan mérinide Abou Ennan, à tel point qu'il n'y croit pas. Et l'auteur de conclure :

*« Cela arrive très souvent aux hommes qui entendent parler de choses nouvelles ; ils se laissent influencer aussi facilement par leurs préventions à l'égard des faits extraordinaires que par la manie de les exagérer, afin de les rendre plus surprenants, ainsi que nous l'avons dit au commencement de ce livre. Aussi doit-on toujours rechercher les*

*principes des choses et se tenir en garde contre ses premières impressions ; on pourra alors distinguer, par le simple bon sens et par la justesse de l'esprit, ce qui entre dans le domaine du possible et ce qui n'y entre pas ; on reconnaîtra ensuite pour vrai tout récit qui ne dépassera pas les bornes du possible. »*<sup>83</sup>

Dire le vrai et donner toutes les preuves qu'il s'agit du vraisemblable est aussi la chose à laquelle s'adonne Léon/ al-Hassan.

Ainsi l'auteur s'attache-t-il à l'objectivité et à la cohérence de ses propos. Il donne une illustration de la première qualité en parlant des défauts et qualités des Africains en général : « mon rôle d'historien, écrit-il, ...lequel est tenu de dire sans égards la vérité des faits et non de complaire au désir de qui que ce soit.» (I, 65) ; et des Fassis, en particulier : « Si la loi à laquelle est astreint l'historien ne m'avait pas poussé à dire la vérité, j'aurais certainement passé sous silence avec plaisir cette partie de ma description.» (III, 191).

Pour garder une cohérence à ses propos, il rappelle toujours sa ligne d'écriture et les limites de son sujet, de peur d'être « trop long ou trop ennuyeux » (II, 87) au lecteur, pour lequel il destine un « long travail » (I, 65), et plus particulièrement « cette longue et très copieuse description de Fez » au sujet de laquelle, il veut l' « informer complètement du plus petit détail sur la condition et sur la qualité de cette ville.» (III, 241)

Toutefois les informations rapportées par des sources orales ou par les Anciens doivent être confrontées avec les données de l'expérience ; celle-ci est bien accréditée d'une supériorité méthodologique. Ce qui revient à souligner une exigence bien ancrée dans la tradition depuis Jahîz, voire bien avant : « *une grande place est donc donnée à l'observation empirique, mais aussi à l'aventure personnelle, dont Gahiz a jeté les bases au milieu du IXe siècle. Muqaddassi en a fait l'un des fondements de sa méthode, en considérant que l'expérience du réel devient objet de recherche. Cet engouement pour tout*

---

<sup>83</sup>IBN KHALDOUN, 'Abd al-Rahman ibn Mohammad, *Prolégomènes*, traduction de M. de Slane, Première partie, Imprimerie impériale, Paris, 1863, p.371, 372.

ce qui est observation, classification, catégorie, comparaison, échelle de valeurs »<sup>84</sup>.

### a) Démarche expérientielle

L'auteur était mêlé à la vie politique et culturelle du Maroc de son époque<sup>85</sup>. Sa carrière politique et ses voyages l'ont décidément aidé dans l'entreprise savante d'auteur et homme de science. Dans cette expérience, les livres et le savoir écrit ont aussi joué un rôle important, ayant de tout temps un statut de précellence dans la société musulmane ; c'est ce qui expliquerait une certaine imprégnation de la culture savante des humanistes italiens relative aux textes antiques dans le contenu de la *Description*.

Parlant des Beni Janfen du Rif, et de leur consommation du vin et de la chair des boucs et chèvres, Léon/ al-Hassan s'explique : « Je puis en parler parce que j'ai été en relation pendant une bonne partie de ma vie avec ces montagnards. Mon père avait en effet quelques propriétés dans cette montagne » (III, 288).

L'influence de son profil intellectuel de juriste, et par la suite son métier de notaire devrait expliquer les démarches quantitatives, les calculs et les mesures, les dates et les chiffres sur lesquels insiste beaucoup l'auteur<sup>86</sup>.

Léon/ al-Hassan confirme lui-même ces démarches en affirmant avoir « noté avec soin, au jour le jour, toutes les choses » qu'il trouve comme « dignes de mémoire » et d'intérêt dans ses voyages<sup>87</sup>.

L'auteur a dû par ailleurs procéder à des « entretiens » avec la population : « j'ai vu, écrit-il, presque toutes les tribus arabes ci-dessus mentionnées, j'ai eu des entretiens avec les gens de ces tribus et il m'en est demeuré quelques particularités fixées dans le souvenir. » (I, 35) ; de même, s'est-il « entretenu avec certaines personnes qui avaient été les disciples

---

<sup>84</sup> OTTHOFFER-LATIRI, Lamia, « Géographie arabe Les représentations paysagères dans la géographie arabe classique », in *L'Espace géographique*, 2/2005 (tome 34), p. 177.

<sup>85</sup> ROSENBERGER, Bernard, « Une carrière politique au service du sultan de Fès », in Pouillon, *Léon l'Africain*, KARTHALA Éditions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009, p. 31.

<sup>86</sup> NORMAN, Daniel, « Le Maroc dans les premières années du XVIe siècle, tableau géographique d'après Louis Massignon », in Pouillon et alli., Op. cit., p. 301.

<sup>87</sup> La *Description*, p. 579. Et Pouillon et alli., *Léon l'Africain*, KARTHALA Éditions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009, p. 37 et p. 150.

de cet Homar [un chef chiite] et qui lui ont raconté la vie de cet hérétique» (II, 82). Les entrevues et discussions savantes avec des personnalités et des érudits servent de base à l'auteur pour tirer des renseignements et aboutir à des conclusions.

La démarche semble prendre des allures de pratique systématique d'enquête, réalisée auprès de personnes bien choisis, ambassadeurs, administrateurs ; ainsi, parlant du prix du « safran », l'auteur établit une comparaison entre le safran de Grèce et celui de Tunisie, en se basant sur les propos d'un « vicaire » ; « *d'après ce que m'a rapporté quelqu'un qui avait été vicaire dans cette montagne* » (410-411). Sauf que, par moment, face à une trouvaille singulière, comme celle des ruines romaines de Deusen (Doussene), au sud de l'Algérie, sur les limites nord du désert, l'auteur avoue se trouver à court d'informateurs. Il rapporte ainsi comment, à Deusen, « les chasseurs y trouvent de grosses pièces d'or et d'argent, avec des effigies et des légendes » et comment « personne n'a pu [lui] expliquer le sens » de ces inscriptions (VI, 442). En tant que savant, il s'interroge plus sur les sens des écritures que sur l'or trouvé.

Le choix de mise en scène de la propre personne de l'auteur s'explique par ce besoin d'authentification. Tant qu'il n'a pas lui-même fait l'expérience, il reste prudent.

Ainsi, parlant du pluvian d'Égypte et de sa relation avec les crocodiles, l'auteur, mettant en doute l'idée de l'épine sur le crâne de l'oiseau, déclare : « Il n'est pas douteux que si j'avais pu me procurer un de ces oiseaux, je raconterais cette histoire avec plus de certitude. » (IX, 567).

Cette qualité de texte issu de l'expérience est bien saisie dès le début de la première édition et c'est elle qui explique cette coupure épistémologique dans la conception cosmographique ou géographique dont a parlé Zhiri. En plus d'être une caractéristique de la stratégie relevant du double positionnement entre deux cultures et deux appartenances nationales et religieuses, la démarche participe d'un besoin spécifique à la nature du texte, sa place et sa nature comme genre de voyage.

La *Description* est en fait à mi-chemin entre le récit de voyage et le traité de géographie descriptive. Léon/ al-Hassan arrive à garder un équilibre. Cette hypothèse explique les

deux instances d'énonciation alternativement utilisées dans la *Description* : « je », et « l'auteur » dans le manuscrit inédit (le « *Compositore* » de la *Cosmographia*). Ainsi écrit-il :

*« Ce que je viens de dire de Marrakech, je l'ai vu moi-même en partie de mes propres yeux dans la réalité (II, 108)... J'ai vu ici bien des choses remarquables, mais ma débile mémoire n'a pu me le rappeler, occupée qu'elle était par des questions plus importantes ». (II, 114)*

Cette démarche expérientielle trouve son illustration dans les histoires et anecdotes que rapporte l'auteur, dans lesquelles il a joué lui-même un rôle : l'anecdote du conflit politique armée des seigneurs de Tefza au Tedla marocain, au cours duquel il a dû « imaginé le stratagème » et la ruse qui permet de dénouer l'affaire au profit du roi. On peut citer l'aventure des marchands et la neige de l'Atlas, l'aventure avec les lions, la bataille de Boulaouane, près d'Azemmour (entre Casablanca et El-Jadida), où il a assisté à la défaite des habitants de cette ville et des troupes du roi de Fès face aux Portugais (« *Je me suis trouvé dans cette défaite* », écrit-il (II, 125). On peut aussi évoquer la bataille de Maamoura, qui a coïncidé cette fois avec la défaite des Portugais, où l'auteur dit s'être « *trouvé dans toute cette guerre et ...vue de très près* » (III, 174).

L'auteur dit encore une fois avoir assisté à d'autres batailles avec le roi Mohammed dit le Portugais, plutôt comme une sorte de journaliste de guerre : « Je me suis trouvé présent toutes les fois que le roi de Fez a fait une tentative contre Arzilla et j'ai compté que nous avons laissé chaque fois cinq cents morts et plus. » (III, 262).

Mais les remarques les plus dignes d'attention sont celles qui évoquent la parfaite suprématie de la pratique sur le théorique dans la pensée de l'auteur : en plus de l'exemple du livre I parlant des paysans arabes et autres « complètement illettrés, qui savent parler d'astronomie » (I, 56) (Une vision de la connaissance dans laquelle la portée pragmatique est primordiale) ; un autre exemple illustre cette tendance : Le passage parlant d'un guide du désert appelé Hamar (Omar ou Ammar) :

*« Ces trois châteaux ont été découverts il y a dix-huit ans de cela par un guide nommé Hamar. Cet homme avait perdu sa route parce qu'il lui était survenu une maladie des yeux.*

*Comme personne d'autre que lui dans la caravane ne connaissait le chemin, il marchait en tête sur son chameau et, chaque mille, il se faisait donner du sable et le sentait. Grâce à ce procédé, lorsque la caravane fut arrivée à 40 milles de cette localité, il annonça : « Sachez que nous sommes près d'un endroit habité. » Personne ne pouvait le croire, car on savait que l'on était à 480 milles de l'Égypte et l'on se demandait si la caravane ne revenait pas à Augela. Mais le troisième jour, elle se trouva en vue de ces trois châteaux. » (VI, 457)*

Cette démarche s'identifie chez l'auteur à un sens expérimental très clair. Ainsi fait-il preuve de beaucoup de sens pratique et de démonstration par l'exemple ; il a dû lui-même faire des expériences pour démontrer tel ou tel fait naturel. En parlant d'un détail sur l'aptitude à voir dans le noir pour les chercheurs de trésor à l'intérieur des grottes obscures, dans l'anecdote qu'il rapporte à leur sujet, il précise : « Si quelqu'un me demande comment cet homme avait pu y voir clair, je répondrai que le temps prolongé qu'il avait passé dans les ténèbres lui avait permis de retrouver un peu de vision, comme cela se produit pour ceux qui restent un certain temps dans des endroits obscurs. » (III, 315).

Au sujet des camélidés du Sahara et leur système de stockage de l'énergie, il précise : « L'expérience montre que lorsqu'un chameau a voyagé cinq jours en portant la charge sans manger, c'est d'abord la graisse de la bosse qui disparaît, puis cinq jours après celle de la panse, puis cinq jours plus tard celle des cuisses. Quand il a perdu toute sa graisse, il ne peut plus porter cent livres. » (IX, 555). Ou, encore au sujet des uromastix et caméléons, et l'aptitude de ce dernier à changer de couleurs, il assure avoir lui-même « fait ... l'expérience. » (IX, 570).

Léon/ al-Hassan donne beaucoup de crédit à ces expériences ou du moins les fait constater, tout en étant attaché à la position du savant, pour qui la science se trouve dans les livres. Le manque ressenti dans les livres est compensé par l'expérience.

## b) Comparatisme

Les analogies et les comparaisons constituent un procédé du genre des écrits de voyage. Les rapprochements que fait Léon/ al-Hassan entre les réalités de l'Europe du XVI<sup>e</sup> siècle et celles du Maghreb sont très fréquents dans la *Description* et sont très révélateurs de l'intention documentaire et référentielle de l'auteur. Un va et vient, d'un côté à l'autre, d'une réalité à l'autre, d'un paysage à l'autre équivalent, en un jeu de miroir. Les idées d'universalisme propre à la Renaissance humaniste sont sans doute à l'œuvre dans le texte de Léon/ al-Hassan comme une marque particulière de son temps, se retrouvant d'ailleurs de la même manière chez des auteurs européens du XVI<sup>e</sup> siècle, comme le montre Zhiri avec Bellforest, Bodin, Le Roy ou Postel, par le soin de qui la connaissance de l'Afrique est bien relativisée.<sup>88</sup>

En mettant l'accent sur les liens entre l'Europe et l'Afrique de l'époque, l'auteur permet de voir le contraste et rendre l'image claire sur la différence entre la civilisation arabe et celle des autres civilisations, sur certains aspects de la vie matérielle notamment, culturelle et sociale. Cette comparaison tourne souvent à l'avantage de l'Europe sur certains aspects de la vie matérielle ; ainsi, compare-t-il les « misérables maisons » de certaines régions montagneuses à des « écuries que l'on voit dans les campagnes d'Europe, avec des toits de chaume ou d'écorce » (III, 273). Mais la suite de la comparaison permet de la prendre pour plutôt une illustration didactique qu'un jugement de valeur.

Masonen (2001) s'étonne que Léon/ al-Hassan n'ait pas inversé l'analogie et présenter la réalité européenne, comme il a dû la constater pendant son séjour en Europe, à un public arabe, au lieu de procéder, comme il l'a fait, de manière inverse. Poser une telle question revient à oublier l'intention de l'auteur de consacrer deux autres volumes, l'un à l'Europe, l'autre à l'Asie.

En tout cas le référentiel ne semble pas toujours être l'Europe. L'auteur se situe aussi par

---

<sup>88</sup> ZHIRI, Oumelbanine, 1991, Op., Cit., p. 145-147

rapport à l'histoire positive de son pays, qui connaît des temps de déclin après un temps de splendeur.

### 3. Rhétorique négative

Le sens critique de la part de Léon/ al-Hassan s'explique pour une partie par la conscience qu'il a de la réalité de son pays notamment et de son histoire politique et de sa culture, dans un temps de décadence. Ayant occupé des postes importants et participé à la vie politique, économique et culturelle de son pays, le savant maroco-andalous semble déplorer l'état de déchéance, très lié à la situation politique.

Léon/ al-Hassan se fait l'écho de ce climat d'instabilité et ce temps de décadence, dans une sorte de rapport critique, et se rabat sur le passé pour rappeler la grandeur des époques révolues et les origines de la civilisation dont il fait partie.

En témoigne ses nombreuses phrases, sous les deux principales formes de négation absolue « ni ... ni », « aucun(e) ».

Parlant de la maladie de la peste qui sévit au Maghreb du Moyen âge, il précise qu' « *elle emporte, quand elle survient, un très grand nombre de gens, parce que personne ne se soucie de cette maladie ni n'emploie aucun remède, en dehors d'onctions à la terre d'Arménie autour des bubons.* » (I, 61) ; c'est parce que, parlant de la région de Haha au Maroc, il n'y a « *personne qui sache lire, à l'exception de quelques hommes de loi dépourvus de tout autre savoir que celui-là. Il n'existe aucun médecin d'aucune sorte, ni aucun chirurgien, ni aucun droguiste. À peu près tous les remèdes et traitements consistent en cautérisations ignées, comme pour les bêtes.* » (II, 73)

Parlant de la situation sanitaire à Fès du XVIe siècle, Léon/ al-Hassan souligne la dégradation, succédant à des temps plus brillants : « Pour les malades étrangers il n'y a de nos jours qu'un seul hospice. On n'y fournit ni le médecin, ni les soins. Le pauvre malade n'a que sa chambre, son entretien et quelqu'un pour le servir jusqu'à ce qu'il meure ou qu'il guérisse. » (III, 188)

« La majeure partie des gens du peuple ne connaît ni médecins ni médecine. », ajoute-t-il (III, 200).

Au niveau des institutions et fonctions : la justice semble être aussi un secteur défaillant : il n'y a « *ni juge ni lettré* » ; « *Le gouverneur n'a ni juge, ni greffier. Il prononce des sentences à voix haute, comme bon lui semble.* » (III, 206), rapporte l'auteur.

Au niveau des connaissances pratiques et disciplinaires, Léon/ al-Hassan déplore le manque des compétences en agriculture et élevage, en architecture, et en industrie. Il est tout à fait questions de manque de savoir : il n'existe « *ni jardins, ni arbres fruitiers* », « *ni puits, ni sources* ».

Il est parfois question de l'état général de civilité, en termes de niveau d'alphabétisation et de mœurs. Il est souvent question de populations sans « *aucune instruction* », « *aucune éducation* », « *ce sont des gens complètement ignorants : ils ne savent rien, non seulement des lettres, mais des arts et de toute connaissance quelconque* », parlant d'un certain nombre de populations nomades.

La démarche scientifique de Léon/ al-Hassan prend donc corps dans un contenu fait des diverses observations et de descriptions, renseignements et explications, de remarques originales, sur le fond d'une réalité historique et culturelle complexe et critique, celle de l'Afrique du Nord au XVI<sup>e</sup> siècle. Le récit de voyage et la géographie étant une trame de fonds, l'intention référentielle délibérée de l'auteur est claire, ce qui permettrait d'éclairer la pensée d'un auteur souvent mis à contribution par la littérature scientifique occidentale, l'Europe étant le destinataire premier de son œuvre. Un souci d'objectivité et d'authentification par la référence aux sources est étroitement lié à ce projet documentaire. L'auteur s'impose de la neutralité et de l'objectivité tout en étant attaché aux exigences de l'expérience. Il n'apporte son avis motivé qu'après avoir noté et fait la part grande à ce qu'il voit et ce qu'il en connaît de source authentique. Léon/ al-Hassan adopte en effet une vision positive très claire.

## **CHAPITRE IV : MATÉRIEL ET MÉTHODE**

Dans cette partie de notre travail, nous exposerons les informations clés au sujet de l'auteur et son texte. De même, nous serons amenés à décrire la démarche que nous avons suivie pour l'étude de l'œuvre en question, à savoir la *Description*.

Il est bien question de mesurer l'apport documentaire général de la *Description* (culture scientifique  $\neq$  imaginaire) en étroite relation avec l'activité scientifique à l'œuvre dans le Maghreb du XVI<sup>e</sup> siècle, dans le cadre du contexte général de l'histoire des sciences et techniques arabo-islamiques médiévales.

Aussi peut-on prétendre déceler dans la *Description* les traces d'une tradition naturaliste propre aux scientifiques arabes de la fin du moyen âge arabo-islamique. Notre démarche tente de relier à ce niveau l'œuvre à une tradition dont elle est issue et la projeter dans ses impacts sur une culture d'accueil, dans laquelle elle s'est diffusée.

Ainsi, nous serons amenés, toujours dans une perspective historique et intertextuelle, à nous reporter à des traces de l'influence de Léon/ al-Hassan dans la littérature scientifique européenne dans des textes choisis dans les siècles suivants. Certains de ces textes ont particulièrement repris les thématiques naturalistes de la *Description* tels que des auteurs voyageurs, comme Jackson et Barth, de Léry (qui le citent), de la Harpe, chez qui on trouve des traces d'influence de Léon/ al-Hassan, plus ou moins avouée, etc.

LIVRE I, ETAT GENERAL ET DIVISION DE L'AFRIQUE

Parties de l'Afrique		Régions et provinces	
Bérberie	Royaumes		Mea Sus Marrekech Guzzula Duccala Mascora Tedle
	Marruecos, L. II		
	Fez, L. III		Temesna Fez El Habat Er Rif Garet El Chaus
	Telemsin, L. IV (Tlemecen)		Tenez Telemsin El gezair Les Monts
	Túnez, L. V		Bugie Constantine Tunis Tripoli de Berbérie
Nunidié ou Biladulgerid	Pas de royaumes		Royaumes Villes, proches de Bugie et Tunis non décrites à la P. V Villes de Tasset, Guaden, Ifran Accha. Provinces ou régions de : Dara Segelmassa Cheneg Reteb Territoire de Segelmassa Tebelbet Tegort Zab Biladulgerid
		L. VI	
Libye ou Sahara	Deserts		Zenaga Guenziga Terga Lemta Bereoa
			Villes de Nun, Tegaza, Augela Serta, Berdeoa (Territoire) rio Eoachat
Terre des Noirs, L. VII (Sudán)	Royaumes		Gualata Ghinea Melii Tombutto Gago Guber Agader Cano (Prov.) Zagzag Zarifa Guengara Morso Geoga Nubie
	L. VIII		Egypte
	L. IX		Divisions de l'Afrique Achimox Folomox Khalcox Aboox Fianox Kaciox

Tableau représentant le plan de l'œuvre adapté d'après Rubio (1999)

## **A. Le livre et l'auteur**

Le texte sujet de ce travail, est la principale œuvre du géographe marocain al-Hassan al-Wazzan al-Fassi, dit Léon l'Africain, la *Description de l'Afrique*. Ce texte de géographie se compose des neuf livres suivants : le livre I est une sorte d'introduction générale à la géographie physique et humaine de l'Afrique du Nord et du Sahel ; le livre II, traite de la région de Marrakech; le livre III, de la région de Fès ; le livre IV, porte sur le Royaume de Tlemcen); le livre V, sur l'ancienne Tunisie ; le livre VI, est consacré aux régions prédésertiques du sud du Maghreb et le désert de Libye ; le livre VII, au Sahel et aux régions subsahariennes ; le livre VIII traite de l'Égypte ; et enfin le livre IX, qui est spécifiquement dédié aux données hydrographiques, à la flore et la faune de toute l'Afrique du Nord.

### **1. Le livre étudié**

D'abord essayons de situer l'œuvre. Au niveau de l'intitulé, émerge tout un débat entre les spécialistes de Léon/ al-Hassan. Selon qu'on se réfère à telle ou telle édition, à la vulgate ou au manuscrit original, l'intitulé du texte se voit changer. On aura ainsi affaire à au moins trois intitulés :

*Libro Della Cosmographia e Geographia de Affrica*, comme faisant référence au texte original, non encore édité ou établi ;

*Descrittione dell'Africa*, pour la première édition italienne de Ramusio

La *Description de l'Afrique*, pour la vulgate dans sa traduction principalement française, depuis Temporal jusqu'à Épaulard.

Le texte pose aussi une problématique éditoriale intéressante que nous devons éclairer.

Comme nous l'avons dit précédemment, le texte devait faire partie d'un texte plus long, constituant un projet de publication plus vaste ; mais l'auteur n'a pas pu le mener à terme.

Il faut donc savoir que le texte fut édité et publié à titre posthume bien vraisemblablement, sur la base d'un manuscrit élaboré par l'auteur et qu'il a fait copier avec l'aide d'un scribe. C'est ce manuscrit original transcrit par les soins de l'auteur lui-

même qui a été découvert au début du XXe siècle et dont la lecture a permis de trouver des décalages importants entre la version publiée par Ramusio et ce texte original. À l'origine de cette découverte, se trouvait une chercheuse italienne du nom de Codazzi et qui n'a pas pu procéder à l'établissement de ce manuscrit.

Rauchenberger et Zhiri ont entamé, comme nous l'avons dit, plusieurs opérations fragmentaires d'établissement critique de certaines parties du manuscrit, en attendant de procéder à son établissement définitif et intégral, dans le futur.

### a) Les éditions et traductions

Citons d'abord le manuscrit dont la découverte remonte à l'année 1931, en Italie, et qui est actuellement considéré comme le plus proche de la pensée exacte de l'auteur et de son style et qui date de 1526, en 957 pages et ayant pour titre *Libro de la Cosmographia e Geographia de Affrica*.

1 ère édition : celle de Ramusio, en 1550, intitulée *Navigazioni e viaggi*, comportant plusieurs volumes dont le premier, dédié à Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan, est intitulé *Della Descrittione dell'Africa*.

Plusieurs erreurs dans cette première édition, imputées au départ à Léon/ al-Hassan, se révèlent être le fait de Ramusio et sont transmises d'une traduction à l'autre par la suite ; d'autres éditions y ont encore ajouté bien d'autres.

Cette version sera rééditée en 1554 et 1563, 1588, 1606, 1613 et 1837. Puis, en 1978-88, en six volumes, une réédition italienne moderne, par Marica Milanese.

Le texte de la *Description* sera traduit par la suite à presque toutes les langues européennes :

-La première traduction et édition française : celle de Temporal, en France, à Lyon et à Anvers, en 1556. Cette traduction sera rééditée plusieurs fois par la suite : 1564 et 1830. Puis en 1896-98 une réédition française modernisée de la traduction de Temporal, par Charles Scheffer. La dernière traduction française, et sur laquelle nous nous basons essentiellement dans ce travail, basée sur le texte original de Ramusio et comparée au

manuscrit original italien (des altérations corrigées mais en partie seulement) est préparée par Épaulard, publiée en deux volumes, à titre posthume aussi, en 1956 et rééditée en 1980. Cette traduction en français moderne est annotée par Épaulard lui-même et par trois de ses collaborateurs par la suite (Monod, Mauny et Lhote). Seulement force est de signaler que ces annotations sont actuellement considérées comme désuètes et doivent être mises à jour.

-À la même année 1556, paraît la première édition latine, qui sera largement diffusée mais comportant beaucoup d'erreurs de transcription, par Johannes Blommaerts dit Florianus, à Anvers aussi. Elle sera rééditée en 1558 et 1559.

D'autres traductions ont suivi :

-anglaise, en 1600, de John Pory puis en 1896, la réédition de Robert Brown

-néerlandaise en 1665

-allemande en 1805, puis, moderne en 1984.

-Une traduction partielle castillane (espagnole) datant de 1940 par Valentín Beneites-Cantero, mais sans mettre son nom, au Maroc, à Tétouan et rééditée à Tanger en 1952. Mais une traduction espagnole complète sera réalisée par Fanjul et Consolani, à Barcelone, en 1995. Puis une autre traduction espagnole en 2000 basée sur la traduction de l'arabisant espagnol, Rubio, et préfacée par Maalouf.

-Une traduction partielle anonyme en langue Haoussa, au Nigeria, publiée en 1930 (à Sheffield).

-En arabe, la première d'abord par le géographe syrien Hamida (mort en 2010), en 1979 et rééditée en 2005 ; puis presque en même temps que la première, et plus exactement en 1982, par les auteurs marocains, Hajji et Akhdar. Ces derniers ont dû critiquer des erreurs dans la première traduction de Hamida, bien que tous les trois se basent exclusivement sur la traduction d'Épaulard, avec plus ou moins de fidélité à son texte.

-Une traduction en langue russe en 1983.<sup>89</sup>

---

<sup>89</sup> Beaucoup de ces informations sont dues à MASONEN, Pekka, « Leo Africanus : the Man with many Names », in *Al Andalus-Magreb, Revista de estudios árabes e islámicos*, vol. VII-IX, fasc. 1, 2002, pp. 115-143 ; et RAUCHENBERGER, in Pouillon et alli.

Le texte de la *Description* dans sa version française moderne, celle d'Épaulard a été édité en deux tomes, de 630 pages, avec 04 planches, 11 cartes géographiques, et des index. Le texte conserve la même division de l'édition italienne première, c'est-à-dire en neuf livres.

## **2. L'auteur du livre :**

De même que pour le texte, l'auteur et son patronyme sont aussi sujet de polémique suivant le parti pris, pour telle appartenance de l'auteur à la sphère des savants musulmans ou européens, ou suivant les différents moments de sa vie.

D'autres noms lui sont affectés dont Leone Affricano, Leo Africanus, León el Africano ou Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan, nom que nous utiliserons pratiquement toujours dans ces pages, accompagné de son équivalent arabe.

### **a) Sa vie**

La variété de noms est significative du côté controversé de notre auteur et de sa singularité. Essayons donc de tracer les grandes lignes de sa vie, dont Rauchenberger fait un résumé dans un article en le présentant comme suit :

*« Résumons ce que l'on peut dire de lui désormais, à partir des sources disponibles : Al-Hassan al-Wazzan, né à Grenade dans une famille influente, autour de la fin de la période musulmane, est élevé à Fez où il bénéficie d'une excellente éducation. Ayant obtenu la qualification de faqih (juriste), il est introduit à la cour Wattasside, où il est initié à l'administration de l'État et à la diplomatie, mais aussi à la pratique du commerce. Il est chargé, en 1512, d'une mission d'exploration sur la situation politique et commerciale au sud du Sahara. En 1515, il part en ambassade à Istanbul. Capturé par un chevalier de Saint Jean lors du voyage de retour, il se retrouve prisonnier au Vatican en octobre 1518. Avec les progrès réalisés dans la maîtrise de l'italien et du latin, il commence à participer à la vie intellectuelle de la Renaissance florentine-romaine, alors au faite de sa splendeur. Ses connaissances sur le Maghreb, le Soudan, les métropoles musulmanes et la culture arabe en font un interlocuteur recherché des savants et des puissants. Le Pape Léon X lui-même le tient en haute estime au point de le baptiser en personne, et,*

le libérant, de lui conférer ses propres noms : « Jean », celui du prince, et « Léon », celui du Souverain pontife, et même celui de sa dynastie « de Medici ».

*La mort du Pape mécène contraint le jeune homme à chercher à gagner sa vie. C'est ainsi qu'il entreprend de rédiger ce qu'il n'avait jusque-là que raconté, et qui intéressait tant ses interlocuteurs italiens. Il produit de la sorte, entre 1521 et 1527, pas moins de 1500 pages : presque 1000 en italien (la *Cosmographia*), et le reste en latin — une œuvre considérable qui suppose une discipline intellectuelle intransigeante. Tout s'arrête à Rome avec le sac de la ville perpétré par les armées de l'Empereur, massacre qui laisse des plaies terribles. Expert en survie, Léon semble avoir profité du désordre pour retourner en Afrique, car on signale sa présence à Tunis en 1532. Mais la ville africaine est prise en 1534 par les Turcs, et reprise l'année suivante par Charles V. Avec les désordres qui s'en suivent, on perd définitivement la trace de Jean Léon l'Africain. »<sup>90</sup>*

Nous avons présenté intégralement cette biographie résumée de la plume d'un spécialiste de la question, qui a, à notre sens, pu traduire réellement la physionomie d'un écrivain arabe, marocain, issue d'une culture islamique.

Essayons donc de rappeler les grandes lignes de la vie de cet exceptionnel personnage.

-Fils de parents moresques probablement aisés, il est né à Grenade en Espagne islamique à une date entre 1488<sup>91</sup> et 1496 ; origine dont il sera fier ;

-il se reconnaît surtout comme originaire de la ville de Fez, où sa famille a émigré peu de temps après la chute de Grenade ; ville à laquelle il doit son éducation. Il a en effet étudié à l'Université d'Al-Qaraouiyine, et travaillé pour un certain temps dans le mâristân de Sidi Frej dans la même ville ; et devient par la suite, encore jeune, soldat, commerçant puis ambassadeur ;

-Il accompagne son oncle au cours d'une mission diplomatique dans les pays du Maghreb et à l'ouest de l'Afrique subsaharienne, pour atteindre la ville de Tombouctou,

---

<sup>90</sup> RAUCHENBERGER, Dietrich, « Trickster Travels. In Search of Leo Africanus, a Sixteenth-Century Muslim between World by Natalie Zemon Davis, Review by: Dietrich Rauchenberger », in *Studia Islamica*, No. 102/103 (2006), pp. 244-245.

<sup>91</sup> Voir dans la *Description* la note 270 d'Épaulard (II, 121) qui interprète la correspondance entre l'information sur l'âge de l'auteur lors de la première visite de Léon à Azafî alors qu'il avait, comme il l'écrit, « douze ans » et les deux références temporelles : « quatorze ans plus tard » et la date « 920 » H.

au Mali. Il entame plus tard une série d'autres voyages en Égypte, à Constantinople et en Arabie ;

- en 1518, de son retour par mer d'un voyage en Orient, l'embarcation se fait accoster par des pirates chrétiens, et al-Hassan -al-Wazzan se voit pris en captivité, mais au lieu d'être vendu en esclave, étant un homme de science, il sera présenté au pape Léon X qui le baptise Léon (d'où son nom latinisé). Il a dû traverser la Méditerranée plusieurs fois dans sa jeunesse ; Cette situation devait lui valoir une renommée de renégat.

-En 1525, il écrira en Italie sa principale œuvre, la *Descrittione dell'Africa* en italien sur un avant-projet vraisemblablement en arabe, aidé par un scribe libanais, qu'il achève bien après la mort du pape.

-Il écrit d'autres ouvrages en des dates séparées.

-Après de longues années en Europe, il entreprend un autre voyage ; et c'est dans une date entre 1550 et 1554, après son retour en Afrique (en Tunisie ?) qu'il meurt dans l'anonymat.

-Sa principale œuvre sera publiée en Italie, en 1550, par Ramusio, sous le titre de la *Descrittione dell'Africa*.

« L'identité du personnage et le statut de son texte [sont] tous deux fortement imbriqués. »<sup>92</sup>

Beaucoup d'indications sur la vie de l'auteur peuvent être dégagées de la *Description*. Nous pouvons nous centrer sur l'image qu'il se donne de lui-même ; les passages sont nombreux où l'auteur se décrit comme intellectuel et savant.

## **b) Ses autres livres**

En plus de son œuvre maîtresse, et qu'il entendait augmenter de deux autres volumes sur le Moyen Orient et sur l'Europe, ce qu'il n'a pas pu réaliser, Léon/ al-Hassan a certainement pu achever d'autres écrits, correspondant bien à ses centres d'intérêt comme juriste-faqih et homme de lettres et de sciences (savant érudit). Il a dû répondre aussi aux besoins de ses hôtes européens, en qualité d'étranger et de connaisseur de l'autre culture,

---

<sup>92</sup> POUILLON, François, « Traduttore, Traditore », Op. Cit., p. 13.

faisant de la vulgarisation et de la pédagogie à un public non averti. Selon Zemon les écrits qui lui sont attribués et qui sont signés par lui, sont bien ceux d'un juriste qui s'intéresse à la théologie, aussi écrit-il un livre sur la religion musulmane, d'un lettré bien épris de poésie et de grammaire arabes ; il aurait donc bien manipulé des « *mukhtasar* »<sup>93</sup> de livre, un genre bien établi dans la tradition arabe.

Ainsi peut-on citer les documents qui ont pu être réalisés et survivre :

-Le vocabulaire médical trilingue arabe/hébreu/latin (Ms Arabe 598, Escorial), dans sa partie arabe, est achevé fin janvier 1524. « *Sans précédent, ses 236 pages contiennent environ 2500 termes* »<sup>94</sup>. Resté inachevé dans sa partie hébraïque et latine, et la langue espagnole remplace la latine.

-Les Biographies des savants orientaux, *Libellus de viris quibusdam illustribus apud Arabes* (Ms Plut. 36.35, 331), achevées en 1527. « *La copie comporte 124 pages auxquelles s'ajoutent 14 pages traitant de la métrique de la poésie arabe* »<sup>95</sup>, *De Arte Metrica Liber* (Ms Plut. 36.35, 601). Il sera publié intégralement en 1664 par le Suisse Hottinger. Le manuscrit existe toujours à la *Biblioteca Medicea Laurenziana* de Florence, en Italie. Le texte du *Libellus* comporte les biographies d'une vingtaine de philosophes, médecins et théologiens arabes classiques.

À ces principaux documents s'ajoutent d'autres contributions :

-Des Corrections sur la traduction latine du Saint Coran, par Johannes Gabriel : *Al-Qur'an*, Ms D100 inf., 316 a. (Biblioteca Ambrosiana, Milan, Italie) ;

-Une transcription arabe des Lettres de Saint Paul signée en 1521, Ms Orientale 16-alfa.J.6.3. (Biblioteca Estense Universitaria, à Modena, Italie)

Sans compter bien sûr les projets de livres, annoncés dans la *Description*, comme :

---

<sup>93</sup> ZEMON DAVIS, Nathalie, 2006, Op. Cit., p. 88.

<sup>94</sup> RAUCHENBERGER, Dietrich, « Essai de chronologie critique », in Pouillon, *Léon l'Africain*, 2009, p.383.

<sup>95</sup> Id. p. 382.

- Abrégé de la Chronique mahométane*
- De la foi et de la loi mahométanes selon l'École Malikite*
- Traité de grammaire arabe* (perdu selon Massignon)
- Traité sur la rhétorique arabe.*

## **B. Méthodologie de travail**

Les références sur la *Description* et le caractère éclectique et fragmentaire des lectures et écrits qui l'ont abordé nous ont déterminé à aller dans le sens d'une étude qui donnerait encore plus de cohérence, et d'unité culturelle (arabo-andalouse) et méthodologique à un texte considéré comme véhiculant une culture diffuse, mi-européenne, mi-arabe.

Les métamorphoses des mots dans le texte qui nous occupe (qui, rappelons-le, est écrit en langue italienne) au gré des éditions, traductions et retraductions successives n'ont pas complètement eu raison d'un contenu sémantique qui a traversé les siècles, en gardant beaucoup de sa pertinence et de son originalité par rapport à l'état actuel des connaissances, et par rapport à sa représentativité d'une culture arabo-islamique. Ces avatars lexicologiques traduiraient alors une dynamique culturelle (européo-berbéro-arabe) très particulière qui a imprimé sa trace sur les mots. Une approche lexicologique visant à dénicher les substrats arabes et berbères derrière les mots italiens ou français est donc nécessaire. À ce niveau les vocalisations latinisées de termes arabes ou berbères qui sont assez bien représentés dans le texte nous permettent de nous arrêter sur la physionomie de la culture scientifique arabe de l'auteur, à l'époque.

Le problème de l'absence du manuscrit original (en arabe), en supposant son existence, nous contraint aussi à adopter une démarche basée sur l'analyse du contenu notionnel, indépendamment de la langue de la traduction, française en l'occurrence.

Nous nous sommes inspirés de la méthode de « l'analyse de contenu », ou l'analyse de données qualitatives qui consiste en un nombre d'étapes et sous-étapes.

## **Procédure de travail**

### **a) Étape de préanalyse:**

#### ***(1) Choix du texte/ Lecture dite flottante, ou ouverte :***

Le travail sur La *Description* consiste d'abord en des lectures de familiarisation avec le texte d'abord dans sa version Temporal, avant de choisir la vulgate française d'Épaulard, pour des raisons de commodité. La différence est parlante entre les deux éditions, celle d'Épaulard est plus moderne et mise à jour, sans être forcément toujours la plus fidèle au texte original. Le choix de l'édition s'est finalement imposé plus pour des critères de lisibilité et d'actualité que pour ceux de la fidélité à la *Cosmographia*. Le problème de la réédition des différentes traductions à la lumière du manuscrit découvert reste toujours posé et ne trouvera sa résolution définitive qu'avec l'établissement et l'édition du manuscrit original de la Bibliothèque Nationale Centrale de Rome. Des lectures comparatives sur des versions françaises variées, avec le texte italien ou avec les deux dernières traductions espagnoles ou sur la traduction arabe, étaient parfois nécessaires.

#### ***(2) Formulation des hypothèses***

Notre hypothèse de départ consistait à considérer la *Description* comme un témoignage authentique d'un état général de savoirs, comme un écrit représentant une époque et un auteur porteur d'une valeur et d'une expérience interculturelle singulière et significative pour jeter plus de lumière sur l'histoire des sciences et techniques de l'Empire islamique médiéval, puisque le XVe et XVIe siècles constituent des prolongements de la dynamique scientifique des siècles précédents. Lire Léon/ al-Hassan à travers l'écran khaldounien ou à travers Jahîz a pu nous ouvrir des perspectives d'analyse intéressantes.

## **b) Étape d'analyse :**

Repérage systématique des indices et des indicateurs et collecte des données textuelles en fonction des hypothèses de lecture en vue d'un balayage systématique et d'une extraction des données ont suivi cette première étape. Cette étape a consisté à noter et souligner tous les extraits, passages et terminologies qui ont trait à notre problématique. Notre démarche consistait à rassembler toutes les données et matières brutes relatives aux domaines d'investigation générale que constituait les idées et concepts en matière d'histoire des sciences et techniques arabes et état général des savoirs, avant d'opter pour des concepts encore bien précis. À ce stade, nous avons pu relever pas moins de 400 notes ou extraits.

Nous nous sommes finalement assigné la tâche de focaliser l'analyse et l'extraction des données sur les faits naturalistes et concepts des sciences du vivant (botanique, zoologie, médecine et diététique et techniques afférentes), poussés en cela par le nombre extraordinairement grand des références et extraits en la matière, et compte tenu de leur intérêt pour la problématique qui nous occupe.

### ***(1) Préparation des extraits et notes brutes par des regroupements en fonction des thèmes clés.***

Cette étape consiste à dégager des thématiques de la masse des notes déjà relevées de manière globale par domaines ou grands axes (botanique, zoologie, médecine, etc.). Les principaux grands axes sont la botanique et la zoologie. Pour la médecine, les notes font appel à des savoirs généraux, ou s'insèrent, pour certaines, dans des considérations botaniques ou zoologiques.

Ces deux grands axes sont d'abord introduits par des notes se référant à l'état général des savoirs dans le cadre sociologique, culturel et ethnologique de l'Afrique du Nord au XVI<sup>e</sup> siècle. Des rubriques sont dégagées à ce niveau :

Les notes afférentes à l'idée de civilisation, la culture de l'écrit, la classification des sciences, arts et techniques, maladies et institutions de santé.

En botanique, les rubriques qui se sont dégagées sont comme suit :

Cultures/Plantes diverses (pour alimentation et pour décoration)/cultures économiques

Descriptions morpho-botaniques dans les notes à valeur proprement botanique ;  
Usages des plantes : alimentation, thérapie ;  
Agriculture et Produits de terroir  
En matière de zoologie, les notes sont classées par rapport au :  
Répertoire zoologique : animaux domestiques en zoologie agricole par rapport aux animaux exotiques ou sauvages ;  
Descriptions zoologiques et zoonymiques : la terminologie et les connaissances à l'œuvre dans le texte ;  
Et enfin les considérations éthologiques et thérapeutiques relatives aux animaux.  
Toute somme faite, nous eu affaire à un nombre d'environ 330 notes exploitables par rapport à notre problématique principale.

### **c)Étape d'exploitation du matériel et des corpus textuels :**

Celle-ci consiste en un travail de catégorisation et de différenciation en fonction de l'importance que représente chaque donnée et en fonction de sa représentation pour la problématique. Ensuite nous procédons, chaque fois que la matière le permet, à une formalisation quantitative des résultats par le moyen de tableaux ou de schémas.

L'exploitation est principalement lexicographique et ethnoscientifique (arrêt sur l'état des savoirs, leur positionnement dans un avant et un après et comparaison de ceux-ci avec d'autres, issus d'autres auteurs ou d'autres cultures).

Ce traitement principalement qualitatif se voit doubler d'un recensement des données de manière quantitative, servant simplement à rassembler des indices sur les occurrences et les fréquences. Ces notes sont rapportées avec, en parallèle, les commentaires éventuels du traducteur et de l'éditeur.

Nous avons eu à regrouper tous les extraits représentatifs de cette appartenance à la tradition scientifique arabe, en plus des extraits qui comportent des indices luttant en faveur d'une influence exercée par le texte sur la littérature scientifique européenne de la Renaissance.

#### **d) Étape d'intégration et d'interprétation :**

Il s'agit de l'intégration des données brutes dans une interprétation significative et une lecture qui permet de valider les hypothèses émises dans les étapes précédentes. Cette étape est de caractère inférentiel consistant à considérer les notes de l'auteur et les données du texte comme des preuves ou des indices permettant d'aboutir à des interprétations et de valider des conclusions. Elles sont placées dans un contexte logique de raisonnements historiques, conceptuels (logique interne à une discipline, état actuel des connaissances en un domaine bien précis, ou les remarques pertinentes et les vues averties de ses commentateurs et spécialistes, etc.) et intertextuels (par des renvois à des textes anciens ou ultérieurs).

Sur la situation des informations de la *Description* par rapport à l'état des connaissances actuelles, nous avons choisi de garder une sorte de prudence, non pas qu'elle ne soit pas pertinente, mais plutôt parce que nous ne cherchons pas une spécialisation disciplinaire aigüe. De même que les résultats les plus probants en histoire des sciences ont besoin d'être confrontés à d'autres études, voire même à des résultats issus de travaux sur le terrain, de nature archéologique ou sociologique.

Nous entendons uniquement appliquer une analyse ethnoscientifique à certains aspects de la connaissance qui ont reçu des Arabes un traitement particulier : la botanique et l'agriculture, la zoologie et l'éthologie, la médecine et la pharmacologie, en matière de mécanique ou "science des poids et mesures". Nous soulignerons ce qui pourrait constituer une valeur ajoutée proprement en sens de documentation et d'originalité. C'est le corps de notre étude.

Bref, notre méthodologie est principalement ethnoscientifique, lexicographique ; nous avons cherché à l'étayer par une approche intertextuelle, en vue de saisir la trace de l'influence du contenu de la *Description* dans la littérature scientifique de l'Europe des siècles postérieurs au XVI<sup>e</sup>, notamment dans les domaines de la connaissance botanique et zoologique.

Les végétaux et les animaux rapportés par Léon/ al-Hassan seront étudiés dans la mesure où cela reflète un savoir répandu dans la littérature scientifique de l'époque et la dynamique de transmission de ce savoir visible à la manière de procéder par translittération de l'arabe au latin ou l'inverse.

Le savoir de la *Description* est aussi intégrable dans une sorte de dynamique de réintégration des savoirs locaux dans des perspectives de solutions originales issues de la tradition à certains problèmes de développement durable de notre modernité actuelle.

## **CHAPITRE V : DES SAVOIRS TECHNIQUES ET DES FAITS MATÉRIELS DE CIVILISATION**

### **A. Héritage d'Ibn Khaldoun**

Léon/ al-Hassan trace un tableau ethnographique et sociologique assez détaillé du Maroc sous les Wattassides, en grande période de décadence.

Relever ce que doit Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan à Ibn Khaldoun est primordial pour pouvoir situer un certain nombre de ces données ethnographiques présentées au fil des neuf livres de la *Description*. Zhiri (1991 et 2009) fait de l'auteur un «lecteur d'Ibn Khaldûn». Nous pouvons aller jusqu'à parler d'un héritier de l'école de pensée d'Ibn Khaldoun, les deux ayant vécu dans des contextes de civilisation presque similaires et ont dû analyser et décortiquer l'état des connaissances techniques et scientifiques et des faits matériels de civilisation.

Un état des savoirs peut être ainsi dégagé. Une image vivante de la vie intellectuelle au nord de l'Afrique et sud de la Méditerranée fait pendant à l'aspect physique et naturel de cette partie du monde. Léon/ al-Hassan trace le tableau d'une civilisation jadis vivante, ingénieuse, technique, dont les facteurs de force sont des systèmes politiques forts, l'enseignement et l'économie agricole et marchande.

Les notes ethnographiques ou sociologiques sont par ailleurs importantes à étudier dans la *Description*, pour traduire cette filiation entre Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan et Ibn Khaldoun. Elles se rapportent à des aspects de l'état général de la vie des populations des régions maghrébine et sahélienne de l'époque du début du XVI<sup>e</sup> siècle.

D'abord, beaucoup d'observations de l'auteur portent sur des thématiques bien consacrées dans la tradition arabe et notamment chez Ibn Khaldoun :

- l'état des savoirs et alphabétisation (état policé/inculte, savants et instruits/ignorants, etc.)
- les mœurs et usages (fêtes, habit, habitations, nomadisme, déviations des mœurs, modes d'alimentation, etc.)
- le caractère des populations et savoir-vivre (grossiers/courtois et bien élevés, intelligents, ...)
- les origines des tribus et des races, nomadisme et sédentarité (Arabes, berbères et « Noirs »)
- des croyances et superstitions
- des jeux populaires, etc.

Le répertoire est bien étendu.

Il y a donc lieu d'établir des parallélismes entre les écrits et les idées d'Ibn Khaldoun et ceux de Léon/ al-Hassan, dans leur tendance critique commune par rapport à l'état général de civilisation du monde arabo-berbéro-islamique de la fin de la période médiévale.

Le parallélisme a toutefois ses limites, Léon/ al-Hassan étant plus soucieux de l'aspect social que d'une dimension ethnographique réelle ; Ibn Khaldoun tend plus à la théorisation, alors que Léon/ al-Hassan est porté à la constatation empirique et détachée. Là où Ibn Khaldoun se permet des généralisations et des remarques de grande envergure, Léon/ al-Hassan préfère rester terre à terre et avancer des idées issues de l'expérience directe et de l'observation.

Généralement, l'air du temps de l'humanisme islamique médiéval des XIIe et XIIIe siècles se fait sentir dans la *Description*. Cet air est marqué encore par des idées plus ou moins stéréotypées sur Homme civilisé/Homme sauvage et sur l'aspect encore plus accentué sur l'esprit positiviste critique envers tout irrationalisme ou superstition.

## 1. Concept de civilisation

Le concept 'omran, ou *hadâra* est déjà familier dans la culture arabe ; Ibn Khaldoun le théoricien de la sociologie arabe classique, deux siècles auparavant, l'ayant amplement étudié.

Léon/ al-Hassan, de par son origine andalouse et fassie, est l'exemple du citoyen civilisé qui porte un regard différencié et très évaluateur sur les critères et les normes de la civilisation. Il l'exprime lui-aussi à sa manière. Mais des traces d'influence d'Ibn Khaldoun sont à relever dans plusieurs notes à travers le texte de la *Description*.

Deux principaux paramètres ou variables président à l'évaluation du degré de civilisation. Ce sont d'abord des qualités relatives aux lettres et aux arts dont certaines populations sont douées ou pas. Ensuite la séparation entre vie en ville et vie à la campagne (I, 13-15). Ibn Khaldoun (I, 178, 259) rassemble ces deux indices et en fait un facteur distinctif avec séparation nette des rôles entre ville et campagne : élevage en larges campagnes et métiers en villes et agriculture aux environs de ces villes, dont les marques d'urbanisation constituent autant de traits de civilisation.

Parlant de Taza, l'auteur note :

*« Cette ville est la troisième du royaume en dignité et aussi en civilité. Elle possède un temple qui est plus grand que celui de Fez, trois collèges, plusieurs étuves et hôtelleries. Les marchés sont ordonnés, comme ceux de Fez.*

*Ses habitants sont des gens vaillants et généreux en comparaison de ceux de Fez. Il existe parmi eux beaucoup de lettrés, d'hommes de bien et surtout de gens riches car les terrains rapportent parfois trente pour un. » (III, 303).*

Quant à la notion du nomade ou du désert, qui est un autre *topos* de la littérature arabe à ce sujet, elle est plus généralement liée tout de même à une absence de civilité, en termes d'activité humaine et d'éloignement des métropoles, par opposition aux régions plus proches de la côte et donc des contacts avec les Européens ou qui se trouvent sur les voies commerciales.

Léon/ al-Hassan, en rapport avec la tradition arabe en la matière, est particulièrement informé sur les régions subsahariennes ; malgré le jugement général stéréotypé d'incivilité, l'auteur confirme concrètement l'aspect plutôt élaboré d'un certain nombre de peuples de l'Afrique noire. Une note stipule justement que l'Afrique « a été complètement inhabitée », y compris la Berbérie et la Numidie, pour plusieurs siècles, « à l'exception de la Terre des Noirs » (DA, 10). Cette note contredit toutes les informations reçues de l'antiquité et va dans le sens des théories archéologiques sur l'origine africaine de l'espèce humaine.

Le degré de civilisation est donc conditionné par le degré d'ouverture sur les autres et les contacts extérieurs commerciaux ou autres entre les régions. (L'une d'eux, par exemple, est « constamment fréquentée par les marchands portugais... » souligne l'auteur (DA, II, 125))

Les habitants de Teoerrega (Taworgha) « *un endroit habité aux confins de l'État de Tripoli... ne sont pas moins démunis de ce qui leur est nécessaire que d'argent, car ils sont confinés dans le désert, loin de tout centre civilisé.* » (VI, 445-46). Toutefois la notion de civilité reste liée à des critères internes, plus intellectuels (ou religieux) et organisationnels que purement matériels ou géographiques. Les habitants de Melli (Le Mali) en constituent l'exemple : « *Ils ont plusieurs temples, des prêtres et des professeurs qui enseignent dans les temples, car il n'y a pas de collègues. Ce sont les plus civilisés, les plus intelligents et les plus considérés de tous les Noirs. Ils furent en effet les premiers à se rallier à la religion de Mahomet.* » (VII, 466).

Aucune vision exotique n'intervient dans ces notes. L'incivilisation est due plus au facteur humain qu'au facteur climatique, géographique ou spécifiquement ethnique. L'auteur développe une vision critique sur l'état de la société.

## a) Ethnicité :

Le facteur ethnique est toutefois présent dans la considération de l'origine des tribus et des noms de régions et dans la distinction entre des races.

À ce niveau Léon/ al-Hassan reprend la même catégorisation que celle d'Ibn Khaldoun, et classe les Arabes en trois catégories :

- Arabes arabisant
- Arabes arabisés et
- Arabes berbérésés

(Voir les deux origines des Arabes) (*DA*, I, 34)

Sur l'origine orientale des Berbères, qui est une question encore d'actualité, Léon/ al-Hassan rapporte les deux thèses sans trancher, vraiment, préférant les concilier. « Plusieurs autres théories »<sup>96</sup> existent à ce propos, écrit-il. Il suit en cela l'opinion aussi pas très bien contrastée d'Ibn Khaldoun dans *l'Histoire des Berbères*<sup>97</sup>, qui lui aussi établit des liens de parenté entre les Berbères et les peuples des Philistins et fait référence à l'apport des populations phéniciennes et égéenne (peuples maritimes), pour contribuer à la formation de la population capsienne (ancêtre des Berbères actuels) en Libye et Tunisie préhistoriques. Épaulard s'étonne « de voir l'auteur [Léon], parler plusieurs siècles avant la découverte des documents égyptiens de « l'invasion des Peuples de la Mer » (Note 100, I, 12). En effet « le développement de l'égyptologie favorisa également la tradition orientale ».<sup>98</sup>

---

<sup>96</sup> *DA*, I, 12. Voir aussi I, 16.

<sup>97</sup> IBN KHALDOUN, 'Abd al-Rahman ibn Mohammad, *Histoire des Berbères et des dynasties musulmanes de l'Afrique septentrionale*, Mac Guckin de SLANE, Alger, 1854, Tome II, p.2 sqq ; Tome. III, pp. 182-183.

<sup>98</sup> CAMPS, Gabriel, *l'origine des Berbères* [Islam : société et communauté. Anthropologies du Maghreb, sous la direction de Ernest Gellner, les Cahiers C.R.E.S.M, Éditions CNRS, Paris, 1981.]

## **b) Langues et inscriptions**

Le contact des races a pour conséquence le contact des langues. L'attention accordée à l'histoire des langues est représentée dans la *Description* par l'histoire des rapports entre le berbère et l'arabe, aussi bien clairement discutée par Ibn Khaldoun.

Les explications et développements étymologiques, philologiques au fil du texte de Léon/ al-Hassan témoignent de l'importance de ce contact pour les savants du Maghreb.

Les données linguistiques participent de la même problématique et permettent aussi de défendre ou réfuter telle ou telle thèse. (I, 16). Le terme 'arabe corrompu' est un autre terme hérité de la tradition, qui s'occupe de l'histoire des peuples qui ont côtoyé les Arabes.

Au sujet de l'écriture et l'alphabet des Berbères, Léon/ al-Hassan apporte une grande leçon de l'histoire expliquant la disparition d'un élément important de l'identité de la nation berbère, à savoir sa langue et sa graphie notamment. Les vaincus sont obligés d'adopter la langue des vainqueurs ; ceux-ci s'efforcent même de détruire tout symbole de la présence intellectuelle de la nation vaincue (I, 47, 48 ; II, 100). En règle générale, comme Ibn Khaldoun le dit lui aussi (Prolégomènes, T. I, p. 307 ; Histoire des Berbères, T. I, p. 207), et avant lui Ibn Raqiq, « Les sujets sont en effet obligés de suivre les usages de leurs maîtres ... ) (*DA*, I, 48)

Concernant les races "noires", l'analyse est plus fine notamment dans l'explication du métissage des populations des régions présahariennes. Ibn Khaldoun, lui, en fait toute une théorie (T. I, p. 171) basée sur le rapport entre les climats et la température et le teint de la peau. Léon/ al-Hassan semble s'éloigner de la tradition en la question et fait la part entre l'effet de la chaleur du soleil ou du climat sur la peau des Noirs de Tehort (VI, 439), d'un côté et la présence de souches ou de races noires (génétiquement parlant) parmi les populations, de l'autre. Pourtant Léon/ al-Hassan ne semble pas trancher et continue ailleurs la même analyse d'Ibn Khaldoun; ainsi, la blancheur des habitants du Rif s'explique par le climat froid des montagnes. (III, 304)

## 2. Déclin

Le concept de décadence est étroitement lié au précédent, la « civilisation ». La décadence a principalement des origines politiques et administratives certaines ; Léon/ al-Hassan ne s'y trompe pas en signalant l'aberration des pratiques administratives des « commissaires de police », ou des hauts dignitaires. Ainsi déplore-t-il, en parlant de la fonction de chef des consuls, *Mouhtassib*, le fait qu' « *autrefois on ne la confiait qu'à des hommes compétents et d'une bonne renommée. À présent les souverains l'accordent à des gens ordinaires et ignorants* » (III, 207).

C'est ainsi qu'il faut comprendre les allusions politiques à la démocratie dans ce genre de phrases : « *Parmi tous les souverains d'Afrique, on n'en trouve pas un seul qui ait été créé roi ou prince par élection du peuple ... [établissant] leur autorité à l'encontre de la loi de Mahomet et malgré les califes.* » (III, 235). Et c'est pour des raisons d'injustice et de tyrannie que « *les personnes de bonne réputation et de qualité dédaignent d'être admises aux emplois de la cour. Elles n'accordent même pas leurs filles en mariage aux gens de la cour.* » (III, 235) ou « *qu'il n'est pas un homme instruit et honnête qui consente à entretenir des relations familiales avec les souverains temporels, à manger avec eux à une même table et encore moins à accepter d'eux un don ou un cadeau.* » (III, 239).

Toutefois la décadence, qui prend des formes diverses, se révèle plus profonde dans un certain nombre de domaines. Ainsi en est-il de l'enseignement et de la médecine, des techniques et des arts. La dégradation de l'enseignement est particulièrement invoquée comme facteur et signe de déclin.

### a) Enseignement

C'est sans doute l'idée clé dans la *Description*, à savoir le rôle primordial de l'enseignement dans le développement de la civilisation. Léon/ al-Hassan déplore l'arriération, pour des raisons politiques, des populations du Maghreb islamique dans ce domaine auquel sont subordonnés tous les autres signes de civilisation.

À Tasset entre Numidie et Libye, « ce sont les femmes qui étudient et qui font les maîtresses d'école pour les petites filles et les petits garçons. » (VI, 420)

Fès étant une des capitales prestigieuses du Maghreb, Léon/ al-Hassan tient à en rapporter spécialement tout ce qui fait son prestige et également tout ce qui explique sa décadence.

En parlant de l'enseignement dans cette ville, Léon/ al-Hassan essaie de trouver « les raisons pour lesquelles la valeur intellectuelle de Fès a décliné, et non seulement de Fès, de toutes les villes d'Afrique » (DA, III, 187).

Les notes de la *Description* à ce niveau comportent un aspect technique et se distinguent des critiques didactiques assez bien étendues et argumentées de son prédécesseur Ibn Khaldoun, qui proposent des modèles destinés à remplacer d'autres qu'il juge dépassés ou inadéquats.

Dans les curricula (*baramig*) de l'époque, notamment en Andalousie, (ce qui peut se généraliser au Maghreb, d'après le témoignage de Léon/ al-Hassan), il semble que les « matières religieuses prédominent »<sup>99</sup> et « l'influence de [ces] matières religieuses a joué un rôle dans l'orientation de la pensée en général »<sup>100</sup>. Ibn Khaldoun procède à propos de l'enseignement du Coran à de larges comparaisons entre les pays du Maghreb extrême et l'Andalousie, signalant nombre de différences. Léon/ al-Hassan rapporte des données sur le Maroc, et l'on peut faire un parallélisme entre deux passages, tirés des deux auteurs :

---

<sup>99</sup> CHAKOR Alami Khalid, « Formation et savoir dans l'Espagne musulmane au VIIIe-XIVe siècle », in *Quaderni di Studi Arabi*, Vol. 14, 1996, p. 37.

<sup>100</sup> Id, p. 56.

Il existe environ deux cents écoles pour les enfants qui veulent apprendre à lire. Chaque école comporte une grande salle avec des gradins qui servent de sièges aux enfants. Le maître leur apprend à lire et à écrire, non point dans un livre quelconque, mais à l'aide de grandes planchettes sur lesquelles écrivent les écoliers. La leçon de chaque jour est un verset du Coran. Le Coran étant achevé en deux ou trois ans, on recommence, et cela tant de fois que l'enfant l'apprend très bien et finit par le savoir par cœur. Il y arrive au plus tard au bout de sept ans. Ensuite le maître apprend aux enfants un peu d'orthographe. Cependant celle-ci, ainsi que la grammaire, s'enseigne dans les collèges ainsi que les autres sciences. (DA, III, 215)

Les habitants du Maghreb ont pour système de tenir leurs enfants à l'étude du Coran seulement, et de leur indiquer, pendant qu'ils y travaillent, l'orthographe du texte, les questions (auxquelles certaines variantes ont donné lieu), et les opinions diverses que les anciens docteurs, sachant ce livre par cœur, avaient émises sur cette matière. Dans aucun de leurs cours d'enseignement (primaire) ils ne mêlent d'autres notions à celles que nous venons de mentionner; ils n'y parlent ni des traditions, ni de la jurisprudence, ni de la poésie, ni de la langue des (anciens) Arabes, et ils continuent à observer cette règle jusqu'à ce que l'élève soit arrivé à la parfaite connaissance du (texte coranique), ou qu'il s'arrête avant d'y être parvenu. (Prolégomènes, Vol. 3, p.286)

Il en ressort de cette description les éléments quantitatifs suivants :

- 200 écoles coraniques à Fès ;
- Chaque école comporte une salle à gradins ;
- planchettes ou tablettes comme outil ;
- délai de 3 à 7 ans pour achever d'apprendre le Coran ;

Ibn Khaldoun est plus conceptuel, Léon/ al-Hassan est plus empirique. Comme salaire, les professeurs touchent entre 100 et 200 ducats.

D'autres signes de décadence sont bien plus subtils chez Léon/ al-Hassan. Des phénomènes déjà soulignées par d'autres auteurs avant lui, et par Ibn Khaldoun notamment : le soufisme, les devins, la culture de l'écrit, l'état des sciences, les pseudo-sciences.

### **b) Livres et manuscrits : la culture de l'écrit :**

D'autres signes de décadence sont bien plus subtils chez Léon/ al-Hassan et sont reliés à l'état des bibliothèques et des librairies (V. 102,107). Le contraste est intéressant à souligner entre le passé glorieux et le présent médiocre et décadent. Le commerce des livres et les bibliothèques privées essaient de relayer le rôle des institutions officielles et de

sauvegarder cette culture du livre. En fait, comme le souligne Leclerc, « *Nous savons par Léon l'Africain que les livres abondaient jadis à Maroc et à Fez. L'Espagne fut aussi passionnée pour les livres. Casiri mentionne soixante-dix villes pourvues de Bibliothèques. Celle de Cordoue comptait 600,000 volumes et son catalogue seul.* »<sup>101</sup>

Les références aux livres et manuscrits, dans la *Description*, permettent d'estimer l'importance accordée à la culture de l'écrit ; comme elles renseignent par ailleurs, à travers le commerce des livres et manuscrits, sur les voies de transmission et les foyers de rayonnement des savoirs dans certains centres urbains de l'époque.

Les habitants de Mastassa au Rif, qui sont riches, forment une grande partie des « lettrés de Fez » et « écrivent à la perfection » ; c'est pourquoi « ils copient un grand nombre de livres et vendent ces manuscrits à Fez. » (III, 317)

En allant de Fès à Tunis, l'auteur rapporte avoir logé à Alger chez l'ambassadeur arabe en Espagne qui vient de rentrer dans son pays, muni d'« *environ trois mille manuscrits arabes qu'il avait achetés à Sativa, ville du royaume de Valence* » (IV, 349). Beaucoup de manuscrits sont donc vendus à Fès (III, 317) et se vendent jusqu'à Tombouctou. (VII, 468)

Le commerce des livres et manuscrits semble prendre, à bien des égards, des dimensions géographiques très grandes et permet de suivre le circuit qui relie l'Afrique à l'Europe dans les deux sens.

La remarque la plus frappante à ce niveau est celle dans laquelle Léon/ al-Hassan s'étonne « *qu'il y ait chez les Africains tant de livres traduits de la langue latine qu'on ne trouve plus maintenant chez les Latins.* »

Cela pourrait renvoyer à la réalité historique qui consiste dans les grandes entreprises de traductions de l'arabe au latin et bien probablement du latin à l'arabe et qui se sont surtout réalisés sur la rive africaine de la Méditerranée, avant d'avoir atteint l'Europe, vers le Xe-XIe siècle ; comme ce fut le cas de Constantin l'Africain, et l'école de Salerne, pour les traités médicaux notamment.

---

<sup>101</sup> LECLERC, Lucien, *Histoire de la médecine arabe*, Tomes I, Ernest Leroux, éditeur, 1876 ; réédition MHAI, Rabat, 1980, p. 584.

Un autre indice permet d'étayer cette hypothèse, au sujet des inscriptions archéologiques auxquelles l'auteur accorde un intérêt d'historien, voire d'archéologue. Dans certaines hauteurs à proximité de Tunis, l'auteur signale le site de Zagoan, où dans les vestiges des ruines romaines, « on trouve beaucoup d'inscriptions en langue latine. Je les ai vues moi-même et un certain nombre d'entre elles m'ont été lues et traduites par un renégat sicilien.» (409). C'est la dernière information qui permet de mettre le doigt sur le rôle historiquement connu de la Sicile en rapport avec l'Afrique du Nord et la Tunisie ancienne (ou l'*Ifrikiya*) dans les opérations de traduction et transfert des savoirs.

Ces éléments comme les inscriptions (archéologiques, les épitaphes des cimetières) consacrent cette culture de l'écrit ; l'auteur lui-même en donne l'exemple : il a dû faire un recueil des épitaphes du cimetière de sa ville dans un but prosopographique et peut-être généalogique (*A'lam wa Ansab*). Ces traces historiques et archéologiques sont aussi de nature à renseigner sur le niveau de civilisation des nations et règnes successifs. Ainsi, Léon/ al-Hassan relève-t-il tous les signes de la suprématie des Almohades en rappelant le prestige passé de la ville-capitale de Marrakech (II, 106 et 107) et le niveau avancé d'architecture et des arts en général dans les restes du faste ancien sous al-Mansour.

Les inscriptions et les vestiges archéologiques semblent enfin permettre à l'auteur de compenser le manque des livres dans son projet historiographique et géographique. Il arrive par exemple à bien relier les vestiges d'une carrière et les « nombreuses excavations » du site de « Gar El Gare » et l'information sur les « pierres qui ont servi à bâtir Tripoli la Vieille » (412)

### **3. Classification des sciences**

Beaucoup de chercheurs indiquent en quoi la science arabo-musulmane est tributaire dans ses méthodes et ses objectifs des règles de la science théologique islamique et de ses objectifs et préceptes. Mais il est de mise chez les savants arabes médiévaux de séparer

deux types des sciences, « rationnelles » d'un côté et « traditionnelles » de l'autre<sup>102</sup>. Cela sans rompre définitivement avec une vision holistique de l'homme et de la nature et des liens entre l'homme et le Cosmos. Par ailleurs l'encyclopédisme médiéval permet des passerelles entre les deux niveaux puisqu'en général, « la culture musulmane médiévale ne connaissait pas de spécialisation.»<sup>103</sup>

Dans les sciences, Léon/ al-Hassan fait ainsi une distinction nette entre ces deux niveaux de la connaissance humaine, entre d'un côté les sciences morales ou théologiques, et les sciences naturelles de l'autre.

Comme chez Ibn Khaldoun, Léon/ al-Hassan met en haute estime les sciences autres que religieuses dont il regrette à plusieurs reprises l'absence chez des seigneurs intellectuels ou professeurs de son temps. Chez les deux auteurs, la culture matérielle et la technique ne sont pas des branches sous-estimées par comparaisons aux disciplines morales ou littéraires, comme il est courant de trouver dans les critiques ; il n'y a plus de ce « processus de distinction sociale, basé sur la valorisation du travail intellectuel et déconsidérant la technique et le travail manuel et matériel ».<sup>104</sup> Léon/ al-Hassan et Ibn Khaldoun constituent peut-être à ce niveau des témoins d'exception.

Traçant le cadre historique et politique général, il écrit :

*« Les Africains qui habitent les villes de Berbérie, surtout celles du littoral méditerranéen, sont des hommes qui prennent un grand plaisir à s'instruire et s'adonnent aux études avec beaucoup de soin. Parmi ces études, les humanités, la théologie et le droit mahométan tiennent la première place.*

*Ils avaient coutume jadis d'étudier les mathématiques, la philosophie et même l'astronomie. Mais depuis quatre cents ans, comme j'y ai fait plus haut allusion, beaucoup de ces sciences leur ont été*

---

<sup>102</sup> C'est ce que Djebbar appelle « sciences de transmission » et auxquelles il ajoute une troisième catégorie qu'il appelle des « Sciences intermédiaires ». Voir DJEBBAR, Ahmed, *Une histoire de la science arabe*, éditions du Seuil, 2001, p 67.

<sup>103</sup> CHAKOR Alami Hkalid, op. Cit., p. 44.

<sup>104</sup> BENHIMA Yassir, « Quelques aspects de l'historiographie des transferts techniques en Méditerranée médiévale », in Rania Abdellatif, Yassir Benhima, Daniel König et alli, *Construire la Méditerranée, penser les transferts culturels : approches historiographiques et perspectives de recherche*, Oldenbourg Verlag, München, 2012, p. 148.

*interdites par leurs docteurs et par leurs souverains. Il en fut ainsi pour la philosophie et pour l'astrologie judiciaire. (I, 62) »*

Voilà une autre preuve du rôle politique et religieux officiel dans la formation de l'esprit scientifique et l'orientation à favoriser telle ou telle tendance scientifique. Pour la philosophie, comme matière marginalisée ou interdite selon Léon/ al-Hassan, son impopularité « a sûrement une explication historique et géographique, à savoir la menace continue des Chrétiens qui imposait une nécessité d'union sur tous les plans afin de souder les rangs et d'éviter toute scission qui put mettre les musulmans de ce pays en danger. Cela n'était possible qu'en gardant un consensus permanent aux niveaux social, culturel et rituel, représentés par le choix de l'école malikite ». <sup>105</sup>

Il semble que du temps de Léon/ al-Hassan un besoin commence à se faire sentir d'une nécessité de rééquilibre entre science théologique et sciences tout court. En tout cas le problème est inhérent à la culture et la société musulmane et la réflexion faite cependant par Léon/ al-Hassan ne devrait pas être considérée forcément comme le résultat d'une influence épistémique européenne, s'expliquant par le contact avec l'Europe montante. Léon/ al-Hassan, tout comme Ibn Khaldoun, soulève la question des sciences, qu'il qualifie à plusieurs reprises de « naturelles ».

Il évoque plusieurs fois la place que devraient occuper les « sciences naturelles » dans la culture des populations maghrébines de l'époque :

*« Ceux de Numidie sont plus cultivés que ces derniers [parlant des montagnards], car ils s'attachent aux règles de la morale et étudient la loi mahométane. Mais ils ne savent pas grand'chose des sciences naturelles. » (DA, I, 63), écrit-il, fidèle à sa rhétorique négative, dans un XVIe siècle de décadence.*

Justement, les gens de Figuig « se rendent à Fez pour y étudier les lettres », jusqu'à obtenir « les insignes du doctorat ». (VI, 435) ; et Épaulard de commenter : « la valeur

---

<sup>105</sup> CHAKOR ALAMI, op. cit., p. 41.

*intellectuelle et l'habileté des gens du Figuig sont encore notoires, mais le secret des beaux tissus de laine paraît perdu.»* (Note 90, p.435)

Parlant toujours des Maghrébins, il écrit : « *Ce sont aussi des naïfs qui croiraient n'importe quoi d'impossible. Le vulgaire est tout à fait ignorant de toutes les lois naturelles, si bien qu'il considère tous les phénomènes naturels, quels qu'ils soient, comme des actes divins.* » (I, 64) jugement qu'il n'est pas toujours content de porter sur ses compatriotes, ce que prouve sa fameuse allégorie de l'oiseau amphibie.

Toutefois, À Tlemcen, par exemple, Léon/ al-Hassan rapporte tout de même l'existence et le rayonnement d'un système d'enseignement dont profite « *beaucoup d'étudiants et de professeurs en matières diverses, aussi bien en droit qu'en sciences naturelles.* » (DA, IV, 334)

#### **a) Savoir savant/savoir populaire :**

Comme les savants arabes qui l'ont précédé, Léon/ al-Hassan fait le même distinguo entre le niveau de connaissance des hommes de science (savant, historiens, géographes, ...) et le niveau de savoir de la populace « *al- 'amma* », le « vulgaire », le « peuple », le « bédouin ».

Les Berbères (Africains pour Léon/ al-Hassan), comme les bédouins, ont cette caractéristique d'être singuliers et, pour ceux qui vivent dans les campagnes, de mener une vie à l'écart des milieux citadins. Leur rusticité est la même et leur singularité les amènent à développer des moyens de survie et d'adaptation avec leur milieu qui leur est spécifique.

Toutefois, l'Africain, tout comme « le Bédouin ne peut être assimilé au barbare »<sup>106</sup>. Ils ont ce mérite de protéger leurs techniques et leurs pratiques de l'altération dans des traditions orales et poétiques bien conservées.

---

<sup>106</sup>FAHD, Toufic, *Études d'histoire et de civilisation arabes*, Éditions Isis, 1997, Volume 1, p. 27.

## **b) Sciences et pseudosciences : alchimie et cabale**

Sur le vaste tableau ethnographique de la population de la capitale de la dynastie wattasside, on peut relever ce qui pourrait constituer des pratiques pseudoscientifiques ou techniques bien élaborées. L'alchimie et les pratiques cabalistiques (ou la zairaja) en sont des exemples.

Léon/ al-Hassan se montre très critique ou sceptique envers ces pratiques pseudo-scientifiques, comme il condamne toutes les croyances superstitieuses, ou charlatanismes, relevées chez ses contemporains et concitoyens. Aussi reste-il très sceptique devant son hôte le « bon et docte ermite » de Batha au royaume de Tlemcen (probablement sur la grande route entre Tlemcen et Alger), qui lui parlait d'alchimie et de magie et qui cherchait à lui « prouver que la magie était une science » (IV, 341).

### **(1) Alchimie**

D'abord, beaucoup de personnes semblent s'adonner à l'alchimie dans le Maghreb du XVI<sup>e</sup> siècle. Mais comme pour les chercheurs de trésor (*kenazins*), les études en alchimie sont assimilées plus à des pratiques de recherche secrètes (aspect occulte déjà souligné par Ibn Khaldoun (Prolég. III, 208), de gain et de magie, qu'à des pratiques scientifiques. « *Tous les soirs j'ai dîné avec lui [son hôte] dans une pièce particulière, seul à seul. Là, entre autres choses, il m'a montré certains livres de magie et d'alchimie* », écrit-il en parlant de sa rencontre avec l'ermite de Batha, aux environs de Tlemcen. (IV, 341) Léon/ al-Hassan ne ménage pas ceux qui s'en mêlent. Il déplore qu'un de ses proches se soit même endetté pour faire de l'alchimie à Fès (I, 98).

On peut toutefois procéder à la comparaison des deux critiques de Léon/ al-Hassan et d'Ibn Khaldoun :

Le principal est le traité de Geber, qui vécut cent ans après la mort de Mahomet et fut, dit-on, un renégat grec. Tout l'ouvrage, même pour les recettes qu'il donne, est rédigé par allégories. Il existe encore un autre auteur nommé Attogrehi, qui fut secrétaire d'un des sultans de Bagdad ; nous en avons parlé ci-dessus plus longuement dans la vie des philosophes arabes. Un autre traité d'alchimie a été composé sous forme de poèmes portant sur tous les détails de cet art par un maître appelé Mugairibi qui fut originaire de la Bétique. Cet ouvrage a été commenté par un Mamlouk de Damas, homme extrêmement compétent dans cet art, mais le commentaire est plus difficile à comprendre que le texte.

Les alchimistes sont de deux sortes. Les uns poursuivent la recherche de l'élixir, c'est-à-dire de la substance qui donne sa teinte à tout métal ou à tout minéral. Les autres s'adonnent à des expériences sur la multiplication du nombre des métaux par des alliages.

Mais j'ai constaté que le but que poursuivaient ces gens-là les amène le plus souvent à faire de la fausse monnaie. Aussi manque-t-il une main à la plupart de ceux qu'on rencontre à Fez. (DA, III, 226-227)

Ibn Khaldoun en parle en ces termes :  
« les sciences de l'alchimie, de la *simia* (magie naturelle) et de la magie (surnaturelle). Nos lecteurs viennent de voir jusqu'à quel point les adeptes détournent les mots de leur signification primitive quand ils parlent de leur art ; ils en font des logoglyphes et des énigmes qu'il est presque impossible d'expliquer ou de comprendre. Cela suffit pour démontrer que l'alchimie n'est pas un de ces arts qui se pratiquent au moyen de procédés naturels. Voici l'opinion que l'on doit adopter à son égard, opinion fondée sur la vérité et confirmée par les faits »

(Prolégomènes, III, 226).

Léon/ al-Hassan fait le même constat qu'Ibn Khaldoun de ces logoglyphes et cet aspect mystérieux de la pratique, sont aussi évoqués par lui en termes d' « allégories » ((III, 226), c'est-à-dire, en langage hermétique. Les secrets qui semblent entourer cette science, ne sont pas du goût des deux auteurs. Mais loin de condamner la science elle-même, comme Ibn Khaldoun, Léon/ al-Hassan semble être plus porté à condamner la pratique qu'en font certains. La dernière remarque chez Léon/ al-Hassan semble même aller au fond du problème : certaines personnes semblent détourner la science pour des buts lucratifs et même criminels.

Léon/ al-Hassan fait référence à Jabir Ibn Hayyan, (VIIIe siècle), le maître de l'alchimie arabe classique et celui qui l'a fait évoluer dans le sens d'une pratique plus scientifique. En effet Ibn Hayyan lui-même semble dénoncer la fameuse recherche de la pierre philosophale et de l'élixir dans un esprit ésotérique et mystérieux, en la considérant comme une trace de l'alchimie grecque :

« Il en est tout autrement pour l'alchimie jabirienne, écrit le Germanique et Arabisant Paul Kraus, qui était un des élèves de Massignon. La description relativement claire des procédés et des appareils alchimiques, la classification méthodique des substances, marquent un esprit expérimental qui est fort éloigné de l'ésotérisme outrancier des textes grecs. La théorie sur laquelle Jâbir appuie ses opérations est d'une lucidité et d'une unité impressionnantes. Plus encore que chez les autres auteurs arabes, on constate chez lui un équilibre entre l'enseignement théorique et l'enseignement pratique, entre le 'ilm et le 'amal. En vain chercherait-on dans les textes grecs un édifice aussi systématique que celui qui se présente par exemple dans les LXX Livres.

Bien que l'alchimie jâbirienne soit une science au moins aussi secrète que l'alchimie grecque, l'auteur a rarement recours à des allégories telles qu'on les trouve dans les textes grecs. Il prétend avoir exposé sa science sans mystère ni symbole, le seul moyen de détourner l'attention des non-initiés étant mis dans la disposition générale du Corpus. Il va même jusqu'à taxer de charlatanisme toute la tradition qui veut retrouver les sources de l'alchimie dans les inscriptions des temples égyptiens, dans les caves des pyramides, dans les trésors d'Alexandre, etc.»<sup>107</sup>

## (2) La cabale

Pour la zairaja, à laquelle Léon/ al-Hassan consacre un passage, la *Description* rappelle la même description d'Ibn Khaldoun des lettres et cercles concentriques, et la même complexité des procédés :

---

<sup>107</sup> KRAUS, Paul, *Jābir Ibn Ḥayyān : contribution à l'histoire des idées scientifiques dans l'Islam. Jābir et la science grecque*, Georg Olms Verlag, 1943, réédité en 1986, p. 32.

Il existe encore une autre catégorie de gens qui opèrent d'après une règle dite zairagia, c'est-à-dire cabale. Ils ne rattachent pas leurs opérations à des textes, mais les considèrent comme faisant partie des sciences physiques. En vérité, ces gens savent donner une réponse infaillible à tout ce qui leur est demandé. Mais les règles de la zairagia sont extrêmement difficiles et il faut être excellent astrologue et excellent mathématicien pour les utiliser. J'ai parfois vu faire quelques figures de zairagia qui ont nécessité du matin jusqu'au soir pendant l'été. Voici comment on procède. On trace plusieurs cercles concentriques. Dans le premier on trace une croix aux quatre extrémités de laquelle on inscrit les quatre points cardinaux : Est, Ouest, Nord et Sud. Au centre, à la croisée des lignes, on note les deux pôles. A l'intérieur du cercle on inscrit les quatre éléments.

Ensuite on divise ce premier cercle en quatre quadrants. Le cercle suivant est aussi divisé en quatre et après cela on divise chaque quadrant en sept parties dans chacune desquelles on inscrit de grands caractères arabes, soit vingt-huit ou vingt-sept caractères par élément. Dans l'autre cercle, on place les sept planètes, dans l'autre les douze signes du zodiaque, dans l'autre les douze mois de l'année latine, dans l'autre les vingt-huit tabernacles (nous voulons dire les maisons astrologiques) de la lune, dans l'autre les trois cent soixante-cinq jours de l'année.

On prend alors une seule lettre de la question posée et l'on multiplie son indice numérique par toutes les choses ci-dessus, jusqu'à ce qu'on détermine le nombre qui convient à cette lettre. On divise ce chiffre d'une certaine façon, puis on place la lettre à certains endroits de la zairagia suivant la nature de cette lettre, et suivant l'élément auquel elle correspond en s'assurant par une multiplication, une division et une mensuration que le caractère convient au nombre qui a été trouvé. On opère avec ce caractère de la même manière que précédemment et l'on continue ainsi jusqu'à ce que l'on ait déterminé vingt-huit postes, c'est-à-dire vingt-huit caractères.

Alors on en compose des mots et de ces mots une phrase qui constitue la réponse à la question posée. Cette phrase a toujours la forme d'un vers de la première forme des vers arabes, dite *ethauil*, vers de huit pieds et de douze cordes, suivant la métrique arabe que nous avons exposée dans la grammaire arabe qui

Ibn Khaldoun en parle en ces termes :

«On prétend posséder encore un système artificiel au moyen duquel on peut obtenir la connaissance des choses qui appartiennent au monde invisible. C'est la *zairdja-t-el-aalem* (tableau circulaire de l'univers), dont on attribue l'invention à Abou'l-Abbas es-Sibtî, natif de Ceuta, l'un des soufis les plus distingués du Maghreb. Vers la fin du VI<sup>e</sup> siècle, Es-Sibtî se trouvait dans la ville de Maroc pendant que Yacoub el-Mansour, souverain des Almohades, occupait le trône. La construction de la *zairdja* (tableau circulaire) est d'un artifice surprenant. Bien des personnes haut placées aiment à la consulter afin d'obtenir du monde invisible des connaissances qui pourraient leur être utiles. Ils essayent d'en employer les procédés énigmatiques, et d'en deviner les mystères dans l'espoir d'atteindre le but qu'ils se proposent. La figure sur laquelle ils opèrent a la forme d'un grand cercle qui renferme d'autres cercles concentriques, dont les uns se rapportent aux sphères célestes, et les autres aux éléments, aux choses sublunaires, aux êtres spirituels, aux événements de tout genre et aux connaissances, diverses. Les divisions de chaque cercle sont les mêmes que celles de la sphère qu'il représente ; les signes du zodiaque, l'indication des quatre éléments, etc. s'y trouvent. Les lignes qui forment chaque division s'étendent jusqu'au centre du cercle et portent le nom de *rayons*. Sur chaque rayon on voit inscrite une série de lettres ayant chacune une valeur numérique et dont quelques-unes appartiennent à l'écriture d'enregistrement, c'est-à-dire aux sigles dont les employés de la comptabilité et d'autres administrations maghrébines se servent encore pour désigner les nombres. On y remarque aussi des chiffres appartenant au caractère nommé *ghobar*. Dans l'intérieur de la *zairdja*, entre les cercles concentriques, on remarque les noms des sciences et les lieux des diverses espèces d'êtres. Sur le dos du tableau des cercles, on voit une figure renfermant un grand nombre de cases, séparées les unes des autres par des lignes verticales et horizontales. Ce tableau offre, dans la direction de sa hauteur, cinquante-cinq cases, et, dans celle de sa largeur, cent trente et une cases. Les cases qui occupent le bord du tableau sont, les unes vides, les autres remplies ; de celles-ci les unes renferment des

forme la dernière partie de ce petit ouvrage. Ce vers, qui naît des lettres ainsi rassemblées, fournit une réponse exacte et indubitable. Il exprime en premier lieu la question posée, puis la sentence de l'oracle. (DA, III, 218-219)

nombre, les autres des lettres. La règle qui a présidé à la distribution de ces caractères dans les cases nous est inconnue, ainsi que le principe d'après lequel certaines cases doivent être remplies et les autres rester vides. Autour de la zaïrdja se trouvent plusieurs vers appartenant au mètre nommé taouil, et dont la rime se forme par la syllabe *la*. Ce poème indique la manière d'opérer sur le tableau lorsqu'on veut obtenir une réponse à la question dont on s'occupe ; mais, par l'absence de clarté et le manque de précision, il demeure une véritable énigme. Sur un des bords du tableau se voit un vers composé par Malek Ibn Woheïb, l'un des plus habiles devins du pays de l'Occident. Il florissait sous la dynastie lemtounienne (almoravide) et appartenait au corps des uléma de Séville. (...)

Les lettres isolées que l'on obtient ainsi se rangent ensemble et produisent un certain nombre de mots formant un vers

(...)

Nous avons vu beaucoup de personnes haut placées montrer un grand engouement pour la pratique de cet art, et s'y appliquer dans l'espoir de connaître les secrets du monde invisible. Ils croyaient que l'à-propos des réponses aux questions suffisait pour indiquer que les événements seraient conformes aux réponses. Cette opinion est mal fondée ; le lecteur a déjà compris qu'on ne saurait connaître les secrets du monde invisible par l'emploi des moyens artificiels.->

(Prolégomènes, I, 245-249).

Le maître est ici plus prolix, Léon/ al-Hassan est plus synthétique et semble admirer en quelques sortes les techniques géométriques auxquelles font appel les praticiens de la zairaja. « Seule, écrit Zhiri, la zâ'iraja, dont la description suit celle des incantateurs, lui inspire quelque indulgence », puisque « autorisée par des ouvrages savants ».<sup>108</sup> Mais les deux auteurs s'accordent pour douter de l'efficacité d'un tel procédé ingénieux pour prédire l'avenir. Seulement est-il que Léon/ al-Hassan semble, à quelque différence près, un peu plus enthousiaste dans sa description.

<sup>108</sup> ZHIRI, Oumelbanine, « Lecteur d'Ibn Khaldûn. Le drame de la décadence », in Pouillon et alli., *Op. cit* , p. 222.

## **B. Métiers, arts et techniques**

Le rapport proportionnel entre l'avancement de la population et la présence des arts et métiers ou de l'état de l'architecture est bien souligné chez Léon/ al-Hassan, ce qu'Ibn Khaldoun exprime lui assez très clairement. Les termes « intelligence », « connaissance », « industrie », « instruction », « expérience » sont fréquents pour juger de cet état d'avancement intellectuel et technique.

Un aspect plus particulièrement lié à la civilisation matérielle et à l'avancement technique, en plus du savoir-vivre, apparaît dans une comparaison avec l'Europe. L'auteur décrit le mode de vie des Maghrébins en ces termes :

*« On n'a pas l'habitude de manger de rôti. Telle est la façon de vivre du peuple. Les personnes importantes, telles que les gentilshommes âgés, les commerçants, les gens de la cour, vivent bien mieux et plus délicatement. Mais en comparaison de la façon de vivre en usage parmi les nobles d'Europe, celle des Africains est vraiment misérable et vile non point par le peu de quantité des aliments, mais par les habitudes grossières et désordonnées qu'ils ont de prendre leurs repas. Ils mangent en effet par terre, sur des tables basses, sans serviette ni linge d'aucune sorte et ils ne se servent pas d'autres instruments que de leurs mains. Quand Ils mangent le cuscusu, tous les convives puisent dans le même plat et prennent le cuscusu sans cuiller. Le potage et la viande sont ensemble dans une terrine, chacun y prend le morceau de viande qui lui plaît et le pose devant soi sans le couper. On ne se sert pas de couteau, on déchire avec les dents ce qu'on peut du morceau de viande en tenant le reste à la main. On mange en toute hâte. Personne ne boit avant d'être rassasié ; alors chacun boit dans une tasse d'eau de la capacité d'un boccale (sic). Tel est l'usage commun. Quelques docteurs ont, à la vérité, plus de savoir-vivre. Mais, pour conclure, le plus médiocre gentilhomme d'Italie vit plus somptueusement que le plus grand seigneur d'Afrique. » (III, 209)*

C'est l'un des passages où la comparaison tend explicitement à montrer la supériorité de l'Europe sur le Maghreb, dans l'un des centres de civilisation du Monde musulman, à savoir Fès. L'analogie et la manière de la formuler montrent à quel point l'influence européenne commence à se faire sentir dans le monde intellectuel et la culture de l'époque.

Le luxe et le raffinement matériel des milieux aisés européens (italiens notamment) n'ont pas laissé indifférent l'auteur, par comparaison à la rusticité de la vie rudimentaire maghrébine. Ce manque des moyens ou d'ingéniosité sera systématiquement souligné par l'auteur, mais toujours dans une logique historique qui fait ressortir un contraste entre le passé et le présent moins brillant.

### **1.Métiers**

Les métiers sont à l'honneur : l'auteur en cite de nombreux exemples. Celui des porteurs de Fès et de l'Égypte, les muletiers, les garçons de bains en sont l'illustration ; en plus des différentes corporations de commerce, de leurs consuls (*oumana'* ou syndics des corporations) et du chef de ces consuls (*Mohtasib*). C'est en parlant des grandes métropoles de cette partie de l'Afrique (comme Fès, Marrakech, Tlemcen, Alger) que l'auteur expose les métiers et les arts, les boutiques et les foires (ou marchés ruraux) les plus en vogue dans et autour de la cité. « *Les habitants [des] montagnes [du littoral aux environs de Constantine] sont plus civilisés que ceux des montagnes de Bougie* » et pour raison : « *ils exercent divers métiers. Ils fabriquent surtout une grande quantité de toiles.* » (V, 408). Le commerce constitue d'ailleurs l'essentiel de l'activité des populations de l'Afrique du Nord. Le grand centre commercial de Fès compte des marchands étalant toutes sortes de biens et produits ; les boutiques et ateliers des artisans trouvent aussi leur place dans ce même centre. Au royaume de Tlemcen, l'auteur catégorise les activités des habitants en quatre classes : celle des marchands, celle des artisans, celle des militaires et celle des étudiants. (IV, 334).

#### **a) Le *Mohtasib* : une fonction clé**

Le rôle du *Mohtasib* est vital dans les marchés et les centres commerciaux de l'époque, comme un véritable organe de protection des consommateurs et prévention des fraudes. Rôle qui semble être étendu à la « censure des mœurs », comme en témoigne un traité arabe de *Hisba* du XVe siècle, la *Tuhfa* du Tlemcanais 'Uqbani, qui permet de faire le

point sur certains « véritables problèmes de la cité musulmane médiévale », notamment ceux « posés par la production et la mise en vente des denrées alimentaires ». <sup>109</sup>

Les *mohtasib* jouent un rôle important dans le contrôle des aliments et de la viande notamment. Ils occupent un local au grand marché de la ville où ils exercent « autorité sur toutes les marchandises comestibles » (III, 194) et délivrent des « bulletin[s] » de prix. Ils procèdent parfois à des sanctions corporelles sévères contre les fraudeurs, parmi les bouchers ou les boulangers (la pratique de pesée du pain y était courante) (III, 207).

## **2.Arts :**

### **a) Architecture**

L'architecture est un autre domaine où s'exprime le plus le progrès de la civilisation. Les descriptions des monuments et bâtisses dans la *Description* font référence essentiellement à l'architecture andalouse et à l'art de la construction issus des dynasties almohades et mérinides ; cet art est répandu dans presque toutes les grandes métropoles du Maghreb et atteint même Tombouctou au Mali. L'architecture andalou-maghrébine est marquée par son aspect décoratif particulier et par l'aménagement des espaces vert et des fontaines, avec un sens pratique et sanitaire très développé, permettant d'adapter l'espace aux besoins et aux usages des populations.

De Marrakech à Tunis, en passant par Salé, Fès, Tlemcen, Bougie, les maisons particulières et établissements publics (comme les mosquées, les bains et les écoles) témoignent d'une excellente architecture, basée sur « les plans d'excellents architectes » et sur le travail de « maîtres ouvriers de valeur » (en parlant notamment de manière rétrospective de la construction de la grande ville de Marrakech) (II, 100). L'auteur s'en porte témoin, avec une intonation de dépit par rapport au sort de certains espaces construits ou espaces verts déchus en son temps.

---

<sup>109</sup> TALBI, M., « Quelques données sur la vie sociale en Occident musulman d'après un traité de *Hisba* du XVe siècle » in *Arabica* T. 1, Fasc. 3, Brill, Sep. 1954, p. 297.

« *Malgré le peu de vestiges du passé qui soient restés ... faire foi de la pompe et de la grandeur qui régnaient au temps d'El-Mansour... Tout le reste sert de gîte aux ramiers, aux corneilles, aux chouettes, aux hiboux et aux autres oiseaux de ce genre. Le jardin, jadis si beau, est devenu le dépotoir de la ville* ». (II, 106)

Vu l'importance donnée aux ressources en eau et le rôle que joue cette substance vitale dans les civilisations, les rois du Maroc lui accordent une grande importance, en terme de stockage, d'usage. Parlant toujours des exploits d'al-Mansour, Léon/ al-Hassan rapporte la pratique de construire des citernes pour le stockage des eaux, en cas d'absence de puits : Mansour « *fit construire sous ce temple [temple Ali ben Youssef] une citerne voûtée de la dimension de l'édifice et ordonna de couvrir celui-ci d'un toit de plomb bordé de chêneaux, de façon que toutes les eaux qui tombaient sur le toit fussent recueillies dans la citerne.* » (II, 100)

Les exploits architecturaux du temps des rois almohades, et notamment al-Mansour, sont toujours parlants à Marrakech. C'est du temps de ce dernier qu'à Rabat «les fontaines publiques [ont dû être] aménagées dans tous les quartiers » (III, 165) de la ville. À Salé, pas très loin de la précédente, Léon/ al-Hassan constate que « *Les maisons ... sont très ornées de mosaïques et de colonnes de marbre...* » ; et d'ajouter « *j'en conclus que Sela a possédé tout le luxe qui caractérise une ville d'une civilisation raffinée* » (III, 170).

Le goût pour la décoration des maisons trouve des exemples à Bougie en Algérie et à Tunis. À Bougie, l'auteur signale « *... une grande forteresse aux murs solides... [avec de si] merveilleuses peintures bleu-outremer que ces œuvres d'art valent plus que la construction elle-même.* » (V, 360). À Tunis, chacun « *cherche à faire l'entrée de sa maison plus belle et plus décorative que le reste* » (V, 384)

L'origine andalou-arabe de l'art de l'architecture dans le Maghreb islamique est explicitement révélée dans le procédé de construction d'un *Jamie* (temple) à

Tombouctou « en pierres maçonnées avec un mortier de chaux ». La propriété de la technique et de l'œuvre revient à un « architecte de la Bétique », une autre expression pour désigner l'Andalousie, « natif de la ville d'al Mana » (probablement Almeria, sur la côte sud-est de l'Espagne) (VII, 467). Il a dû aussi préparer les plans de construction du palais du roi du Mali.

Évoquant toujours les avancées en matière d'architecture, Léon/ al-Hassan présente des informations intéressantes.

### **(1) Les toilettes et fontaines publiques :**

C'est particulièrement Fès qui donne l'exemple de l'ingéniosité des architectes et du degré d'avancement en conception d'hygiène.

*« Près des temples existent des lieux d'aisance publics, édifices carrés présentant sur leur pourtour des cabinets munis d'un portillon. Dans chaque cabinet existe une fontaine et l'eau qui sort du mur, coule dans une rigole de marbre. Comme le courant est assez rapide, l'eau nettoie la latrine et toutes les ordures de la ville sont ainsi entraînées à la rivière. Il existe à Fez environ cent cinquante lieux d'aisance de cette sorte. »* (III, 182).

Il y a ici allusion à la technique hydrodynamique d'écoulement des eaux par la simple force de la gravitation qui, avec les techniques d'évacuation des eaux usées avec une sorte d'infrastructure sanitaire, est très bien utilisée en Espagne musulmane<sup>110</sup>. Il en donne une autre illustration en parlant de la hauteur de l'aqueduc de Carthage, conçu de manière à ce que « plus l'on s'éloigne de la montagne, plus le sol s'abaisse : l'aqueduc est donc de plus en plus haut jusqu'à ce qu'il arrive à Carthage. » (V, 377)

Les systèmes hydrodynamiques semblent parfois bien réseautés de telles sorte que le surplus des eaux qui jaillissent constamment, par exemple, des fontaines en marbre (en forme de bassins et de vasques) de Fès « passe ainsi sous les latrines (toilettes) et va à la

---

<sup>110</sup> Voir à titre indicatif l'article qui est un travail sur les fouilles archéologiques d'un nombre de sites andalous : PALAZON, Julio Navarro et CASTILLO, Pedro Jiménez, « El agua en la vivienda andalusi : abastecimiento, almacenamiento y evacuacion », in Verdolay, n° 7, Murcia, 1995, pp. 401-412.

*rivière* » (III, 183). Léon/ al-Hassan fait encore allusion aux fontaines d'Europe, dans un but de comparaison. Indiquant le nombre de 700 des mosquées et temples (*Jamie*), l'auteur fait remarquer que ces bâtiments sont faits « *de marbre ou d'autres pierres qu'on ne voit pas en Italie.* », et que les « *plafonds des temples sont faits à la manière d'Europe, c'est-à-dire en planches.* » (III, 184).

Parlant des 200 hôtelleries de Fès, qui sont « *vraiment bien construites, [et toutes] munies de fontaines et de latrines avec leurs égouts pour l'évacuation des immondices* », Léon/ al-Hassan déclare n'avoir « *jamais vu en Italie de semblables édifices* » (III, 190). Peut-on dire ici que la comparaison ou le parallélisme est destiné à rehausser le niveau de l'architecture en terre d'islam, dans l'un des centre de civilisation en Maghreb islamique, témoignage d'un passé plus brillant ? L'idée se confirme en évoquant les carrières de marbre dans les montagnes de Hantata dans la région de Marrakech, qui procurent la matière première ; l'auteur y rapporte des restes de « *nombreuses colonnes, des chapiteaux sculptés et de très grandes et très belles vasques pour fontaines qui ont été faites au temps des puissants souverains* » (entendons almohades et mérinides). Actuellement, ajoute-il, les « *gens du pays ne l'apprécient pas [ce marbre] et ne savent ni l'extraire, ni le polir.* » (II, 114). D'ailleurs, du temps même d'al-Mansour almohade, de « *nombreuses colonnes [furent apportées] d'Espagne* » (II, 100)

## **(2) Les bains**

Toujours dans cette longue ingéniosité dans la gestion des ressources aquatiques, les bains constituent à l'époque l'une des avancées de la civilisation en Maghreb. En parlant des bains de Fès, Léon/ al-Hassan en fait une description très juste relative au dispositif en trois salles de températures différentes :

« *dans l'une de ces étuves, on entre par une première porte et l'on pénètre dans une salle froide où il y a une fontaine pour rafraîchir l'eau quand elle est trop chaude. De là, par une autre porte, on passe dans une seconde salle qui est un peu plus chaude et dans laquelle les garçons vous*

*lavent et vous nettoient le corps. De cette pièce on passe à la troisième, qui est très chaude et où l'on transpire pendant un certain temps.» (III, 189)*

Les bains maures ont justement de ces particularités architecturales qui leur donnent un aspect singulier, en plus des pratiques et rituels d'hygiène et des aspects professionnels qui font en sorte que les *hammams* sont des établissements publics qui jouent un rôle dans la cité et la vie des Fassis.

À Tlemcen, les « maisons étaient très belles et ornementées : chacun avait son puits d'eau douce et une cour avec une treille ; elles étaient pavées de carreaux de couleur et les terrasses des chambres étaient également carrelées, les murs entièrement revêtus de mosaïques artistiques. » (IV, 329)

### **b) Horticulture : signe de civilisation et de déclin**

Les jardins abondent dans les régions de l'Afrique du Nord. Le commerce des fleurs et des parfums est florissant dans les grands marchés du Maghreb, notamment à Fès et à Tunis, et en Égypte (VIII, 504-05). Les fleuristes et les parfumeurs semblent tirer parti, aussi bien à Fès qu'à Tunis, des pratiques des ivrognes ou des femmes à mœurs déréglées, ou par trop libre, comme les femmes du Caire. Il existe beaucoup de fleuristes pour la forte raison que « ceux qui ont l'habitude de boire du vin veulent toujours avoir des fleurs près d'eux. » (III, 193) ; pour les parfumeurs, ils « sont toujours les derniers à fermer boutique », eu égard aux « femmes qui font le commerce de leurs charmes [et qui] ne s'occupent que de leur toilette et de leurs parfums » (V, 385). Les fleurs sont ainsi associées négativement à des pratiques déviantes. C'est ce qui explique, en partie sans doute, les représentations négatives dont parle Ibn Khaldoun.

Celui-ci essaie justement de trouver une explication à une des pensées superstitieuses de son temps au sujet des citronniers plantés dans les jardins des maisons ou toutes sortes de fleurs décoratives, cyprès, laurier-rosier, etc, considérées comme porte-malheur ou comme une des marques de la dissolution d'une vie citadine et signe avant-coureur de la dégradation d'une cité. L'auteur en explique l'aspect non fondé dans ces

termes : le fait de planter ce genre de fleurs est une caractéristique d'une « *civilisation poussée à l'extrême ; [On ne plante pas ces arbres et ces fleurs] avant que tous les genres de luxe se soient développés, et c'est là précisément l'époque à laquelle on a raison de craindre la destruction de la ville et sa ruine* ». Ainsi pour « *le laurier-rose ... on ne le plante dans les jardins qu'à cause de ses belles fleurs rouges ou blanches, et cela est aussi une pratique introduite par le luxe* »<sup>111</sup>.

Ibn Khaldoun avance cette interprétation dans un sens positif, dans le contexte d'un discours édifiant sur l'absurdité ou l'aspect logique de certaines superstitions au Maghreb du XIV<sup>e</sup> siècle.

Tout en signalant ces traits de la culture populaire, aux antipodes des goûts de l'élite, Léon/ al-Hassan, lui, regrette l'absence de jardins ou leur dégradation. Il trahit plutôt une nostalgie pour cette culture du jardinage et cette passion pour la confection des espaces verts, issue d'une tradition andalouse bien ancrée depuis les dynasties musulmanes en Espagne et la haute perfection qu'ils ont atteinte en agriculture et horticulture. Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan semble en défendre l'aspect positif : les fleurs et leur culture sont des signes de civilisation.

Au Doukkala, précisément à Tit, Léon/ al-Hassan déplore le fait que la « population est d'intelligence bornée et ne sait créer ni des jardins, ni rien qui soit plaisant à voir. » (II, 121). De même pour une localité dans la même région de Doukkala, où « à cause de l'ignorance de ses habitants, on n'y voit ni jardins ni vignes. » (II, 123)

Ce manque de culture et d'intérêt pour l'horticulture, en dépit de la fertilité des terres et des ressources en eau, se retrouve aussi chez les gens de Constantine, en Algérie, qui manquent de fruits parce qu' « on ne sait pas les cultiver ». (V, 368)

Et pourtant, il existe encore, comme aux environs de Tunis, dans de « très belles propriétés...un nombre infini de jardins [qui] sont plantés d'orangers, de limoniers, de rosiers et d'autres jolies fleurs » (V, 385). À Necaus, ancienne ville en Algérie, « *toutes les maisons n'ont en général qu'un rez-de-chaussée, mais elles n'en sont pas moins très*

---

<sup>111</sup> IBN KHALDOUN, 'Abd al-Rahman ibn Mohammad, *Prologomènes*, traduction de M. de Slane, Tome II, Imprimerie impériale, Paris, 1865, pp. 304-305.

*coquettes et très plaisantes parce que chacune possède son jardin rempli de fleurs variées, en particulier des roses de Damas, de myrtes, de violettes, de camomilles, d'œillets et d'autres fleurs aussi agréables. Presque toutes ces maisons ont leur fontaine. De l'autre côté du jardin on voit de belles treilles qui donnent, l'été, une ombre très fraîche et très agréable autour de la partie couverte du logis. Il en résulte que celui qui vient à Necaüs en repart à regret». (V, 363)*

### **3. Techniques**

Les réalisations techniques et la prospérité matérielle constituent un critère de développement dans l'état des 'savoirs'. Ainsi, peut-on relever plusieurs exemples :

Cire, marbre, savon, fer, sucre et autres techniques agricoles.

Pourtant ce manque ou ce ralentissement dans la performance technique ne signifie nullement absence totale de réalisations dans le monde arabo-musulman médiéval. La promotion du génie artisanal et technique trouve sa manifestation la plus spectaculaire en Égypte, et semble être même bien ancrée dans la culture. Au Caire par exemple, quand « il arrive que, parmi les artisans, l'un d'entre eux ait fait dans son métier quelque bel ouvrage ingénieux, que l'on n'ait encore jamais vu, on l'habille d'une casaque de brocart, on le mène de boutique en boutique, accompagné par des musiciens en une sorte de promenade triomphale et chacun lui donne quelque argent. » (VIII, 516)

Cela rappelle, mais sur un autre registre et un autre domaine (en théologie) les festivités organisées à Fès, pour célébrer le *Soultan Tolba* le « sultan des étudiants », très connues dans l'histoire du Maroc à partir du XVIIe siècle et le règne de Moulay Rachid. Léon/ al-Hassan d'ailleurs rapporte une célébration analogue, qui serait à l'origine de la précédente, qui remonte selon lui aux Mérinides :

*Des « poètes composent chaque année à l'occasion de la fête de la naissance de Mahomet un poème à la louange de celui-ci. On réunit les poètes le matin de cette fête, de bonne heure, sur la place du chef des consuls. Ils montent sur la banquette qui sert de siège à ce dernier et chacun récite son poème en présence d'une nombreuse assistance. Le poète qui*

*est jugé avoir le mieux et le plus agréablement déclamé ses vers est proclamé cette année-là prince des poètes et considéré comme tel.»* (III, 215)

En Égypte, les habiletés technologiques ont beaucoup intrigué l'auteur. Il en cite plusieurs : miroir ardent (VIII, 497), les hautes cheminées pour ventilation des maisons (VIII, 493), les pressoirs et chaudières à sucre de Derotte (VIII, 502), la minuscule chaîne à puce (VIII, 516), le conditionnement des animaux (VIII, 507-08 ; IX, 557), le four à poussins (VIII, 510) comme des couvoirs artificiels de poules, le nilomètre ou *michias* (*al-Miqyas*) (VIII, 494, 512).

Ce sont notamment ces deux dernières technologies qui ont suscité le plus d'intérêt chez la plupart des voyageurs européens de Égypte, par la suite.

#### **a) Couvoirs artificiels**

Léon/ al-Hassan fait une description sommaire mais très exacte du procédé d'incubation artificielle, connu chez les anciens égyptiens, comparativement aux témoignages d'auteurs anciens ; en fait Aristote et Pline connaissent le procédé mais en ignorent l'origine et les détails. Un groupe de scientifiques français du XIXe siècle en ont fait une étude bien fouillée, avec des détails en termes de température nécessaire, de quantité de production, etc, dans un livre intitulé la *Description de l'Égypte*<sup>112</sup>. Selon MM. Rozière et Rouyer, « les Égyptiens nomment *ma'mal-el-katakyt* ou *el-farrouj* (fabrique à poulet), le local qui contient les fours et les pièces particulières où l'on fait éclore les œufs. »<sup>113</sup> ; « dès qu'un *ma'mal* est ouvert, tous les habitants des environs y apportent les œufs qu'ils ont »<sup>114</sup>. Léon/ al-Hassan fait une description de l'essentiel de la technique et de ces fours utilisés : « Ces gens ont un procédé étonnant pour faire naître ces poussins. Ils prennent mille œufs et plus et les placent tous ensemble dans des sortes de fours à plusieurs étages et dont l'étage supérieur est percé d'un orifice. Sous ces appareils ils entretiennent un feu doux.» (VIII, 515). Les témoignages sur la disposition de l'usine en fours, eux-mêmes, « coupés

---

<sup>112</sup> FLEURY PANCKOUCKE, Charles Louis, *Description de l'Égypte*, Vol. 11, C.L.F. Panckoucke, Paris, 1822, pp. 401-427.

<sup>113</sup> Id, p. 416.

<sup>114</sup> FLEURY PANCKOUCKE, Charles Louis, op. cit, p. 414.

en deux étages », avec des « trous circulaires percés dans la voûte du corridor »<sup>115</sup> du document français confirment ce qu'en rapporte Léon/ al-Hassan. Pour vendre ces poussins, ce dernier rapporte comment beaucoup de marchands de poussins « vendent ceux-ci à la mesure et non à la pièce, suivant la coutume du pays », mesure qui s'appelle « *roba'* », ou boisseau, et que Léon/ al-Hassan décrit de la manière suivante : « On les ramasse dans de grands récipients et on les vend en utilisant un instrument de mesure sans fond qu'on place dans le panier de l'acheteur. On remplit cette mesure de poussins et quand elle est pleine on l'enlève. » (VIII, 515)

### **b) Nilomètre**

Le nilomètre est signalé par Léon/ al-Hassan, dans ce qu'il appelle « l'île du Nil », actuellement connue comme l'île de Rodah. C'est une des marques de l'ingéniosité technique de l'Égypte ancienne, mais s'inscrit dans « une lignée de constructions [que] les dirigeants du monde islamique ont souvent fait réaliser, les problématiques liées à l'approvisionnement en eau étant importantes sinon vitales dans les régions concernées ». Aussi des scientifiques arabes (du temps des Omeyyades) ont-ils construit un autre nilomètre « en un mur gradué » à Halwan<sup>116</sup>. Cette technique est actuellement érigée par les historiens de la science arabo-islamique en un modèle de perfection en matière d'ouvrages hydrauliques, branche de la connaissance que les historiens des sciences classent dans la catégorie des « procédés ingénieux ».

### **c) Miroirs ardents**

La *Description* offre un autre exemple d'égyptologie dans cette série de réalisations techniques qui peuvent entrer dans le cadre de réflexions sur l'histoire des sciences et techniques : il s'agit des miroirs ardents supposés de la colonne Pompée. Léon/ al-Hassan fait référence à des sources écrites pour évoquer le « grand miroir d'acier », cette singularité de la ville d'Alexandrie qu'un philosophe, du temps d'Alexandre, « érigea pour

---

<sup>115</sup> Ibid., p. 408.

<sup>116</sup> Catalogue *L'âge d'or des sciences arabes*, Institut du Monde Arabe/Actes Sud, Paris, 2006, p. 234.

assurer la sécurité de la ville vis-à-vis de l'ennemi », de telle sorte que « tout bateau qui passait à côté prenait feu immédiatement si l'on découvrait le miroir »<sup>117</sup> (VIII, 497). Léon/ al-Hassan semble rejoindre ici le débat classique sur cette légende technologique, qui semble avoir été « une très ancienne tentative d'application des mathématiques, et dont le but déclaré était la fabrication d'un objet technique rendant possible la réalisation d'un phénomène que l'on ne rencontre pas dans la nature »<sup>118</sup>.

Léon/ al-Hassan, qui n'est pas très explicite dans la plupart de ses notes, il faut le dire, ne peut que laisser deviner vaguement derrière ces « ouvrages qui traitent de choses admirables du monde » des textes byzantins et grecs, ou arabes, qui, sur la base des premiers, ont continué à s'intéresser à cette curiosité. « Nul n'ignore que, selon la légende, Archimède aurait incendié la flotte de Marcellus à l'aide de ces miroirs, lors du siège de Syracuse. Or c'est cette même légende qui a incité les mathématiciens à s'interroger sur la possibilité d'un tel embrasement. Espoir d'efficacité, fables et prestige ont entouré la théorie des miroirs ardents et attiré les chercheurs », commente Rashed (1999).

Léon/ al-Hassan, chez qui le souci mathématique paraît secondaire, et pour lequel l'intérêt est d'abord historique, s'en remet à l'histoire, en concluant que « le miroir fut abîmé à l'époque où les Mahométans entrèrent en Afrique » (très probablement, écrit Épaulard, du temps du sultan Saladin, à la fin du XIIe siècle) et en ajoutant la légende qu'il « fut détérioré par un juif qui le frota d'ail » (VIII, 497).

Le débat sur la véracité de la technique semble avoir toujours existé. Un texte du XIXe siècle, se réfère à une étude de Buffon, le naturaliste et mathématicien français du XVIIIe siècle, pour démentir tous ceux qui doutent de « l'invention d'Archimède » que les philosophes contemporains prennent pour fable, parce qu'ils « trouvaient plus facile de nier son existence que de l'inventer de nouveau »<sup>119</sup>.

Rashed atteste toutefois que les scientifiques arabes, comme Ibn Luqa et al-Kindi, ont repris les discussions scientifiques savantes de leurs prédécesseurs à ce sujet. Ce dernier

---

<sup>117</sup> DA, p.497.

<sup>118</sup> RASHED, Roshdi « Problèmes de la transmission de la science grecque en arabe : mathématique et optique » in *Nature, Science et Société dans la Méditerranée (IXème XVème siècles)*, séminaire international, Cosenza, Italie 25 - 27 Mars 1999, p. 86.

<sup>119</sup> EVRARD, Cl., « Le miroir d'Archimède », in *Musée des familles : Lectures du soir*, Volume 1, éditions aux bureaux du Musée des Familles, 1833, p. 278.

«fraye alors une nouvelle voie, et va beaucoup plus loin qu'Anthémius dans l'étude des miroirs ardents. Son traité s'ouvre sur l'étude d'un système formé de deux miroirs plans placés sur les faces d'un dièdre. À partir des résultats obtenus à ce propos, il montre comment construire un miroir ardent de forme conique, pour ensuite s'intéresser aux miroirs sphériques concaves.»<sup>120</sup> Son travail s'inscrit dans une sorte de « dialectique entre la traduction et la recherche »<sup>121</sup>.

Cette recherche au niveau des techniques est aussi du lot du Maghreb qui n'en est pas exempt. Beaucoup des réalisations techniques évoquées dans la *Description*, se rapportent à cette région, en lien direct avec l'exploitation des ressources naturelles, particulièrement hydrauliques et agricoles. Des techniques, plus ou moins élaborées, notamment hydrologiques (citernes, procédés d'irrigation, moulins (*DA V*, 383-384) à bêtes et à eau), prévalent dans les différentes régions du Maghreb. Léon/ al-Hassan évoque également les techniques chronométriques en vogue semble-t-il dans les oasis algériennes, à l'aide d'« horloges à eau » (*DA*, 440).

#### **d) “Téléphérique” marocain**

Une invention assez extraordinaire peut être rapportée pour illustrer cette ingéniosité technique. Il s'agit d'une gigantesque corbeille d'une capacité de « dix personnes » attachée à des câbles et des poteaux entre les sommets de deux montagnes des deux côtés de l'Oued Sebou ; cette corbeille est actionnée à l'aide de poulies pour permettre aux habitants de traverser le fleuve de manière aérienne sans toucher l'eau, à 70 m (« 150 coudées ») de distance de la surface du fleuve. (*III*, 309)

« Les gens du pays ont construit une passerelle admirable pour aller d'une rive à l'autre. Ils ont planté de chaque côté du fleuve un poteau énorme et solide et ils ont fixé une poulie à chacun de ces deux poteaux. Puis ils ont fait passer d'un côté à l'autre de gros câbles de jones qui glissent dans ces poulies. Une corbeille est attachée à ces câbles. Elle est si profonde, si spacieuse et si solide que dix personnes peuvent y tenir à l'aise. Celui qui veut

---

<sup>120</sup> id. p. 89.

<sup>121</sup> Roshdi Rashed, op. cit., p. 90.

passer le fleuve n'a qu'à entrer dans la corbeille et à tirer des deux côtés les câbles qui y sont fixés. Ceux-ci glissent facilement dans les poulies et de cette façon la corbeille va vers la rive opposée.» (III, 309)

Les circonstances et les modalités de fabrication de ce téléphérique marocain ne peuvent malheureusement pas être reconstituées à partir du seul texte de la *Description*. L'auteur, exprimant ce souci pragmatique et ingénieux, aurait regretté pour ce fleuve « très navigable » que les gens de Fès ne l'utilisent pas « pour la navigation » et le transport des marchandises, ce qui « aurait sûrement pour résultat d'abaisser de moitié le prix courant du blé » entre l'Azgar et Fès.<sup>122</sup>

### *e)Noria*

Les techniques afférentes à l'irrigation ont attiré l'attention des hommes de science du monde musulman ; une note sur l'origine de la technique est édifiante dans le cadre de l'histoire des sciences. Comme pour la plante de la canne à sucre qui est de provenance andalouse, le savoir pour fabriquer ces roues hydrauliques qui desservent les canalisations et actionnent les moulins provient aussi de l'Espagne musulmane ; dans le Nouveau Fès, ces roues sont « faites par un Espagnol : elles ont vraiment une chose admirable, surtout cette particularité que, quelle que soit la force du courant, elles ne font pas plus de vingt-quatre tours en un jour et une nuit. » (III, 234).

Les norias et les réseaux de canalisation (*seguias*) abondent au Maroc au XVI<sup>e</sup> siècle : on les retrouve dans la région de Fez (*DA*, III, 234, à Zalag sur le Sebu, III, 243, aux environs de Tunis, des roues pour puiser dans les puits, V, 383, à Segelmessa, sur le Ziz, VI, 430...) ce qui traduit la présence d'un système d'irrigation complexe et sophistiqué dans presque tout le Maghreb et au-delà. (Cf. *The Muslim Agricultural Revolution and its influence on Europe*, p. 4). À ce propos, et en parcourant les différentes étapes du développement scientifique en Andalousie dans les différents domaines de la connaissance, deux auteurs espagnols évoquent dans le livre de Rashed, à propos de cette Noria de Fès la Nouvelle, le texte de la *Description*. Ils déclinent l'identité de cet « Espagnol » dont parle Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan en ces termes : « à ce propos, nous pouvons signaler

---

<sup>122</sup> *DA*, IX, 545.

*Mohamed Ben-el-Hadj (mort en 1314), né en Séville chrétienne et dont Ibn al-Khatib loue sa connaissance de la langue et culture « roumiya ». Cette figure scientifique, ou son père [manque de précision chez Ibn al-Khatib], qui est un menuisier mudéjar de Séville, est celui qui a bâti la grande noria de Fès (Fès nouvelle) pour le sultan mérinide Abu Youssef (1258-1286). Cette noria a attiré l'attention de Léon l'Africain qui la décrit ... »<sup>123</sup>. Le maître d'œuvre de cette noria serait donc un nommé Ben-el-Hadj, de Séville, du XIIIe-XIVe siècle.*

### **C. Maladies en Afrique du Nord**

Léon/ al-Hassan consacre dans le livre I un chapitre aux maladies répandues dans l'Afrique du Nord et le Sahel qu'il intitule « Maladies les plus fréquentes chez les Africains ». Ce chapitre est précédé d'un court chapitre sur la « brièveté de la vie et longévité » des populations de l'Afrique du Nord (I, 59), qu'on peut reformuler comme suit :

En général, les gens de la Berbérie (le Maroc) atteignent des âges entre 65 et 70 ; exception faite des populations des montagnes et de l'Atlas (a priori, les populations d'origine berbère). Ces derniers ont une bonne longévité et atteignent les 100 ans, en bonne santé, notamment les gens de Chichaoua (II, 113).

En Numidie (*Bilad el-Jarid*) : les gens vivent plus longtemps, si ce n'est qu'ils perdent la vue et les dents. La cause de la perte des dents réside, selon l'auteur, dans la nourriture faite essentiellement de dattes et la baisse de la vue est causée par le vent et la poussière des sables.

En Libye : les gens, « gaillards et sains jusqu'à 60 ans », vivent moins longtemps que les précédents.

Le Sahel (Pays des Noirs) : Les gens vivent encore moins longtemps, ayant pour cause le mode de vie excessif (« luxure »). Mais leur santé et leurs dents restent intacts.

---

<sup>123</sup> VERNET, Juan et SAMSO, Julio, "Les développements de la science arabe en Andalousie", in RASHED, Roshdi, MORELON, Régis et alli, *Histoire des sciences arabes*, Volume 1, Seuil, Paris, 1997, p.297.

Les notes médicales de la *Description* ont d'abord l'avantage de nous renseigner sur les principales infections et pathologies de l'époque, ne serait-ce qu'à titre indicatif.

La plupart des infections et pathologies sont :

- Des maladies dermatologiques : teigne, gale, lèpre.
- Ophthalmies : trachome (رمد)
- ORL : catarrhe
- Des céphalées inexplicables
- Des maladies abdominales : coliques néphrétiques ou hépatiques.
- Des maladies vénériennes : syphilis ou chancrelle et blennorrhagie (I, 60) ;
- Maladies épidémiques : paludisme, peste.
- Maladies endémiques (goitre au Maroc, III, 273, 287) éléphantiasis (Égypte).
- En plus de la lèpre, c'est la maladie de la peste dans des contextes de guerre ou d'exodes (notamment au Moyen-Orient et en Égypte) qui revient le plus souvent comme maladie fréquente du temps de l'auteur. Un des rois hafsides de Tunis, Zakaria ben Yahia, « mourut de la peste » (V, 405).

En parlant des Africains (les Maghrébins), Léon/ al-Hassan constate les maladies de la teigne (maladie du cuir chevelu, très contagieuse). Pour la teigne, elle n'épargne pas même les fils des rois ; ainsi l'un des fils du roi de Tunis du temps de l'auteur, en plus de mauvaises mœurs, « était teigneux » (366).

D'autres pathologies sont signalées : les maux de tête sans fièvre, les maux de dent, le mal du flanc (qu'Épaulard explique par les coliques hépatiques ou néphrétiques) ; la hernie (sic) est plus fréquente en Égypte qu'en Berbérie. La "morphée" (sic) est aussi une sorte de maladie fréquente dans la région (C'est probablement une maladie cutanée.)

Léon/ al-Hassan relève aussi l'hypertrophie des testicules qu'il a constatée en Égypte.

Le cancer est aussi évoqué dans le cas de l'un des fils du Roi de Tunis, « fils injuste et brutal ». C'est justement parce qu'il « s'enivrait constamment », qu'il « finit par mourir

d'un cancer qui lui rangea les flancs » (366), entendons le mot "flanc" pour le foie, donc d'un cancer du foie, très probablement. Ce qui permet de situer une des pathologies de notre temps bien loin dans l'histoire et de souligner l'étiologie toxique des hépatopathies.

Les maux psychologiques sont connus pour être aussi fatals : ainsi la « mélancolie » et « chagrin » d'un Caid de Tunis était tellement grand « qu'il en devint malade et mourut en quelques jours. » (367)

### **Institutions médicales**

Léon/ al-Hassan souligne cette dégradation des pratiques de santé et de médecine dans un paragraphe édifiant, rappelant une situation connue il n'y a pas longtemps au Maroc et dans le monde arabo-musulman d'après l'indépendance.

Parlant justement des Marocains de son époque, il écrit :

*« Toute instruction est inconnue dans ce pays. On n'y trouve personne qui sache lire, à l'exception de quelques hommes de loi dépourvus de tout autre savoir que celui-là. Il n'existe aucun médecin d'aucune sorte, ni aucun chirurgien, ni aucun droguiste. À peu près tous les remèdes et traitements consistent en cautérisations ignées, comme pour les bêtes. On trouve à la vérité quelques barbiers qui n'ont d'autre office chirurgical que de circoncire les enfants. On ne fait pas de savon dans le pays ; à sa place on utilise la cendre. » (II, 73)*

C'est Fès, ville donnée comme modèle de civilisation, qui est désormais affectée par la décadence ; pourtant elle continue à donner l'exemple en matière d'institutions de santé et des pratiques de soin, de prévention et de pharmacopée, de contrôle sanitaire et hygiénique, même dans leurs pires états.

Le maristan de Fès, Sidi Frej, est décrit dans l'état de décadence du Maroc du temps de la dynastie wattaside en plein contexte de crise politique, culturelle et financière.

De même, les boutiques des drogueries sont décrites avec leur organisation dans la ville.

Le bimaristan du Caire est aussi évoqué en meilleur état de fonctionnement.

### **(1) Hôpitaux (Maristans)**

Épaulard utilise dans sa traduction deux termes “hospice” et “hôpital” pour parler des institutions de santé décrits dans la *Description*. Il s’en trouve effectivement de nombreuses à Fès. Le premier terme désignerait sans doute les établissements destinés à l’accueil des malades dans le besoin de soins palliatifs, alors que le deuxième terme correspondrait au vrai bimaristan médiéval. Celui de Fès (Maristan de Sidi Frej (note 151 d’Épaulard, III, 188) s’érige en même temps en asile psychiatrique dépeint avec tous les traits caractéristiques d’une dégradation du milieu, et des services. L’hôpital serait devenu hospice, l’hospice devenu asile psychiatrique pour internement des fous. Rien à voir avec l’hôpital arabo-musulman de l’âge d’or médiéval de l’Empire musulman. Léon/ al-Hassan rappelle justement le contexte historique et politique qui explique le déclin.

### **(2) Drogueries et droguistes**

Au cours d’un exposé sur l’évolution de la pharmacopée maghrébine classique dans le cadre de la médecine arabo-islamique, Bellakhdar (2006) renvoie au récit des voyageurs anciens et notamment à Léon l’Africain/ al-Hassan al-Wazzan pour leurs rapports sur « la grande place réservée dans ces drogueries (arabo-islamiques) à la nouveauté et aux médicaments observés chez d’autres peuples, sous d’autres latitudes » et sur « une ouverture d’esprit remarquable aux médecines étrangères »<sup>124</sup>.

En décrivant justement les drogueries de Fès, connues par leurs « armoires » (III, 214), Léon/ al-Hassan établit une comparaison avec des boutiques du même genre à « Tauris,

---

<sup>124</sup> BELLAKHDAR, Jamal, *Plantes médicinales au Maghreb et soins de base*, Le Fennec, 2006 ; p. 17.

ville de Perse » (III, 200), qu'il dit avoir visité. Mais, au rapport de l'auteur, celles de Fès sont bien plus organisées et achalandées.

Les droguistes sont organisés en corporation de métier dans les grands marchés des deux métropoles du Maghreb, à Fès et à Tunis principalement. Ils forment même un petit marché, à eux seuls, à Fès.

À Fès justement, les médicaments sont confectionnés par les médecins mais ne sont livrées aux malades, contre ordonnance, que dans les drogueries. Ces boutiques constituent donc des sortes de pharmacies, qui se chargent uniquement de la vente des médicaments. C'est là une preuve de l'autonomie qui s'est bien opérée dans la culture médicale arabe classique entre la médecine d'un côté et la pharmacologie de l'autre, séparation professionnelle acquise dès les Abbassides.

*« Les médecins composent en effet leurs préparations chez eux et les envoient à leurs [droguistes,] boutiques où les employés les délivrent contre ordonnance médicale. »* (III, 200). Cette note atteste de manière tangible des traces d'une pratique médiévale de haut niveau de performance dans l'exercice de la médecine et de la médication dans les « pays d'islam », plus proche de la performance scientifique institutionnelle et savante.

## D. Discussion générale

Al-Hassan al-Wazzan ne procède pas avec les formalisations et les élaborations ou fresques philosophiques explicatives des faits historiques ou sociologiques d'Ibn Khaldoun. Il met en œuvre toutefois le même esprit critique et la même approche historique, en matière de la présentation générale de l'évolution des dynasties et des royaumes, avancement et régression des peuples. Sa position critique envers les Arabes, notamment les nomades, est presque aussi la même.

La catégorisation des Arabes est empruntée à Ibn Khaldoun, « ou à leur modèle commun Ibn-ar-Raqîq, le classement des tribus arabes en *Al-'Arab-al-'Arîba*, *Al-Most'ariba*, *Al-Mostajima*, omettant la troisième des quatre classes d'Ibn-Khaldoun »<sup>125</sup>, les *Tabia lil 'Arab*. Son souci pour l'avancement des sciences et des techniques est le même.

Massignon regrette dans ses errata « *n'avoir pas assez insisté sur l'immense influence morale des "Moqaddimat" d'Ibn Khaldoun sur Léon (comparer leurs critiques des sciences occultes, par exemple)* »<sup>126</sup>, dont il est sûr d'être un des modèles de Léon. Mais pour Massignon, c'est d'Ibn-ar-Raqîq, lui-même maître d'Ibn Khaldoun, qu'il tient « tout le canevas ethnographique et historique de son œuvre ». « de beaucoup plus important que tous les autres historiens et géographes, ajoute-t-il, Ibn-ar-Raqîq est constamment cité par Léon. C'est à lui qu'il doit la classification originale des tribus arabes et des tribus berbères, un certain nombre de dates, ...Était-ce le seul auteur arabe qu'il eût récemment consulté sur le Mag'rib? Avait-il ses ouvrages à Rome? Quand et où vivait Ibn-ar-Raqîq ? »<sup>127</sup>

Zhiri ne se doute pas de l'impact d'Ibn Khaldoun sur Léon/ al-Hassan, voulant toujours rompre avec le cliché d'un Léon/ al-Hassan coupé totalement de sa culture d'origine. Elle souligne en général les aspects de ressemblance mais aussi la spécificité et l'originalité de l'apport de Léon/ al-Hassan<sup>128</sup>.

---

<sup>125</sup> MASSIGNON, Op. Cit., p.41.

<sup>126</sup> Id, p.304.

<sup>127</sup> Id., p.41

<sup>128</sup> Voir notamment ZHIRI, Oumelbanine, "Lecteur d'Ibn Khaldûn. Le drame de la décadence", in Pouillon et alli., *Op. cit.*

Le profil de l'auteur, en rapportant ses notes critiques ne correspond aucunement à celui « d'une certaine élite maghrébine isolée, désespérée et sceptique », comme préfère le qualifier Laroui (2001) <sup>129</sup> ; parce qu'on serait porté à formuler le même jugement sur Ibn Khaldoun, auteur qui, comme on le sait, a pu jeter les bases d'une école sociologique et ethnologique bien positive chez les Arabes.

Le mérite de notes ethnographiques de Léon/ al-Hassan sur l'état d'avancement de la civilisation ou sa régression réside dans les renseignements importants sur les techniques et les savoirs répandus dans son temps, en étroite relation avec la culture savante et scientifique, aboutissement des lumières arabo-islamiques médiévales.

---

<sup>129</sup> LAROUÏ, Abdallah, *L'histoire du Maghreb*, un essai de synthèse, CCA, 2<sup>e</sup> édition, 2001, p.213.

## **CHAPITRE VI : DES NOTES ETHNOBIOLOGIQUES ET ETHNOPHARMACOLOGIQUES À TRAVERS LE LEXIQUE BOTANIQUE ET ZOOLOGIQUE**

### ***A. Introduction***

La culture musulmane médiévale, en développant la botanique et la zoologie, en étroite relation avec l'agriculture et la médecine, était en mesure de promouvoir une science biologique originale. Aux soubassements théoriques indous, assyro-babyloniens, persans et grecs toujours à l'œuvre dans le haut moyen âge, les lumières arabo-musulmanes des Xe-XIIe siècles ont permis de substituer les bases d'une école musulmane bien distincte et bien scientifique, inspirée directement de cet héritage andalou et nourrie des pratiques locales principalement berbères. Cette école, qui s'était aussi constituée en Afrique du Nord, se distingue de plus en plus de l'école orientale, avec des savoirs et des pratiques bien ancrées dans la culture et le vécu des populations locales.

Un lien étroit relie entre la botanique, la zoologie et la médecine dans la tradition savante islamique. Certains chercheurs permettent de consolider ce lien dans une approche encore plus globale avec une autre branche de la connaissance : l'agronomie ou géoponique comme une science beaucoup plus accentuée dans l'expérience scientifique des savants musulmans du Maghreb et l'art culinaire. « La médecine et la diététique gréco-arabes se sont largement diffusées dans le Maghreb médiéval, marqué par une révolution agricole et culinaire grâce à la conquête musulmane. », écrit un chercheur dans l'histoire du Maghreb<sup>130</sup>.

L'agriculture et la médecine, dite *unani*, se développeront dans le cadre d'une vision écologique, sociologique et spirituelle bien propres à la société et au territoire de cette partie occidentale du monde arabo-islamique. La diététique et l'alimentation se conçoivent en harmonie avec l'hygiène et des pratiques médicales. La médication est basée

---

<sup>130</sup> OUBAHLI, Mohamed, *Manger au Maghreb*, Horizons Maghrébins, le droit à la mémoire, Presses universitaires de Mirail & CIAM, Toulouse, 2006, p. 6.

essentiellement sur les propriétés thérapeutiques des éléments simples recherchés dans les minéraux, les plantes et les animaux, mais aussi sur des composés sous forme d'électuaires en sucre et miel ou à l'aide des propriétés thérapeutiques de l'eau, sans oublier une attention particulière apportée aux aliments, en tant que facteur de santé. Cette médecine d'un point de vue ostéopathique est très importante de par la nouvelle vision de la santé qu'elle a donnée en Occident, en accordant une grande place à l'hygiène de vie (l'hygiène corporelle, la diététique, l'exercice physique, la musique, les rapports sexuels), en intégrant la dimension psychologique de l'individu et son impact sur le soma et en considérant l'environnement et l'entourage du malade comme étant primordiaux.

La tradition biologique et naturaliste héritée de l'Orient et développée en Occident islamique est transmise à l'Europe via les mêmes circuits méditerranéens que beaucoup d'autres sciences, notamment à la Renaissance. La *Description* constitue l'un de ces chaînons de transmission.

En rapportant tous les renseignements dignes d'être notés sur l'Afrique du nord de son temps, Léon/ al-Hassan nous donne l'occasion de s'arrêter sur l'état des savoirs savants naturalistes, biologiques et médicaux et sur les traces qu'ils ont imprimées sur les pratiques populaires, qui, aussi empiriques qu'elles soient, ne sont pas dénuées d'un intérêt scientifique plausible.

Sur beaucoup d'autres aspects documentaires du texte, par ailleurs connus en général comme faisant partie de la culture arabo-islamique médiévale, la *Description* acquiert une valeur de confirmation de ces informations, dans des domaines de recherches encore objet de discussions et de problématisation. La *Description* permet aussi de reconsidérer ces temps où les savoirs et pratiques scientifiques commencent à se mélanger avec des pratiques non scientifiques dans la conscience populaire, ou tout simplement à se détériorer par l'effet de l'oubli et de la négligence ou l'entrée en scène d'autres pratiques, comme c'était le cas avec la médecine. D'où l'intérêt de raccorder l'état actuel de la médecine arabe (dite actuellement traditionnelle ou populaire) avec les sources savantes qui étaient à ses origines, et dont elle s'est progressivement éloignée avec le temps.

## **B. Matériel et Méthode**

En annonçant son programme des chapitres, Léon/ al-Hassan évoque le dernier chapitre de son œuvre (le chapitre IX) et le présente en ces termes :

*« J'en ajouterai une autre [partie] dans laquelle, avec l'aide de la Volonté du Très-Haut - puisqu'on ne peut rien accomplir sans elle ici-bas qui soit parfait- je me propose de décrire les fleuves principaux, les divers animaux, les plantes variées, les fruits et légumes ayant quelque vertu que l'on trouve en Afrique. » (II, 69) ;*

Ce livre a justement été particulièrement recommandé par l'historien des sciences et orientaliste italien Aldo Mieli, un des promoteurs de la discipline en Europe du XXe siècle, en ces termes :

*« Particulièrement intéressant pour l'historien des sciences est le livre IX de la Description de l'Afrique. Leone y traite des fleuves, des minéraux, des plantes et des animaux qu'on y rencontre. »<sup>131</sup>, écrit Mieli.*

Un autre savant européen moderne, dans ses deux tomes de *l'Histoire de la médecine arabe*, souligne lui aussi l'intérêt de cet aspect de l'œuvre de Léon/ al-Hassan. Leclerc, qui ne manque pas de critiquer Léon/ al-Hassan pour des erreurs et le manque de précision sur certains détails à propos des illustres savants dans son *Libellus*, le cite pourtant plus d'une cinquantaine de fois, et déclare :

*« Léon l'Africain n'intéresse pas seulement la Géographie, qu'il a dotée de la première connaissance détaillée du Soudan et du littoral de la Méditerranée, mais encore l'histoire naturelle, et même la médecine, tant par certaines observations que par ses Vies des illustres médecins et philosophes arabes, qui ont longtemps défrayé les historiens. »<sup>132</sup>*

---

<sup>131</sup> MIELI, Aldo, *La science arabe et son rôle dans l'évolution scientifique mondiale*, 1938, réédition de A. Mazahéri, Brill Archive, 1966, p. 279.

<sup>132</sup> LECLERC, Lucien, *Histoire de la médecine arabe*, Tomes II, Ernest Leroux, éditeur, 1876 ; réédition MHAI, Rabat, 1980, p. 310.

Il affirme aussi qu' « on trouve dans l'Afrique de Léon plusieurs renseignements relatifs à ses produits naturels et à ses établissements scientifiques. »<sup>133</sup> , qu'il juge important d'étudier.

Ce livre comporte un nombre important de faits scientifiques comme la principale contribution de l'auteur au savoir naturaliste de son temps. En plus de ce livre, la *Description* compte plusieurs passages et notes à caractère scientifique répartis au fil des autres livres.

La richesse végétale et animale de cette partie géographique du monde et la biodiversité qu'elle renferme expliquent ces remarques et l'intérêt que leur porte Léon/ al-Hassan.

Notre but dans ce chapitre est d'apporter un éclairage ethnoscientifique sur certains aspects de la connaissance biologique et naturaliste dans le texte de Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan situé dans le prolongement des contributions scientifiques ou savantes de personnalités arabes médiévales et les traces qu'elle a imprimées sur les pratiques agricoles, alimentaires et médicales.

Nous soulignerons donc l'apport ou la valeur ajoutée, pour ce qui est du travail de notre auteur, comme « chercheur » et « trouveur », et comme « passeur » et « transposeur » de connaissances dans un contexte d'échanges et d'influences Sud/Nord, Maghreb islamique-Afrique/Europe.

Parallèlement à ce livre, plusieurs passages des autres livres de la *Description* permettent également de s'arrêter sur l'état des connaissances naturalistes de Léon/ al-Hassan, dans les limites géographiques de l'Afrique du Nord et tout spécifiquement du Maroc. Ces connaissances, qui ont une valeur informative et illustrative certaine, sont censées se situer dans le cadre d'une tradition arabe classique en la matière ou du moins trouver leur place dans le cadre d'un savoir local moins érudit mais plus ouvert sur les données pragmatiques, populaires et biocénétiques du milieu.

---

<sup>133</sup> LECLERC, Lucien, Op. Cit., p. 310-311.

Nous allons donc procéder, sur la base de ces informations, à une collection des termes véhiculaires et vernaculaires des concepts relatifs à la botanique, au terroir et à la zoologie, tout en essayant de renvoyer aux considérations médicales en relation avec chacun de ces trois champs de connaissance.

Nous mettrons, bien entendu, ces savoirs transmis à l'épreuve de la pertinence scientifique par rapport à l'état des connaissances de l'époque et aussi, mais de manière pas très appuyée, en fonction des données scientifiques modernes.

Mais, notre but étant de rapporter toutes ces indications dans une perspective ethno-scientifique, et dans le sens de l'histoire des sciences arabes, nous chercherons à justifier la place de ces données dans leur cadre historique et culturel, et à l'intérieur du système de représentation du monde vivant propre à la culture et science arabo-islamiques. Nous chercherons en même temps à relever des traces de cette culture, en matière de connaissance des plantes et des animaux, diffusée en ce début du XVI<sup>e</sup> siècle dans la culture européenne de l'époque, qui s'en est certainement inspirée.

Nous nous basons pour l'élaboration de cette partie de notre travail essentiellement sur les travaux du biologiste marocain Jamal Bellakhdar, dont l'expérience et l'autorité sont bien confirmées, à ce sujet. Notre cadre méthodologique rappelle pour beaucoup la démarche, bien ethnoscientifique, qu'il adopte dans ces écrits. Beaucoup de chercheurs modernes qui se donnent pour mission d'éclairer cet aspect du patrimoine commun andalou-maghrébo-islamique, nous ont aussi été d'un grand secours. Du point de vue lexicographique, nous faisons appel à *Lisan al-Arab* et aux travaux du lexicographe Dozy, sans oublier l'ouvrage incontournable de Massignon, dont le travail mérite bien d'être actualisé, ce que nous tenterons de faire.

### **C. Terroirs, cultures et savoirs agronomiques et zoologiques**

La flore et la faune du milieu méditerranéen, et spécifiquement celle endémique au Maroc, est bien représentée dans la *Description*. Les données du texte permettent de tracer une image de l'état écologique et de la biodiversité de la région de l'Afrique du nord du temps de l'auteur, dans une sorte d'état original de l'écosystème bien avant l'ère moderne de l'exploitation massive des ressources naturelles.

Ces ressources forment d'ailleurs des terroirs et le cadre biologique d'une culture populaire adaptée à son environnement, et prend appui sur des savoirs, plus ou moins actifs, pour tirer profit de ces ressources végétales ou animales. Les plantes ont aussi une histoire et une philologie des noms qui permettent d'en tracer les traits et d'en connaître la nature.

Les liens culturels du Maghreb d'avec la civilisation andalouse sont plus que confirmés dans la *Description*. Cette influence andalouse est enrichie par une expérience locale, berbère, qui sera mise à l'épreuve et dont la fusion devrait se faire porter par la suite au statut de savoir local.

Comme témoignage sur cette culture locale et populaire, la *Description* permet de rendre compte d'un certain nombre de pratiques liées à l'agriculture, à la connaissance des animaux, à l'alimentation, dans une sorte de réappropriation et mise en application de l'héritage savant antique et oriental.

#### **1. Matériel et méthode**

Afin de cerner les données relatives à la nature et au monde du vivant, et étudier les conceptions et les notions qui s'y rattachent, dans la pensée de l'auteur, nous passerons en revue les notes réparties de manière inégale et fragmentaire à travers tout le texte de la *Description* ; mais nous étudierons plus particulièrement les cas les plus significatifs et

nous porterons un intérêt particulier au livre IX. Les items sont classés dans l'ordre de leur apparition dans l'œuvre et donc suivant la localisation géographique : Berbérie (Maghreb actuel), Numidie (Libye), Pays des Noirs et Égypte.

Massignon liste les différents éléments de la flore et de la faune du Maroc notamment en des "zones" botaniques et zoologiques. Nous retiendrons ce qu'il a pu relever comme appartenant à différents milieux géographiques du Maroc ; ce qu'on peut facilement reproduire dans des tableaux en signalant la page dans la *Description* dans l'édition d'Épaulard, (celle de Massignon était la traduction de Temporal dans la réédition de 1850 de Ch. Scheffer) et la région principale où est signalée la plante ou l'animal en question. Mais nous compléterons ces données le cas échéant (par ce qui est en gras).

Ce sera une manière de vérifier la pertinence de la compilation de Massignon et la précision des données de la *Description*.

Notre objectif principal est de chercher les fondements théoriques des connaissances de Léon/ al-Hassan en matière d'agriculture, d'agronomie et d'animalerie, et en quoi ces renseignements correspondent à des schémas culturels et des catégories de pensée plus ou moins codifiées de manière savante ou issues d'une culture populaire, moins consciente et plus empirique.

## **2. Géoponique : une tradition savante andalouse**

Rappelons d'abord le cadre épistémologique dans lequel peuvent s'insérer les données floristiques de la *Description*. La prédominance du souci agricole et géoponique est bien connue dans la culture savante maghrébo-andalouse médiévale.

### **a) Tradition andalouse**

La tradition scientifique botanique et zoologique andalouse est bien présente dans la *Description*. Elle permet d'expliquer en général la grande proportion des notes agronomiques dans le texte, et plus particulièrement celles relatives aux plantes de culture,

par comparaison aux plantes médicinales ou exotiques qui y ont moins de place. La tendance de l'auteur à s'étaler sur une zoologie plutôt agricole provient aussi de la même source d'inspiration.

Dans un rapport très étroit avec la tradition à la fois orale et écrite en matière agricole, Léon/ al-Hassan cite d'ailleurs le nom d'un livre de géoponique traduit en arabe à Cordoue du temps d'al-Mansour en Espagne andalouse ; il l'appelle « *le trésor de l'agriculture* » (I, 56).

La mention historique avancée permet de situer la rédaction de ce livre vers la fin du Xe siècle du temps du premier Califat en Andalousie. Il s'agit d'ailleurs du fief de la première « école agronomique » d'Espagne musulmane.

Le livre cité par Léon/ al-Hassan, et si ses informations et renseignements étaient justes, devrait être un des trois livres produits à cette même époque. Selon Hernández Bermejo et Garda Sánchez (2000), les trois livres traitant d'agronomie du temps d'Abd al-Rahman III (912-961), de son fils al-Hakam II (961-976) et par la suite d'el-Mansour ben Abi 'Amr, *hajib* de ce dernier (mort en 1002) sont les suivants :

- Un traité d'agriculture d'al Zaharawi (Abulcasis)
- Le Calendrier agricole d'Arib ben Said
- Le traité andalou d'agronomie d'un auteur andalou anonyme.

Sur ce dernier, Expiración (1994), lui, formule dans un article<sup>134</sup> plusieurs hypothèses sans vraiment trancher sur la question.

Il est fort probable qu'il s'agisse du traité en deux tomes de cet écrivain sévillan du XIIe siècle qui s'appelle Ibn al-Awwam, qui a pour titre « *Kitab al-Filaha* » (*Livre de l'agriculture*). Beaucoup de chercheurs s'accordent là-dessus. C'est le même livre que,

---

<sup>134</sup> EXPIRACIÓN, García Sánchez, "El Botánico Anónimo sevillano y su relación con la escuela agronómica andalusí", in *Ciencias de la naturaleza en Al-Andalus*. Textos y estudios. III, editados por E. García Sánchez, Granada, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), 1994, pp. 193-209.

selon Massignon, Ibn al-Baytar cite aussi sous le nom d'*al-Filaha al-Roumiya*. Nous verrons que l'influence de ce dernier dans les notes botaniques de Léon/ al-Hassan est certaine.

La prolixité et l'originalité de l'école agronomique andalouse est d'une telle ampleur que sa popularité avait dû aller au-delà des frontières de l'Espagne musulmane. Les traités en la matière foisonnent certainement du temps de Léon/ al-Hassan et leur étude permet de constater à quel point l'agronomie et la botanique s'étaient développées.

### **b) Plantes vivrières et cultures**

Léon/ al-Hassan procède à un inventaire systématique des plantes et cultures de la Berbérie, c'est-à-dire du Maghreb.

Il est possible d'en faire le compte rendu suivant, en suivant le classement adopté par Massignon dans le relevé qu'il en fait dans son *Le Maroc*. En effet, Massignon dresse la carte des données végétales du Maroc en se basant sur les renseignements de Léon/ al-Hassan.

Il procède à l'inventaire suivant par zones géographiques :

#### **Première Zone (Barberia)**

Des plaines [0-600 mètres d'altitude) assez « grasses »

Pour toute « **flore spontanée** » : Les lentisques, les cormiers (sorbiers, ou cerisiers sauvages).

Pour les zones cultivées, Massignon les classe dans les deux altitudes suivantes :

de 0 à 300 mètres

**Les céréales.**

De 300 à 600 mètres (Plaines du Saiss)

Orangers, citronniers, grenadiers, poiriers, pommiers, bananiers, truffes, « *tauzarghente* », châtaignier à glands, « *rabich* », melons, citrouilles.

Des prés inclinés (300-1000 m d'altitude)

**Cultures (graminées) :** L'orge, millet, chanvre, la graine de navette « panico », le lin « *kattân* », le *g'assoul* « *Euphorbia spinosa* ? »,

**Vergers et arbres à fruits :** la vigne (raisins), figuier, oliviers, abricots, coings, « susine damaschine », les pêches, prune, cerise ;

**Fleurs d'ornement :** roses de Damas, le « gensemy », « genêt d'Europe » ;

**Potagers :** fèves, raves, carottes, navets, radis, choux, concombres, citrouilles, oignons, ail, coloquintes, artichauts, chondrilles, l'oseille, sonchus.

Les trois dernières plantes sont en fait introuvables dans la *Description*.

Au-dessus de 1000 mètres

Herbe rase et aromatique

Deux plantes « légendaires » : *addâd* (le chaméléon blanc), *surnag* (aphrodisiaque)

Arbres : amandiers, jujubiers, le chêne, les pins, les cèdres, le chêne vert, le thuya de Berbérie ou l'*ar'ar* (ou fruit « rosso... detto affricano »), le genévrier, le buis, le noyer,

**Deuxième zone (Numidia) : au sud de l'Atlas :**

L'argan, palmiers encore stériles, les dattiers, la canne à sucre, l'indigo, l'orge, « farfa » (*Phalaris canariensis*).

**Troisième série : cultures exotiques et soudaniennes**

Mûrier blanc, cotonnier, le poivre, l'amomum, l'euphorbe.

**Espèces botaniques locales :** (cinq plantes expliquées grâce à Ibn al-Baytar)

*Addâd*, « Sapone liquida », « Arbre épineux à fruit olivoïde... », *Tausargante*, *Surnag*.

Pour une grande partie, des cultures vivrières (céréales, fruits et légumes), nous pouvons répartir les données floristiques en catégories :

- +Les cultures de base :
- les céréales
- Les produits maraîchers (et légumes) ;
- Les fruits et vergers ;

Ces cultures trouvent leur place dans les plaines et les régions d'altitude moyenne et sont rapportées en étroites relation avec les conditions de vie des populations et la richesse du patrimoine agricole (sol, ressources en eau, etc.)

- +Des cultures utilitaires, (« industrielles ») ;
- +Une culture endémique ;
- +Les arbres et plantes sauvages.

Voici donc les données relevées par Massignon, classées non par altitudes mais suivant les catégories ci-dessus, en indiquant les lieux de leurs cultures.

Nous allons donc reclasser et commenter par catégorie ces données floristiques, en résumant certains commentaires introduits par Épaulard ou par l'orientaliste français Massignon avec la référence exacte dans la *Description*.

### ***(1) Les cultures de base***

Prenons le tableau suivant :

<u>PLANTES</u>	<u>COMMENTAIRES D'ÉPAULARD OU DE MASSIGNON, LE CAS ÉCHÉANT</u>	<u>RÉGION/LIVRE/ PAGE</u>
<b>Céréales</b>		
froment		Sous (II, 88-89) ; entre Tamesna et Doukkala (III, 162-163)
L'orge		Les monts de Sus (II, 71 - 78) et ceux de Tlemcen (IV, 355), Garian en Numidie. Très rare au Rif et région de Mesila

		près de Bougie (V, 362)
Le millet		Les plateaux de l'Oriental (Tebecrit, IV, 329) et au Sus
<b>Anciennes graminées</b>		
la graine de navette « panico »	(en italien dans la traduction de Ramusio mais qu'Épaulard traduit tantôt par mil (I, 38) tantôt par millet (IV, 329), deux mots qui sont synonymes actuellement.	(I, 38), (IV, 329)
« farfa »	Pour Massignon : C'est le nom napolitain d'un foin alpiste ( <i>Phalaris canariensis</i> )	Dara, VI, 424.

Tableau représentant les principales graminées figurant dans la *Description*.

Les céréales constituent la grande masse de ressources végétales du Maghreb, ou du moins la principale matière qui a retenu l'attention de l'auteur. Elle comporte :

Les graminées, et notamment les céréales, sont à situer principalement dans les plaines de Doukkala, sur le bassin d'Oum er-Rabie, et la région du Haouz, actuel Tensift, et comportent le blé, l'orge et le millet. La répartition géographique de la culture des graminées, et notamment les céréales, au Maroc au XVI<sup>e</sup> siècle, compte tenu des indications de Léon/ al-Hassan, doit nous être utile à titre indicatif pour suivre l'histoire d'implantation de certaines cultures sur le sol marocain et pour juger de la prédisposition de certaines régions, plus que d'autres, à l'accueil de ce genre de culture. Ainsi, pour le blé froment et l'orge principalement, sa présence semble avoir été historiquement en Doukkala (actuel Gharb) et Sous-Massa-Daraa, régions qui sont actuellement d'importance primordiale sur ce plan, et dans le secteur agricole en général.

Le tableau suivant permet d'avoir un aperçu des principaux produits maraichers cultivés aux environs de la ville de Fès.

<u>PLANTES</u>	<u>COMMENTAIRES D'ÉPAULARD OU DE MASSIGNON, LE CAS</u>	<u>RÉGION/LIVRE/ PAGE</u>
----------------	--	---------------------------

<u>ÉCHÉANT</u>		
<b>Maraichers et légumes</b>		
fèves et fève fraîche « à la saison »	(surtout pour « la soupe de fève »)	Rif (III, 283) Fès (III, 194)
raves	(dans les « marchés aux herbes » à Fès)	III, 194
carottes		Fès (III, 194-95, 232)
navets		Id.
radis	(pour comparaison)	V, 398
choux		Fès (III, 194, 232)
concombres		Toute la Berbérie et en Terre de Noirs (Gago, VII, 471)
citrouilles		en Terre de Noirs (I, 54)
oignons		Rif où ils sont beaucoup consommés (III, 280-83)
ail		Rif Beni Mansour (III, 279)
artichauts.	plutôt « choux »	Fès, III, 194, 232
chondrilles	Introduit par Massignon mais introuvable dans la <i>DA</i>	
l'oseille	Introduit par Massignon mais introuvable dans la <i>DA</i>	
sonchus	Introduit par Massignon mais introuvable dans la <i>DA</i>	

Tableau représentant les principaux produits maraichers figurant dans la *Description*.

Les légumes sont principalement cultivées dans les environs des villes, à l'Ouest de Fès notamment. Pour les légumes, il faut ajouter le câprier, qui est historiquement présent dans la région de Fès, comme en témoigne Léon/ al-Hassan. En plus des carottes, des olives, des limons (et des citrons), les marchés fournissent des « câpres confites » (III, 195) ; tous des produits mis en pot.

Il est intéressant de signaler qu'il n'y a aucune allusion de l'auteur aux deux principales cultures et produits maraichers du Maroc actuel : la pomme de terre et la tomate. Amenées de l'Amérique du Sud vers l'Europe, au XVI<sup>e</sup> siècle, elles ne seront introduites en Afrique que bien plus tard.

Passons aux vergers. Le texte de la *Description* permet de constater la variété des espèces de fruits locales et importées.

<u>PLANTES</u>	<u>COMMENTAIRES</u> <u>D'ÉPAULARD OU DE</u> <u>MASSIGNON, LE CAS</u> <u>ÉCHÉANT</u>	<u>RÉGION/LIVRE/ PAGE</u>
<b>Arbres fruitiers et vergers.</b>		
oranges	(principalement dans des jardins, avec indication d'orangers sauvages à Cano près du fleuve Niger)	Environs des grandes villes, comme Fès et Tunis III, 204
citrons		Id. III, 204
grenades		Notamment à Meknès III, 176
poires		Région de Marrakech II, 95
pommes		Id. et V, 369 et Mela en Tunisie
« châtaignier à glands en forme de prunes »		Analogie les glands du chêne du Maamoura (III, 172) ou avec la noix de kola de la Terre de Noirs (I, 54)
un arbre semblable au « rabich »		Zarfa (III, 168)
melons		Tamesna (près de Fès et d'Anfa), III, 232, 160.
vignes		Région du Rif (Beni Zarwal, Beni Gebara, etc., III, 277-287), Sais et Tamesna (, Fez, Anfa)
figes		Rif (III, 273, 281-283) et en Tunisie (Susa et Monastir, V, 390-391)
abricots		Principalement Hascora au sud du Maroc (II, 133-36), Meknès (III, 176) et en Tunisie (Monastir)
coings		Meknès (III, 176), Rif (III, 284-85) et Haouz (III, 305)

pêches		Haha et Sus (II, 71, 90) ; celles de Fez ne sont pas « bonnes » (III, 176)
prunes	les « susine damaschine » de Ramusio (Massignon)	Meknès (III, 176)
cerises		Dans toute la Berbérie mais surtout en région de Tlemcen (IV, 330-33)

Tableau représentant les fruits cités dans la *Description*.

Les fruits sont présents dans les montagnes du Rif, Sous et environs de Meknès.

Beaucoup d'arbres fruitiers existent dans tout le Maghreb. L'origine syrienne de certains fruits (et notamment pour l'Égypte, VIII, 504) est certaine ; à ce niveau cette provenance soulève un démêlé linguistique au niveau des noms des deux espèces de fruits (le poirier et le prunier). Ibn al-Baytar appelle *Ijâç* ce que Léon/ al-Hassan, du moins dans la traduction qui en est fait en italien, nomme le « susine damaschine », littéralement le prunier de Damas. La comparaison analogique avec les glands du chêne à gland doux (III, 172), permet d'ailleurs de confirmer la conformité de l'affectation chez Léon/ al-Hassan au prunier. En tout cas il y a lieu à une mise au point de la part du *Mujamma' al-Lougha al-'arabiya* de l'Égypte, pour qui *Ijâç* est synonyme de prunier, et que « le peuple, en Syrie, a tendance à déformer et l'attribue erronément à *kamthari*, ou poirier en français ; et les deux plantes sont de la famille des rosaceae »<sup>135</sup>.

## (2) Cultures utilitaires

Les cultures utilitaires peuvent être répertoriées dans le tableau suivant:

<u>PLANTES</u>	<u>COMMENTAIRES D'ÉPAULARD OU DE MASSIGNON, LE CAS ÉCHÉANT</u>	<u>RÉGION/LIVRE/ PAGE</u>
<b>Cultures potentiellement "industrielles"</b>		
Les dattes de Segelmessa	celles du Noun sont mauvaises. Les dattes de	(Dara et Zabb) en Numidie VI, 423-457

<sup>135</sup> مجمع اللغة العربية، "أسماء محققة في النبات"، مجموعة المصطلحات العلمية والفنية التي أقرها المجمع، المجلد الثاني، 1960، إعادة 1981، ص. 171. الطبع في القاهرة

	Dara sont troquées contre le blé de la région de Fès.	
La canne à sucre		Sus (II, 89, 93), environs de Fès (III, 178 ) et en Égypte (VIII, 501)
L'indigo	qui remplace la guède ; il est troqué contre des marchandises de Fès.	Dara, VI, 424
bananier		Salé (IX, 576), Égypte (VIII, 490)
oliviers		Sais à la région de Fès et de Meknès (III, 246-47) et Rif (Beni Khaled et Beni Ahmed, III, 283 ; 287) ; et région à l'est de Safrou, vers le Malouiya. Susa et Monastir en Tunisie.
Mûrier blanc	(firzad) essayé près de Fez	Environs de Fès ; III, 201
cotonnier		au Tedlà, à Salé et à Larache, III, 252 ; Nedroma en Algérie, IV, 328. Cano, au Mali, VII, 476 ; Égypte, VIII, 490
le lin « kattân »		Dans le Haouz, Azgan et environs (III, 310, 311) ; e Égypte, Beni Suaif (VIII, 530)
le chanvre		Notamment dans les montagnes de Haouz (III, 309-310)

Tableau regroupant les principales plantes utilitaires à valeur « industrielle » figurant dans la *Description*.

L'olivier, la canne à sucre, le coton, le mûrier (pour le vers à soie) et palmiers sont des cultures potentiellement industrielles. Ces derniers, notamment pour les dattes, rentrent parfois dans un système de troc en échange du blé. Massignon parle en partie à ce sujet de cultures exotiques (mûrier blanc ou firzad, près de Fès et le cotonnier de Salé et Larache). Il faut y ajouter le bananier, qui se développe comme les plantes précédentes dans des

régions limitées, principalement à Salé, et qui semble, comme nous allons le voir, une plante d'implantation relativement ancienne.

Les fleurs et roses répondent à des usages particuliers et font prospérer le commerce de la filière des fleuristes. Nous retrouvons les items suivants :

<u>PLANTES</u>	<u>COMMENTAIRES D'ÉPAULARD OU DE MASSIGNON, LE CAS ÉCHÉANT</u>	<u>RÉGION/LIVRE/ PAGE</u>
<b>Fleurs</b>		
« genêt d'Europe »		Fleurs plantées aux alentours de Fès. (III, 204)
roses de Damas		Id et environs de Bougie (V, 363)
le « gensemey »	plutôt jasmin	Fès (III, 204)
fleurs d'ornement		Fès, Bougie (V, 363) et Tunis (V, 385)
Herbes parfumé donnant du miel	Selon Massignon	Régions de Marrakech ; Haha, Sus, Hascora (II, 133) et Dukkala

Tableau représentant les principales espèces de fleurs et roses citées dans la *Description*.

Il n'y a pas d'indication de miel parfumé chez Léon/ al-Hassan ; le miel est vendu à Fez dans des pots calibrés (III, 195). Les jardins, de vrais « paradis terrestre », produisant des fleurs sont signalés au sud de Fès avec une variété d'espèces de fleurs : « jasmins, roses de Damas, genets « importés d'Europe », « qui sont bien prisés des Mores » (III, 204). Les orangers et les citronniers, en bonne tradition arabe andalouse, sont utilisés comme des plantes de décoration ; d'ailleurs, les fleuristes « vendent aussi les citrons et les limons » et leurs boutiques ressemblent à « un tableau peint des couleurs les plus variées » (III, 193).

### ***(3) Plantes endémiques***

Deux plantes à caractère endémique au Maroc sont citées également : l'argan et le palmier-nain, comme le montre le tableau suivant :

<u>PLANTES</u>	<u>COMMENTAIRES</u> <u>D'ÉPAULARD OU DE</u> <u>MASSIGNON, LE CAS</u> <u>ÉCHÉANT</u>	<u>RÉGION/LIVRE/ PAGE</u>
<b>Plantes endémiques</b>		
zone mixte de l'argan		Haha, région de Marrakech II, 71
palmiers encore stériles ayant des fruits semblables à des sorbes	(palmier-nain, « doum », selon Épaulard)	Collines de Tamesna (III, 162, 169)

Tableau représentant les espèces endémiques citées dans la *Description*.

L'argan, Léon/ al-Hassan le situe exactement dans la région de Sous aux limites de Haha. La qualité nutritionnelle de son huile et son usage domestique pour l'éclairage sont connus au sud du Maroc. Le palmier-nain est aussi spécifique à l'Afrique du Nord ; le Maroc en est le premier exportateur mondial. En plus de l'usage traditionnel qui en est fait, il est prisé pour la préparation du crin végétal (Bellakhdar, 1997).

#### (4) Arbres et plantes sauvages

Quant à la flore spontanée, Léon/ al-Hassan en rapporte une dizaine, comme le montre le tableau suivant :

<u>PLANTES</u>	<u>COMMENTAIRES</u> <u>D'ÉPAULARD OU DE</u> <u>MASSIGNON, LE CAS</u> <u>ÉCHÉANT</u>	<u>RÉGION/LIVRE/ PAGE</u>
<b>Arbres et plantes sauvages (Flore spontanée, broussailles)</b>		
lentisques		Demensera I, 86 Enfifa (Sous)
cormiers : cerisiers sauvages, sorbiers (selon les traductions : Temporal, Scheffer, Épaulard)	ce que Léon/ al-Hassan appelle cerise marine (Merise selon Épaulard)	Zarfa, au Tamesna III, 168
amandiers		Mont de Beni Khaled (Rif) (III, 283)
jujubiers		Ain Hallouf, près de Fès (III, 163)

le chêne	plutôt chêne-liège, omis par Léon/ al-Hassan selon Massignon et Épaulard et non pas le chêne vert.	Maamoura (III, 172)
les pins	fournissant de la poix	Mont. Verte (II, 128) Rif (III, 273) ; Haouz (III, 308)
les cèdres	Omis par Léon/ al-Hassan, mais appelé « <i>Alarzé</i> » par Marmol (Selon une note d'Épaulard et alli)	Haouz (Atlas) (III, 312)
le chêne vert ( <i>Callitris</i> )	plutôt des thuyas de Berbérie selon Épaulard (129, n. 322)	Mont. Verte (II, 129)
le genévrier	fournissant aussi de la poix.	Pas d'indication d'emplacement. IX, 575
le buis		Atlas, Haha, 86 ; aux environs de Salé (III, 170)
le noyer	disparus pour certaines régions, à Tebessa notamment à en croire Épaulard et alli.	Atlas, Haha (II, 79, 85-86,) ; monts des environs de Marrakech (II, 115) ; Hascora (II, 131, 135) ; Tedla (149) ; en Numidie (Tebessa, V, 372)
L'ar'ar ou fruit « rosso... detto affricano »	Il s'agit de l'Arbousier pour Épaulard.	Mont. Verte (II, 128)

Tableau représentant les plantes et arbres sauvages figurant dans la *Description*.

Les références de Léon/ al-Hassan sont à ce niveau, sommaires au cours des huit livres. Nous en ferons une classification à part plus loin. Notons que l'*ar'ar*, c'est plutôt le thuya de Berbérie.

D'autres espèces locales spontanées plus recherchées sont citées :

<u>PLANTES</u>	<u>COMMENTAIRES D'ÉPAULARD OU DE MASSIGNON, LE CAS ÉCHÉANT</u>	<u>RÉGION/LIVRE/ PAGE</u>
<b>Espèces botaniques locales :</b>		
le chaméléon blanc ( <i>addâd</i> ),	deux plantes légendaires selon Massignon, pour qui le premier est <i>Atractylis gummifera</i> et le second est <i>Atriplex halymus</i> , « guettaf » arabe des	IX, 578 aucune indication de lieu
un aphrodisiaque « <i>surmag</i> » ou <i>Surmag</i> .		IX, 578.

	troupeaux	
« Sapone liquida »	Extrait de l'« Ibboufais », ( <i>Euphorbia spinosa</i> ; g'assoul des foulons), ou du <i>mesembrina themum nodiflorum</i> pour Massignon (Pour Dozy, gl. : غسول)	Béni Mesgald ; III, 288
« Arbre épineux à fruit olivoïde... »	<i>Centaurea calcitropa</i> pour Massignon	Ain Halluf au Tamesna (III, 163).
<i>tauzarghente</i> ou <i>Tausargante</i>	تاسر غنت, سر غنت <i>Telephium imperati</i> pour Massignon.	En Maurétanie (IX, 578)
l'« <i>ettalche</i> » ( <i>Acacia gummifera</i> ) ( <i>thalh'ah</i> )		IX, 577, zone semi-aride de Numidie et Libye
le tamarix	plutôt tamaris, que seul Épaulard évoque chez les Touareg, servant à produire la poix, ou au sud du Maroc dans le tannage du cuir.	II, 90, n 92 IX, 575, n 152

Tableau représentant espèces botaniques spontanées plus recherchées figurant dans la *Description*.

Ces plantes, dont les noms sont pour la plupart transcrits en leur forme vernaculaire arabe ou berbère, sont représentatives et des espèces botaniques locales et de la phytonymie à l'œuvre dans le texte de la *Description*. Nous en ferons un traitement à part plus loin.

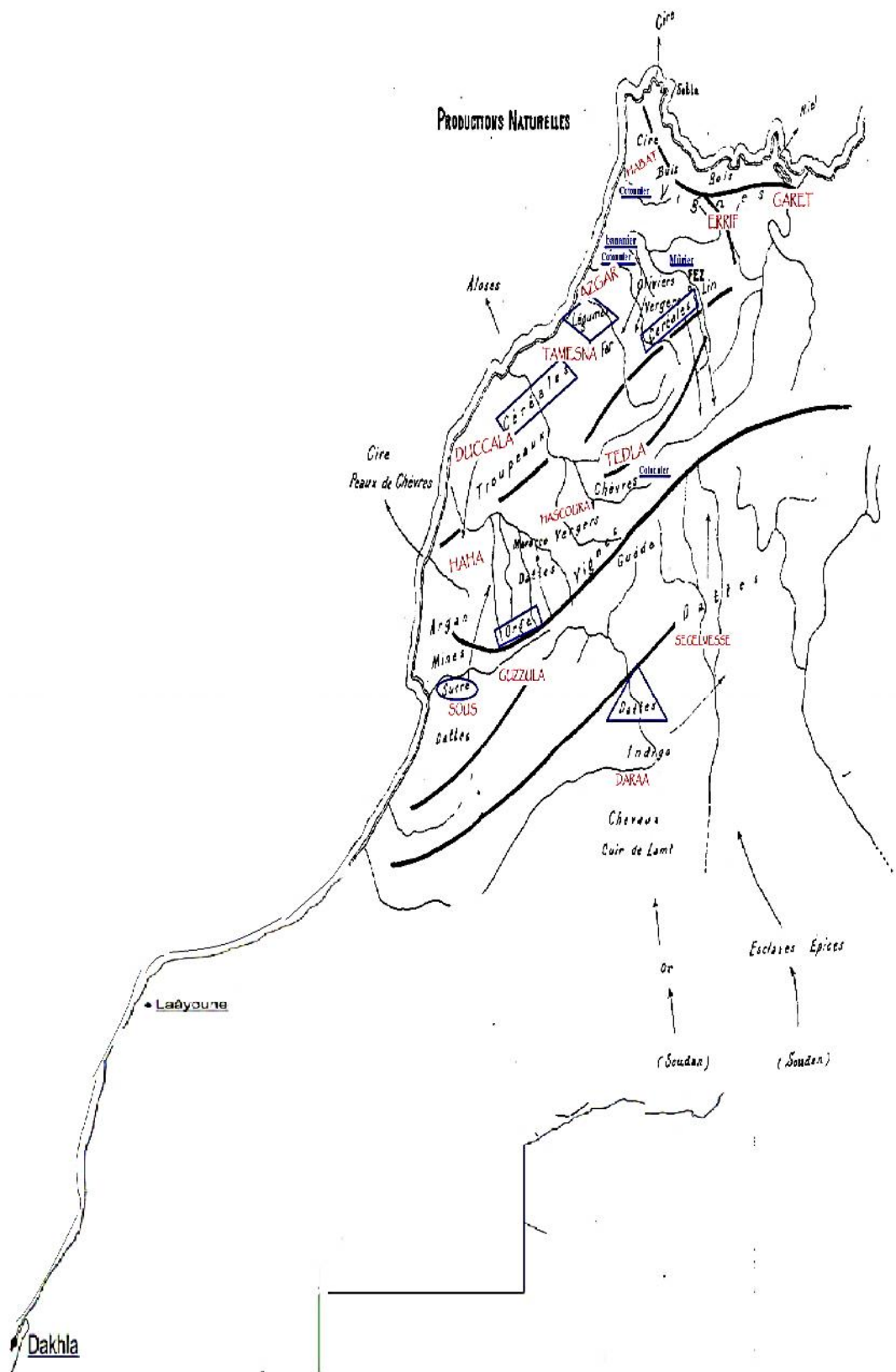
D'autres espèces de plantes plus exotiques trouvent aussi leur place dans la *Description*, comme le montre le tableau suivant :

<u>PLANTES</u>	<u>COMMENTAIRES D'ÉPAULARD OU DE MASSIGNON, LE CAS ÉCHÉANT</u>	<u>RÉGION/LIVRE/ PAGE</u>
<u>Cultures désertiques, soudaniennes ou subsahariennes (exotiques)</u>		
le poivre	Probablement aussi la malaguette (amomum)	II, 140

	selon épaulard, venant du Libéria et du Bénin. Léon/ al-Hassan le signale comme venant d'Éthiopie.	
truffes		Environs de Salé et au déserts de Numidie (IX, 576-577)
coloquintes (Ibn al-Baytar)	[un blanc est laissé dans le texte que complète Épaulard par « Coloquintes », mot que Léon/ al-Hassan n'a pas pu traduire en italien.	Environs de Segelmessa (VI, 431)
l'euphorbe, « euporbio » ( <i>Euphorbia resinifera</i> )		Pas d'indication de lieu ; IX, 575
		IX, 575, sans emplacement

Tableau représentant les espèces botaniques des zones désertiques ou pré-désertiques figurant dans la  
*Description.*

Ces dernières plantes sont d'une telle spécificité qu'elles font partie d'un commerce mondial spécialisé à l'époque de l'auteur. Leur importance comme épices ou plantes médicinales, diététiques ou aphrodisiaques, expliquent leur cherté.



Reproduction d'une carte des produits agricoles et des terroirs marocains selon Massignon d'après la *Description*.

### c) Agriculture et cultures utilitaires

Comme nous l'avons constaté, Léon/ al-Hassan apporte un soin particulier à nommer les plantes vivrières et n'informe ses lecteurs que marginalement sur des plantes sauvages. Les forêts sont sommairement décrites, les broussailles évoquées ne donnent lieu qu'à des herbes rares.

Selon Massignon, Léon/ al-Hassan ne parle pas, comme le ferait Ibn al-Baytar le médecin et botaniste andalou, au XIII<sup>e</sup> siècle, de toutes les broussailles des plaines et steppes de l'Afrique du Nord ; il préfère mettre l'accent, soucieux de la cohérence et des limites de son ouvrage, sur les cultures et plantes les plus en vue dans chaque région de sa *Description*, et particulièrement les «fruits et arbres cultivés» (IX, 574) spécifiques à l'Afrique. D'où l'importance qui leur sera accordée dans l'histoire des échanges entre l'Afrique et l'Europe, notamment en Espagne musulmane.

Massignon se permet de retrouver les noms de plusieurs plantes qui ne figurent pas dans la *Description*, ou qu'il devine l'auteur avoir résumé probablement de manière générique en termes de « bois » ou « broussailles » (comme les cotonéasters, rhamnus, rhamnus spécial)<sup>136</sup>

Massignon étale un peu de ses savoirs en rapportant certaines des plantes que rapporte Ibn al-Baytar dans cette partie du Maroc mais que Léon/ al-Hassan n'a jamais citées.

Les plantes ou cultures à potentiel utilitaire (ou de transformation) et commercial sont les plantes sur lesquelles Léon/ al-Hassan apporte des renseignements plus étendus ; d'un point de vue biogéographique, ces données permettent de tracer la carte des zones géographiques auxquelles renvoient ces cultures, en étroite relation avec l'histoire botanique, commerciale et sociale de la région. Il est possible de procéder à leur sujet à une sorte d'étude philologique susceptible de renseigner sur l'origine de la plante et de son nom. En plus de l'olivier, faisant partie de la triade blé/olivier/vigne, bien présente dans le

---

<sup>136</sup> MASSIGNON, Op. Cit., p.85.

texte, nous rapporterons particulièrement les plantes utilitaires suivantes : la canne à sucre, le cannabis, le bananier, et le terfezia. Ce sont aussi, pour certaines, les plantes qui ont reçu un traitement particulier dans les reprises européennes savantes des siècles ultérieurs.

### **(1) La canne à sucre**

La *Description* rapporte d'autres cultures florissantes d'origine andalouse, comme celle de la canne à sucre et celle du mûrier à soie, dont l'introduction au Maroc, notamment, vient à une date indéfinie, mais par les flux des Andalous venus s'installer au Maghreb, comme le laisse entendre Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan. (*DA*, 178). Ce qui n'exclut pas une entrée directe de l'Orient, à travers l'Égypte. La culture de la canne à sucre est historiquement bien célèbre dans la région de Souss.

Le climat et la nature biogéographique de la région y est pour quelque chose :

*« Les conditions climatiques et l'abondance de l'eau dans cette région favorisent l'expansion rapide de cette culture, qui devient au XIe siècle l'une des productions les plus importantes de Sus al-Aqsâ mais aussi l'installation de nombreux pressoirs pour l'élaboration du sucre. Les plantations se concentrent au bord de la rivière de Sus à Igili, capitale de la province, et le sucre produit dans cette région est exporté vers plusieurs pays du Maghreb. À en croire al-Bakrî, l'industrie du sucre s'est propagée dans toute la province pour transformer d'importantes quantités de cannes, cultivées un peu partout, de façon à rendre le prix du sucre très bas : « dans cette région, la canne à sucre est le produit le plus abondant ; pour un quart de dirham on peut s'en procurer une si grande quantité, qu'un homme aurait de la peine à la soulever. On y fabrique beaucoup de sucre dont le quintal se vend à raison de deux mithqâl ou moins encore » »<sup>137</sup>*

Au rapport d'al-Idrissi, géographe et botaniste aussi, la canne à sucre est bien implantée dans le Sous au sud du Maroc comme le déclare Léon/ al-Hassan, ce qui fait remonter l'introduction de cette plante au Maroc encore plus loin, en tout cas avant le XIe siècle. Ces zones d'implantation sont décrites comme d'une grande fertilité et produisent une

---

<sup>137</sup> OUFELLI, Mohamed, *Le sucre : production, commercialisation et usages dans la Méditerranée médiévale*, BRILL, 2008, p. 143-44.

variété d'espèces végétales de qualité et notamment la canne à sucre, « d'une qualité tellement supérieure ... », dont on fait sortir du sucre qui « surpasse toutes les autres espèces en saveur et en pureté. »<sup>138</sup> Signalons aussi que la canne à sucre de l'Égypte est également évoquée par al-Idrissi<sup>139</sup>.

Ainsi, « la date de son introduction ne fait pas l'unanimité des chercheurs. E. Von Lippmann ainsi que P. Berthier et V. Lagardère pensent tous que cette date se situe au IX<sup>e</sup> siècle, en se référant au texte d'Abu Hanifa al-Dinawari (mort en 895) »<sup>140</sup>

En fait, c'est « à partir du VII<sup>e</sup> siècle [que] les Arabes diffusent progressivement le sucre (*sukkar*) dans tout l'empire islamique ». Le sucre jouera un rôle important, avec le miel, dans la confection des breuvages et électuaires médicamenteux ; il « entre donc dans le monde par l'officine des apothicaires »<sup>141</sup>, plus que par la cuisine.

## (2) *Le cannabis*

Le cannabis est aussi une plante qui a connu une grande extension. Léon/ al-Hassan y fait référence, dans le contexte des pratiques répréhensibles de fumerie qu'il signale à Fès et à Tunis, en parlant de *tabacchino* (III, 203 et 206) et *hasis* (V, 368, 385), sans que cela soit compris comme une pratique semblable à ce qui se pratique actuellement. Les deux mots évoqués dans la *Description* appellent à une réflexion sur l'histoire du tabac et du chanvre indien et leur introduction au Maroc. Il est bien clair que la culture du cannabis au Maroc prend actuellement de la dimension en termes de zone géographique et territoire biologique, mais aussi en tant que donnée sociologique, écologique et médicale.

Une démonstration lexicologique et philologique permet de témoigner de l'histoire de la plante à partir des indications de Léon/ al-Hassan.

---

<sup>138</sup> IDRISSE, *Description de l'Afrique et de l'Espagne*, traduction de Dozy, Reinhart Pieter Anne, Leyde, E. J. Brill, 1866, p. 71.

<sup>139</sup> Id., pp. 52, 59.

<sup>140</sup> OUFELLI, Mohamed, Op. cit., p. 142-43.

<sup>141</sup> PLOUVIER, Liliane, « le rôle d'al-Andalus dans la transmission des connaissances de l'Orient vers l'Occident, l'exemple de la confiserie », in *Manger au Maghreb, Horizons Maghrébins, le droit à la mémoire*, Presses Universitaires de Mirail, 55/ 2006, p. 32.

Pour le “Tabacchino”, Dozy rapporte dans son *Supplément* un extrait de la traduction latine du passage du livre III de la *Description* (traduction qui est certes imparfaite) où il est question d’un « marché de tabac » à Fès, que d’ailleurs, d’après Dozy, C.J. de Tornberg semble aussi lire dans *Roudh el-Kartas* de Ben Abd el-Halim, œuvre du XIV<sup>e</sup> siècle (1326), qu’il a traduit au latin en 1846. Ce qui ne fait que relancer le débat sur la date de l’introduction de la plante du tabac au Maghreb. Dozy et Épaulard semblent se rallier à l’idée commune de l’introduction de la plante avec la découverte de l’Amérique. (Voir note d’Épaulard, III, 203). Dozy écrit en parlant de *Roudh* : « *il ne peut être question de tabac dans un livre qui a été écrit longtemps avant la découverte de l’Amérique* »<sup>142</sup>. En tout cas la présence d’*el hasis* au temps de Léon/ al-Hassan est bien certaine comme une pâte préparée dans la ville de Tunis et qu’il qualifie de « drogue » et d’ « aphrodisiaque extraordinaire ». (V, 385)

### (3) *L’olivier*

L’olivier a une forte présence dans la *Description*. Cet arbre, comme dit Oulebsir (2008), « fait partie de l’identité des peuples méditerranéens »<sup>143</sup>. Léon/ al-Hassan cite cet arbre plus d’une soixantaine de fois dans la *Description*, ce qui prouve sa présence massive dans la géographie botanique de la région. En signalant « l’olivier d’Espagne », Léon/ al-Hassan fait allusion à l’oléiculture en Andalousie, là où elle était certainement déjà en vogue depuis les grands progrès réalisés en ce domaine par beaucoup de géoponiciens et herboristes, trois ou quatre siècles auparavant. Léon/ al-Hassan évoque un « olivier d’Europe », preuve que la culture de cet arbre est allée en expansion et a même atteint un certain degré d’évolution au XVI<sup>e</sup> siècle. La preuve en est les méthodes de cueillette lors de la récolte des olives ; celles pratiquées en Europe sont plus avancées : Léon/ al-Hassan vante la cueillette qui se fait par des échelles, et qui est préférable au gaulage par le bâton que certains Maghrébins pratiquent au préjudice de l’arbre. (I, 55)

---

<sup>142</sup>DOZY, Reinhart Pieter Anne, *Supplément aux dictionnaires arabes*, vol. 1, E. J. Brill , Leiden,1881 ; Réédition Gorgias Press LLC,USA, 2007, p. 428.

<sup>143</sup>OULEBSIR, Rachid, *L’Olivier en Kabylie entre mythes et réalités*, L’Harmattan, Paris, 2008, p. 63

Ces savoirs anciens en matière de cueillette sont à mettre en valeur et à réhabiliter, suivant Oulebsir, qui milite pour « une revalorisation des pratiques du terroir » dans le domaine des oliveries traditionnelles<sup>144</sup>.

Certaines plantes ont reçu un intérêt particulier dans les reprises d'auteurs européens.

Plusieurs de ces auteurs représentant la culture géographique ou naturaliste de leur temps font référence à Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan, et cela depuis le XVI<sup>e</sup> siècle et jusque tard dans le XIX<sup>e</sup> siècle<sup>145</sup>.

Un auteur contemporain à Léon/ al-Hassan, comme le montre Zhiri, Claude Duret, « utilise les renseignements de Léon » en matière de botanique. Aux deux passages mentionnés par Zhiri, il faut ajouter un autre sur l'arbre du baume, qui est évoqué en simple référence courte (Duret, 104) à l'arbre mythique en Égypte dont parle Léon/ al-Hassan. Les utilisations de Duret sont intéressantes à commenter.

C'est au sujet du dattier (palmier) que les renseignements fournis par Léon/ al-Hassan sont utilisés par Duret. Pour le prolifique Duret, Léon/ al-Hassan n'est certainement pas la seule source, tant il consulte les anciens et les modernes de ses compatriotes (y compris André Thevet). Mais il présente Léon/ al-Hassan comme le représentant du savoir « arabe », et le cite explicitement à plusieurs reprises.

Il reprend la distinction de Léon/ al-Hassan entre mâle et femelle et reprend à sa manière le procédé d'insémination naturelle que Léon/ al-Hassan décrit de manière plus dégagée. Duret, lui, y ajoute une note impressionniste incongrue du point de vue scientifique.

Le cotonnier et le bananier, introduits eux aussi par les Andalous à Salé et à Larache, constituent des cultures destinées à un bel avenir. Actuellement pour ces perspectives d'avenir, seul ce dernier représente un succès au Maroc.

---

<sup>144</sup> Id, p. 149.

<sup>145</sup> Voir, pour le XIX<sup>e</sup> siècle, des auteurs comme A. de HUMBOLDT, WALCKENAER, dans les *Nouvelles Annales des Voyages* (1837), qui citent massivement Léon et POUCHET F. Z., *Zoologie classique* (1841), qui procède à la critique de certaines données zoologiques du livre IX de la *DA*.

#### (4) *La banane*

En parlant du bananier, Duret reprend l'indication comme quoi la plante est mentionnée, de source arabe, comme le fruit défendu d'Adam et d'Ève.

La plante est certes signalée avant Léon/ al-Hassan par certains voyageurs arabes classiques, comme Mas'oudi (Xe siècle) et Ibn Battouta (XIVe siècle), sous le nom « موز ». Les deux les localisent dans des régions de l'Afrique de l'Ouest et dans les régions côtières de l'Arabie, sur la route du commerce arabe de l'Inde.

Léon/ al-Hassan semble compléter le tableau de la diffusion géographique de la plante, en passant par l'Égypte avant d'arriver à l'Andalousie (au plus tard au Xe siècle) et probablement par la suite au Maghreb, après la chute de Grenade, notamment à Salé où Léon/ al-Hassan situe des plantations de bananiers (IX, 576), en plus du coton (III, 170). Et bien évidemment, la plante ne paraît pas être très connue même du temps de Léon/ al-Hassan ou être de consommation massive.

Duret reprend in texto la même description que Léon/ al-Hassan fait de l'aspect de la plante, pour laquelle Temporal insère, en plus d'une figure de la casse, la seule planche botanique dans son édition de 1556. Une discussion philologique et étymologique s'impose à ce sujet et semble aussi confirmer l'origine géographique de la plante et établir un rapport linguistique entre la légende et la constitution de son nom scientifique.

Le rapport de la légende, qui d'après Léon/ al-Hassan et les auteurs qui l'on suivi, est de source arabo-musulmane, ce que nous n'arrivons pas à prouver avec les données philologiques actuelles et l'état des recherches ; bien que des chercheurs font remonter l'origine plutôt à la mythologie de l'Inde ancienne, que les Arabes semblent avoir véhiculée. Ces légendes ont imprégné les taxons scientifiques modernes : '*sapientum*' l'ancien nom scientifique du bananier serait en rapport avec l'idée d'arbre de savoir et '*paradisiaca*' renvoie à l'idée du fruit du paradis.

Cette hypothèse, un presque contemporain de Léon/ al-Hassan, de Léry, et qui cite beaucoup l'auteur et fait emprunt de beaucoup de ses « singularités naturelles », comme le

montre Lestringant (2009)<sup>146</sup>, semble la contester. C'est ce qu'on retrouve dans l'extrait du texte de Léry *Histoire d'un voyage fait en la terre du Bresil* (p. 214), dans lequel celui-ci refuse la théorie.

De Léry propose une analogie de la plante 'muse' avec une plante du Brésil, 'Paco Aire', dont il dit qu'il « n'ajoute la description » que parce qu'elle ressemble à l'autre<sup>147</sup>. Par ailleurs beaucoup de leurs successeurs, comme d'Avity (*Le monde, ou la description générale de ses quatre parties* 1660, p. 576) qui évoque le mot banane et lui donne une origine guinéenne ou Cuvier qui le considère comme le nom local des figues des Indes (Frédéric Cuvier, *Dictionnaire des sciences naturelles*, en 1825, 209)

Cette plante est une autre illustration du phénomène de la romanisation des mots arabes dans le long et lent parcours de la 'Renaissance' européenne depuis déjà le XII siècle.<sup>148</sup>

Sur son origine arabe, le mot « banane », lui est phonétiquement et étymologiquement clairement convenable pour renvoyer au mot « بنان » *doigts*, en raison aussi de la ressemblance de la grappe de banane avec la main et les doigts. Certains chercheurs font appel à une supposée origine, moins plausible, wolof. Ce sont pourtant les Portugais qui ont introduit les plantations de bananiers en Afrique de l'Ouest bien plus tard au XVe siècle, en passant par les îles Canaries. La première hypothèse est la plus probable<sup>149</sup>, vu que le fruit est introduit par les voies du commerce arabe avec l'Inde, passant par l'Égypte, Chypre et les pays de la culture swahili de l'Afrique de l'Est (Voir la carte ci-contre). Il arrive en Europe avant d'être reconduit en d'autres régions du globe comme les Amériques ou encore le Maghreb, par les soins de réfugiés andalous ; mais on ne saurait trancher à quelle date exacte le mot « banane » a été introduit dans le lexique européen comme un emprunt à l'arabe, et qui est resté en usage jusqu'à nos jours.

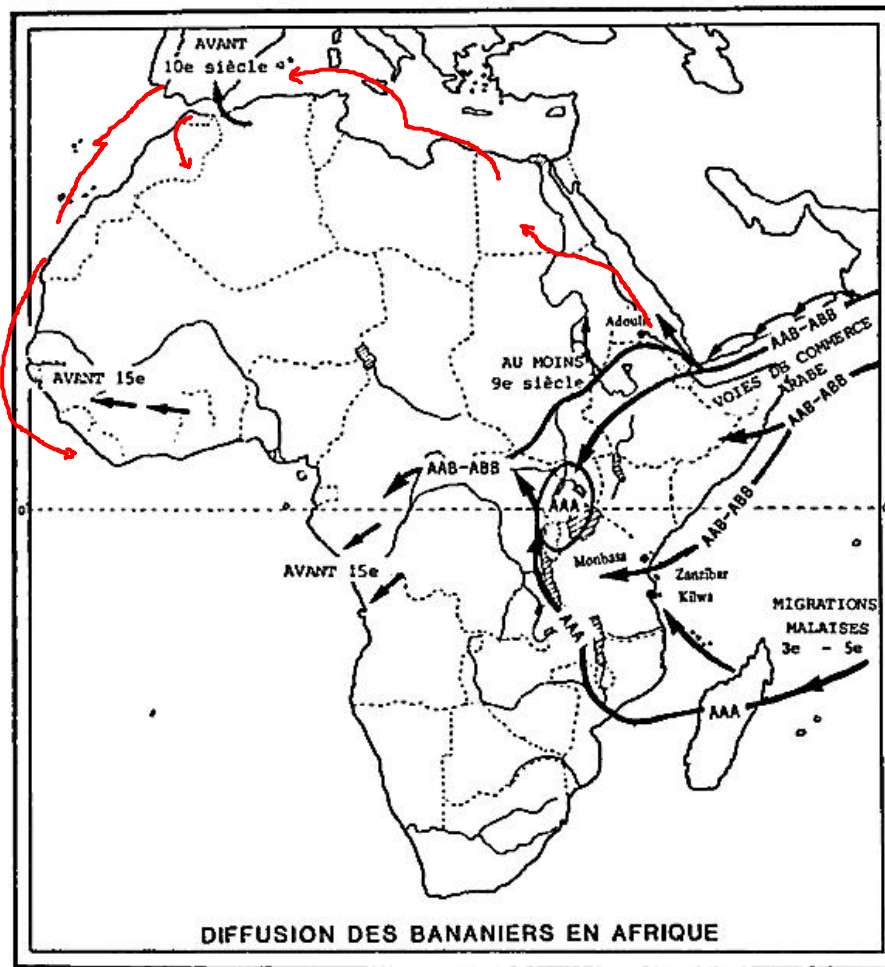
---

<sup>146</sup> LESTRINGANT, Frank, « Léon l'Africain au Brésil », in Pouillon et alli, *Léon l'Africain*, KARTHALA Éditions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009, pp. 274 et 276.

<sup>147</sup> LÉRY, Jean de, *Histoire d'un voyage fait en la terre du Bresil*, Vignon, 1600, p 211.

<sup>148</sup> THOMAS, Antoine « Roger Bacon et les étudiants espagnols » in *Bulletin Hispanique* Année 1904 Volume 6 Numéro 6-1 pp. 21-22. (Voir article sur *Persée*)

<sup>149</sup> ROCHE, Julian, *The international banana trade*, Cambridge, 1998, p. 27.



D'après BARRAU, 1976  
 LOMBARD, 1970 (routes  
 de commerce arabe).

NB. : Les flèches en rouge permettent de compléter le cheminement de la plante d'après les données de la *Description* de Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan.

Des écrits des botanistes andalous, permettent d'attester l'usage du mot *موز* et non pas banane (Voir articles en espagnols), qui semble être le terme véhiculaire.

Le mot « *Musa* » semble donc être le terme scientifique arabe pour désigner la plante, le plus usité même en Occident musulman et le plus ancien. La preuve en est l'usage exclusif qu'en fait Léon/ al-Hassan. Il a donné donc le mot latinisé à l'origine du taxon *musa*. La note de Léon/ al-Hassan prouve que cette forme latinisée existait déjà de son temps ce qui renvoie l'introduction du mot au XIII siècle, certainement avec la diffusion du *Traité des*

*Simples* d'Ibn al-Baytar qui le mentionne dans l'article « *Mauz* », et en fait une description claire et en évoque les effets nutritionnels et propriétés médicinales.

À l'origine, le mot semble avoir été emprunté au sanskrit « mocha » qui est le nom d'un arbre selon le *Sanskrit-English Dictionary* ; il correspond à l'*Hyperanthera morunga*, lequel désigne aussi l'arbre de coton-soie ou le plantain (banane plantain)<sup>150</sup>. La déformation linguistique par la suite a donné « musa » en arabe.

Ces analyses permettent de constater à quel point le rôle des géographes et des voyageurs est important pour aider à (restituer l'histoire des noms de plantes) situer et à suivre le parcours des cultures dans les différentes régions et à pouvoir établir, à travers des liens linguistiques, étymologiques et lexicographiques très intéressants, la connaissance de la plante et de son histoire.

### **(5) Le terfez**

La plante « terfez », si l'on puisse l'appeler ainsi, puisqu'il s'agit plutôt d'un champignon, est celle qui a suscité le plus d'intérêt chez les savants européens du XVIe et XVIIe siècles. Cuvier, dans son *Dictionnaire des sciences naturelles* (p. 171) présente l'article « Terfez » comme suit :

« *Terfez. (Bot.) D'après Léon, ce nom désignait chez les Africains, ainsi que celui de camha, la truffe de leur pays. Terfez paraît d'origine latine plutôt qu'arabe, et Paulet fait observer qu'il peut bien dériver du latin terroe fex, fécule de terre. Selon Avicenne, les noms arabes de la truffe étoient tamer et kema. (Lem.)* ». En parlant de son usage par les « médecins » dans l'article « *terfez* », Léon/ al-Hassan fait-il référence, entre autres, au Cheikh el-Raïs, le médecin Avicenne ?

---

<sup>150</sup>BENFEY, Theodor, *A Sanskrit-English dictionary: with references to the best edition of Sanskrit author and etymologies and comparisons of cognate words chiefly in Greek, Latin, Gothic, and Anglo-Saxon*, Asian Educational Services, 1866, reediting AES de 1998, p. 727.

Léon/ al-Hassan donne l'occasion ainsi à Cuvier de procéder à une discussion philologique sur l'origine et l'histoire du mot. Mais ce qu'il faut remarquer c'est que l'article est essentiellement basé sur la note qu'en fait Léon/ al-Hassan dans sa *Description*. Le débat sur l'origine linguistique entre latin et arabe correspond justement à cette problématique historique des emprunts d'un côté comme de l'autre et permet de faire référence aussi à ces vastes opérations de traduction et de retraduction, de compilation et de plagiat qui ont accompagnés les contacts entre les civilisations de la Méditerranée des siècles durant au gré du sens des influences. Le savoir purement arabe semble en confrontation avec un savoir nouveau en construction en permanente conquête de terrain, cherchant l'inconnu en s'appuyant sur ce qui est connu.

Dans un article du *Dictionnaire raisonné des sciences*, les terfez de Léon/ al-Hassan sont repris quant à leurs caractéristiques et leurs différentes espèces, distinguant entre la truffe sauvage d'Italie, un peu rougeâtre, et la truffe blanche, celle appelée « truffe de Lybie » ou « truffes sablonneuses ». Après avoir parlé de ce qu'en disent les Anciens (Romains, Grecs, Avicenne, Pline, Théophraste, Martial), il se rapporte à Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan <sup>151</sup> en ces termes : « *C'est sur quoi nous avons le témoignage de Léon l'Africain. Cet auteur qui est fort exact dans son détail des truffes de Lybie, rapporte qu'on reconnaît les endroits qui produisent des truffes, par la surface de la terre, élevée en petites mottes, et fendue en un grand nombre de crevasses* ». Information qui semble compléter la description de cette plante de la plus grande « singularité ». D'après le *Dictionnaire*, Avicenne (X-XI siècle) appréciait les truffes et surtout ceux de couleur blanchâtre, « couleur de sable », comme étant les meilleures.

Au XIX siècle, on trouve toujours une référence à la truffe de la *Description* citée dans un contexte de différenciation entre espèces et genres : comme si les terfez ou terfezia et les truffes constituent deux genres distingués. Cette distinction est aussi évoquée par Léon/ al-

---

<sup>151</sup>DIDEROT, Denis, D' ALEMBERT, Jean Le Rond, *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers* ; Volume 16, Chez Briasson, 1765, p. 724.

Hassan, celle des deux couleurs, blanche et noire, auxquelles s'ajoutent trois autres *Terfez*, « en quantité sur les marchés de Bagdad, de Damas et de Smyrne » qui seraient bien « distincts de la plante de Léon l'Africain ». Dans la revue *Le Naturaliste*, revue illustrée des sciences naturelles, de 1891, le terfez est cité en ces termes : « *Mais c'est dans un auteur arabe, qui écrivait au commencement du XVI<sup>e</sup> siècle (vers fin du 15<sup>e</sup>), que nous trouvons les premiers détails circonstanciés sur le Terfez. Léon L'Africain, à la fin de son neuvième livre s'exprime ainsi ...* »<sup>152</sup>, avant de rapporter *in texto* la note de Léon/ al-Hassan à son sujet. Celui-ci évoque la localisation dans les régions chaudes et sablonneuses, ce qui permet de les situer aussi dans les déserts marocains, conformément aux notes de la *Description*.

Deux possibilités s'ouvrent ici pour expliquer l'origine du mot : celui-ci serait soit d'origine arabe ou soit une simple translittération du grec, comme c'était souvent le cas lors des premières traductions. Ce qui est sûr, c'est qu'un terme original arabe lui est attribué par les savants musulmans et les linguistes arabes puisque *camha*, ou *cam'a* est un terme qu'on retrouve chez Jâhiz dès le VIII<sup>e</sup>/IX<sup>e</sup> siècle et chez Sibawayh, à peu près au même siècle. Il est important de noter que les phytonymes en Occident arabe sont différents de ceux usités en Orient. Ainsi *cam'a* serait le nom à l'Orient et *terfez* serait le nom en usage au Maghreb. En tout cas, *Lisan al Arab*<sup>153</sup> l'atteste bien avant ( « الكُمَّأَةُ واحدها ) كَمٌّ عَلَى غَيْرِ قِيَاسٍ، وَهُوَ مِنَ النُّوَادِرِ. فَإِنَّ الْقِيَاسَ الْعَكْسُ. الْكَمُّ: نَبَاتٌ يُنْقَضُ الْأَرْضَ فَيُخْرَجُ كَمَا يُخْرَجُ الْفَطْرُ، (الجمع أكمؤ وكُمَّأة»

En voici, sous forme de tableau, les fiches signalétiques que l'on peut en faire à partir de la *Description* :

<sup>152</sup> DEYROLLE, Émile, GROULT, Paul, *Le Naturaliste, journal des échanges et des nouvelles*, revue illustrée des sciences naturelles, de 1891, N° 13-14, p. 48-49.

<sup>153</sup> ابن منظور، لسان العرب، ص. 143. طبعة أحمد فارس، المكتبة الكبرى الأميرية بولاق، مصر، 1300 هـ (1883 م)

Item	Nom scientifique (* à partir des notes d'Épaulard et alli)	Nom vernaculaire (*Cité in texto dans la DA ou dans les notes d'Épaulard)	Zone géographique Ou région	Description ou extrait du texte	Livre et page	Occurrence
Palmier Dattier	<i>Phœnix dactylifera</i>	نخيل التمر	Dara, notamment et Segelmessa	Renvoi à la description de la région de Segelmessa : Aux environs du fleuve, sur une distance de cinq à six milles il y a une infinité de palmeraies qui produisent de grosses dattes de toute première qualité... qu'elles sont d'espèces diverses et de diverses couleurs, ces dattes sont à des prix divers. Les palmiers sont mâles et femelles. Les femelles font des fruits, les mâles ne produisent rien d'autre que des grappes de fleurs. Il faut, avant l'éclosion des fleurs femelles, prendre un petit rameau de fleurs mâles et le fixer sur les fleurs femelles, autrement l'arbre ne produit que de vilaines dattes maigres avec un très gros noyau.	IX, 577  VI, 423	42
Maus, fruit, c'est-à-dire « <i>musa</i> »	*Banane <i>Musa paradisiaca</i>	* <i>El-maouz</i> , *Muse en italien موز	Bechria, Égypte	le Sahid produit surtout des céréales, des légumes ... la Bechria du coton, du sucre et certains fruits appelés <i>el maux</i> , en italien muse.	VIII, 490	03
			Thebe, Égypte	Thebe ... Elle abonde en blé, en riz, en sucre et en cette sorte de fruits qu'on appelle muse et qui sont excellents.	VIII, 500	
			Salé, Maroc  Égypte, Damiette	Ce fruit est très joli et très doux. Il est grand comme un petit concombre et il naît sur une petite plante qui a de grandes feuilles larges. Longue d'une coudée	IX, 576	

olives d'Afrique		Oliviers, olivettes, d'olive, d'olivier	Olives, huile bois	Berbérie, Europe et Espagne (Olivier d'Espagne)	les oliviers sont très gros et très grands surtout ceux de Maurétanie et de Césarée. Mais dans le royaume de Tunis, les oliviers sont semblables à ceux d'Europe.		62 occurrences
------------------	--	---	--------------------	---	---	--	----------------

TERFEZ	<i>Terfezia</i>	ترفس		Déserts au sud de l'Atlas (Numidie) ; Environs de Salé.	On peut dire que le terfez est plutôt un tubercule qu'un fruit. Il ressemble à la truffe, mais il est plus gros et a l'écorce blanche. Il naît dans le sable, dans les endroits chauds. On reconnaît sa présence parce que le sol présente des bosses un peu crevassées. Certains terfez sont gros comme des noix, d'autres gros comme des oranges.	IX, 576	03
--------	-----------------	------	--	---	---	---------	----

Tableau représentant d'autres principales cultures utilitaires et sujet de reprises dans la littérature scientifique européenne à partir de la *Description*.

### 3. Ressources animales et connaissances zoologiques

#### a) Faune du Maroc : zoologie agricole et animaux traditionnels

Avant d'aborder ces passages spécifiquement zoologiques, nous passerons en revue les indications au sujet des espèces caractéristiques des régions et qui sont des espèces domestiquées (chevaux, chèvres, chameaux, etc) et qui sont liées au mode de vie et à la culture locale (comme faisant partie d'une zoologie agricole) dont elles font partie intégrante.

En matière des connaissances zoologiques, Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan expose l'éventail des espèces d'animaux qui circulent en Afrique du Nord de l'époque en des termes positives et pratiques, loin des exagérations et descriptions exotiques de certains voyageurs.

Sa connaissance du monde animal est aussi basée sur ce qu'il tient de l'expérience personnelle, ou des rapports des voyageurs, commerçants et bédouins.

Massignon en fait une classification à partir des indications de la *Description*, en les situant dans les quatre régions de l'Afrique du nord. Nous allons regrouper ces mêmes données en distinguant entre les animaux de ferme et de somme ou de selle et les animaux sauvages et exotiques ; de l'autre côté, nous mettrons à part les animaux qui ont suscité de la part de l'auteur un intérêt plus proprement zoologique. Nous distinguerons entre :

- animaux domestiques ;
- animaux liés à la chasse et à la pêche ;
- animaux "traditionnels" ;
- animaux sauvages : faune "exotique".

**(1) Animaux domestiques :**

Léon/ al-Hassan rapporte la présence de bœufs, moutons, ânes, mulets auxquels il faut ajouter poules et chèvres très présentes dans les montagnes du nord du Maghreb. La zoologie agricole est bien présente dans la *Description* par sa fréquence, puisque l’auteur se charge d’énumérer et parfois de compter le nombre de tête d’animaux par village ou localité ; ainsi en est-il de la plaine de Batha, dans la région d’Oran en Algérie où un ermite « *fit cultiver les terres et [où] la quantité de ses bœufs, de ses chevaux, de ses moutons s'est tellement accrue qu'il ne la connaît plus lui-même. Ni lui, ni les siens ne paient en effet de redevance au roi, non plus qu'aux Arabes, parce qu'il est, comme on vient de le dire, considéré comme saint. Il m'a été dit par plusieurs de ses disciples que la dîme de ses terres montait à 8.000 roggi de blé par an ; qu'il avait dans les cinq cents chevaux et juments, dix mille moutons, deux mille bœufs, que tous les ans il recevait de diverses parties du monde de quatre à cinq mille ducats d'offrandes et d'aumônes envoyés par différentes gens parce que sa renommée s'est étendue dans toute l'Asie et dans toute l'Afrique. Le nombre de ses disciples s'est accru dans de telles proportions que ceux qui habitent avec lui peuvent être dans les cinq cents.* » (IV, 340)

Nous pouvons résumer cette catégorie dans le tableau suivant, avec les commentaires, aussi bien de Massignon que d’Épaulard, et les références au texte de la *Description* :

<u>Animaux</u>	<u>Commentaires d’Épaulard ou de Massignon, le cas échéant</u>	<u>région Livre et page</u>
bœufs	Bœufs de petite taille caractéristiques du Rif.	III, 282 ; IX, 560 Batha, Oran, IV, 340. Au sud du Mali aussi, VII, 482.
Moutons « adimaïn »	<i>Ovis longipes</i> Espèce, plus répandue au sud-est du Maroc et en Numidie	Entre Algérie et Tunisie VI, 420
ânes	Plutôt âne ensauvagé ou onagre selon Épaulard. Mais les ânes domestiques sont répandus dans tout le Maghreb.	I, 40  Notamment aux monts de Ziz III, 317.

mulets		Notamment aussi aux monts de Ziz, III, 317.
chèvres		Haha, II, 71, surtout aux monts du Rif, III, 282-287

Tableau représentant les animaux de ferme fréquemment cités dans la *Description*.

## (2) Animaux liés à la chasse et pêche :

La *Description* signale, toutes espèces confondues, des animaux de chasse ou de pêche : cerfs, chevreuils, sangliers, porcs épics, perdrix, lièvres, outardes tourterelles, perdrix grises, « poules d'eau », alose, anguilles, carpes, sardine et brochets. Les pratiques de chasse et de pêche sont surtout signalées comme des pratiques royales ; elles permettent de renseigner sur les espèces aquatiques et terrestres en vogue du temps de l'auteur et par conséquent sur l'environnement écologique et la biodiversité de la région de l'Afrique du Nord au XVIe siècle. Les lévriers et les faucons sont les principales aides à la chasse de terre.

<u>Animaux</u>	<u>Commentaires d'Épaulard ou de Massignon, le cas échéant</u>	<u>région Livre et page</u>
cerfs « cervi »	Probablement le <i>Cervus elaphus barbarus</i> (الأروي). Généralement des antilopes, pour Épaulard, Gazelle Dama auxquels il faut ajouter l'oryx (lamt), l'addax mohor (maha)	II, 73 I, 40 ; II, 85, II ; 106, II, 130 ; IV, 326; IX, 559.
chevreuils « caprioli »	Généralement des gazelles pour Épaulard	II, 85, II ; 106; IV, 326; VI, 432
porcs-épics		Hascora II, 130
sangliers		Forêts de Haha, II, 80
perdrix «coturnici »	coturnici voulant dire perdrix batravelle en italien bien connu en Europe que Ramusio sépare par des virgules dans le texte italien, en plus des « starne », qui	II, 130

	sont les perdrix grises proprement dits	
« <i>Lepus aegyptius</i> » « lepri »	lièvres que Léon/ al-Hassan distingue des « conigli » lapins et des lapins ensauvagés des monts de Gomara, au nord du Maroc.	Haha, II, 73, 85 ; Duccala, II, 129 ; IX, 564
lévriers de chasse		II, 129
« bezi »	autours	IX, 572

<i>laccia</i>	Alose, appelé en Italie <i>laccia</i> . À Oum Errabia et son embouchure, à El-Jadida et rivières autour de Fès.	II, 126 ; IX, 543. III, 196.
sardine	Rif, aux environs de Gebha. Avec de l'oignon, c'est le mets typique de la région.	III, 275-277

Tableau représentant les animaux de la filière de chasse et de pêche fréquemment cités dans la *Description*.

### (3) Animaux “traditionnels” :

Il s'agit des chevaux, dans une tradition hippique ancestrale, chameaux, tortues, crapaud, sauterelles, uromastix, baleines. Nous les appelons “traditionnels” ou “folkloriques”, parce qu'ils font partie du patrimoine culturel de telle ou telle région de l'Afrique du nord, et ont parfois une portée religieuse ou spirituelle. Les deux espèces de bêtes de somme les plus en usage sont les chevaux et les chameaux ; leur valeur dépasse ce rôle pour contribuer à la richesse symbolique traditionnelle. Les vestiges des écuries du roi al-Mansour, dont « chacune peut contenir aisément trois cents chevaux. » (II, 105) renseignent sur l'importance du nombre des chevaux, auxquels les Arabes ajoutent une quantité de chameaux, «trois fois plus que de chevaux» (II, 129).

L'uromastix et la sauterelle sont typiquement reliés aux zones désertiques arabes, ils ont même une valeur alimentaire dans ces régions. Les tortues et crapauds, comme un certain nombre d'autres espèces, sont entachés de croyances superstitieuses ou dotés de vertus thérapeutiques populaires bien spécifiques. La baleine est reliée à la tradition religieuse, à travers le récit de Jonas.

Sur les chameaux, les connaissances de Léon/ al-Hassan sont bien étendues, ce qui prouve aussi son ancrage culturel arabe oriental d'inspiration désertique. Léon/ al-Hassan rapporte des remarques intéressantes sur son caractère rancunier, très connu lié à sa mémoire aiguisée, qui d'ailleurs est commune aussi à l'éléphant comme nous verrons plus loin. D'autres informations intéressantes du fond de l'expérience sont rapportées à propos de la physiologie des chameaux et du métabolisme de la graisse de la bosse, proportionnellement à l'effort.

Nous schématisons ces données issues de la *Description* dans les tableaux suivants :

<u>Animaux</u>	<u>Commentaires d'Épaulard ou de Massignon, le cas échéant</u>	<u>région Livre et page</u>
chevaux	Ceux de Sous et Haha sont bien célèbres	II, 79, 85, 94
chameaux	Très répandu en Afrique du Nord, en Numidie, actuelle Tunisie et les régions présahariennes et en Libye.	I, 35 ; IX, 555

Crapaud		III, 163
Tortue		III, 163, V, 368, IX, 565.
« dubb »	Uromastyx	IX, 569

sauterelles	Sud du Maroc, au Haha	II, 80 ; IX, 573.
-------------	-----------------------	-------------------

baleines « ambara pesce »	Cachalot échouant sur les côtes atlantiques de Sud du Maroc. On en extrait l'ambre, très prisé et commercialisé dans le Maghreb et l'Égypte.	II, 88-89. IX, 564.
---------------------------	--	---------------------

Tableau représentant les espèces d'animaux dits « traditionnels » cités dans la *Description*.

### **b) Animaux sauvages : Faune exotique**

La liste comporte : hyènes, léopards, lions, singes, serpents, scorpions, vautours, hiboux, chouettes, chauves-souris, girafes, éléphants, civettes, hydre, dragon (espèce de varan).

Plus ou moins domesticables, ces animaux répondent aux critères animal utile/ animal nuisible ; ainsi, parlant de la géographie des régions du nord du Maroc, Léon/ al-Hassan écrit : « Il existe aussi dans ces montagnes d'épaisses forêts de très grands arbres, remplies pour la plupart d'animaux, les uns utiles, les autres nuisibles. » (I, 50), ou encore : « Il existe dans ce désert [sud de l'Atlas] beaucoup d'animaux nuisibles, mais aussi d'autres qui ne le sont pas. » (I, 53)

L'aspect exotique de certaines espèces ou spécimens est dû à son caractère plus ou moins familier/étranger, connu/inconnu. Ainsi, les lions, léopards, et hyènes sont moins exotiques étant donné leur présence courante dans les régions du Maghreb du temps de l'auteur par comparaison à la girafe et l'éléphant. Léon/ al-Hassan en parle avec plus de détails dans le livre IX. Leur caractère exotique est clair dans les passages qui évoquent la ménagerie d'Al-Mansour.

Certains animaux de cette dernière catégorie sont même domestiqués comme les serpents. Certains entrent dans des rapports homme/animal, de nature socio-écologique, comme les lions, et donnent lieu à des commentaires éthologiques.

Parmi les animaux qui ont suscité un intérêt zoonymique dans la *Description*, nous trouvons : chevaux, chameaux, moutons “*adiman*”, faucons, baleine ambre, certains poissons (alose).

D'autres sont d'intérêt certain pour ce qui est de l'analyse de la morphologie et physiologie animales. C'est notamment le cas d'autres animaux cités dans les fiches descriptives du livre IX : crocodiles, hippopotame, uromastix, autruche, etc. Nous en ferons une étude à part, plus loin.

Pour la girafe qui, déjà au XVe siècle, était un animal non identifié en Occident<sup>154</sup> et dont le nom *camelopardalis* prête à confusion ; elle est identifiée à l'animal pour lequel le nom arabe ne comprend aucune confusion, et permet de former la racine latine et le zoonyme moderne « girafe », dans une sorte de déclinaison philologique et historique.

---

<sup>154</sup>BUQUET, Thierry, « La girafe, belle inconnue des bibles médiévales. Camelopardalis : un animal philologique », in *Anthropozoologica* 43 (2), p. 49.

Nous pouvons résumer la synthèse de Massignon dans le tableau suivant :

<u>Animaux</u>	<u>Commentaires</u> <u>d'Épaulard ou de</u> <u>Massignon, le cas échéant</u>	<u>région Livre et</u> <u>page</u>
girafes	Rare. Présentée en cadeau royal le plus souvent.	II, 139, IX, 554
civettes	Présenté en cadeau également.	Soudan et Niger, VII, 484. IX, 563.

<i>dabuh</i>	hyènes	Haouz, sud-est du Maroc, III, 314 ; IX, 563.
léopards		Versant est de l'Atlas, Moyen Atlas et en Tunisie III, 167 ; III, 304, 308, 315 ; V, 361. IX, 562
lions		Sud du Haut-Atlas et les versants est et ouest du Moyen-Atlas : Mrirt dans la région de Khénifra. de l'Azgar au Nord en passant par Maamoura et Zerhon, jusqu'au Sahb el Marga ou l'Angad plus à l'est du Maroc. II, 78 ; III, 167 et ssq ; III, 172 ; III, 244, 250, 252 ; III, 309-313, 326. IX, 561.
singes		Les macaques du Rif et magots des monts de l'Atlas et l'Haouz III, 273 ; III, 304-308 ; IX, 563.

dragon	Pour Épaulard, c'est la vipère lébétine.	IX, 568
« <i>guaral</i> » varan des sables		IX, 570
et l'hydre	L'hydre semble être une espèce de serpent ou de varan. Épaulard parle de la vipère à cornes.	IX, 569

scorpions	Régions présahariennes du sud du Maghreb	I, 53 ; VI, 429, 440
serpents	Des steppes désertiques présahariennes. El Haouz, au Sud-est du Maroc. Déserts de Libye.	I, 53 ; III, 317-18. VI, 447, IX, 569.

perroquet		IX, 573
« <i>Nesr</i> »	vautours	IX, 572.

chauves-souris		Atlas, IX, 572
----------------	--	----------------

Tableau représentant la faune « exotique » et sauvage figurant dans la *Description*.

#### 4. Terroir et conceptions écologiques et médicales locales

Des conceptions générales liées à la diététique et à l'écologie, au monde végétal et animal, sont à la base des traditions locales berbéro-arabes en matière de médication. Elles ont comme fondement un système de datation des cycles naturels et agricoles. L'alimentation constitue un pilier de ce savoir, mettant en rapport les cycles naturels et la richesse et variété des ressources végétales notamment. Il est possible de réhabiliter ces savoirs et ces pratiques qui étaient en harmonie avec la nature du Maroc et de sa population.

##### a) Calendrier agraire, Terroir et modes d'alimentation

La réception populaire des préceptes de l'astrologie antique ont pour effet une vulgarisation et une adaptation aux besoins vitaux des populations. Dès les temps préislamiques, « Les tribus pastorales de l'Arabie préislamique interprétaient la succession des saisons en accord à la disponibilité d'eau et à l'étendue du pâturage, car leur économie dépendait entièrement des pluies qu'on attendait pendant l'automne et l'hiver, jusqu'à la

moitié de janvier.»<sup>155</sup> Les calendriers agraires ont dû être réalisés par la suite en parfaite concordance avec les traditions orales et populaires en matière agricole, « dépendant étroitement de la nature et des cycles de la végétation »<sup>156</sup>. Les produits alimentaires connaissent un rythme saisonnier bien précis, et leur consommation et l'usage qui en est fait suit cette évolution cyclique.

## (1) *Tradition berbère*

### (a) *Le calendrier agraire*

L'auteur rapporte dans le livre I les principaux éléments du savoir agronomique populaire, relatif principalement au calendrier agricole berbère, qui précise les saisons, les temps des cultures et les mois de leurs récoltes, et notamment les grandes maisons astrologiques ou mansions lunaires.

Là, la force de la pratique empirique fait concurrence à la supériorité du savoir savant, dont il est issu. Léon/ al-Hassan rapporte un passage édifiant pour illustrer cette situation :

« *Il existe, écrit-il, beaucoup de paysans, arabes et autres, complètement illettrés, qui savent parler d'astronomie avec prolixité* » et savent en tirer des « *conclusions d'une certitude absolue* » pour l'agriculture. (DA I, 56)

Les calculs astronomiques, pour aboutir à ces conclusions mesurant les impacts sur les cultures, sont d'importation orientale, à en croire les historiens des sciences. Ce fut une connaissance purement théorique qui devait trouver une expression pratique dans la vie des populations locales. L'agriculture, telle qu'elle sera développée et pratiquée en Andalousie, et par la suite au Maghreb, a dû acquérir un aspect expérimental certain, et ce depuis le Xe

---

<sup>155</sup> BEZZA, Giuseppe, « du calendrier naturel à l'astrologie : quelques observations sur la prévision du temps dans la littérature arabe du Moyen âge », in *Nature, Science et Société dans la Méditerranée (IXème XVème siècles)*, séminaire international, Cosenza, Italie 25 - 27 Mars 1999, p. 106.

<sup>156</sup> CHAKER, Salem, ZABORSKI, Andrzej, *Études berbères et chamito-sémitiques : mélanges offerts à Karl-G. Prasse*, Peeters Press Louvain, Paris, 2000, p. 113.

siècle établissant une « *coupure avec la culture populaire mêlée à l'astrologie et à la magie* ». <sup>157</sup>

Deux traditions, savante et populaire, en viennent à fusionner dans un système agricole pragmatique, ayant des origines philosophiques et astrologiques lointaines mais étant profondément ancré dans une réalité empirique d'exploration et d'expérimentation (sur les cultures, les sols, l'irrigation, etc).

### Calendrier agraire amazigh

Périodes du calendrier amazigh	jours	calendrier grégorien	Rites observés. Conduites de Polivermie
<b>Lekhrif</b>		<b>Automne</b>	
Amewwan, Lekhrif	1	30 août	Entrée de l'automne
Smayem n' Lekhrif (tirza)	5	Du 30 août au 4 septembre	Visites familiales
Teyab erremane	26	Du 5 au 30 septembre	Maturation des grenades
....	....	.....	.....
Assarwet	30	mois de juillet	Battage du blé.
Smayem ou nevdou	36	Du 25 juillet au 29 août	Période de canicule.

Oulebsir (2008) trace un tableau (voir ci-dessus) qui ressemble à celui que Massignon vient de tirer de la *Description*, il le légende par le titre de « Calendrier agraire amazigh », ou nous pouvons constater la proximité des dates entre les deux tableaux et des divergences.

C'est sans doute une référence à ce savoir qu'exprime le sens de la phrase dans laquelle Léon/ al-Hassan revoie aux « anciens » et les expressions qu'ils utilisent comme « four du temps », pour des jours d'été à climat spécifiquement chaud achevant le murissement de certaines fruits ; et l'« eau de naisan » (I, 56).

<sup>157</sup> سعيد بنحمادة، "التراث الفلاحي الإسلامي بالمغرب و الاندلس خلال العصر الوسيط- مقوماته ومراحل تطوره" من كتاب حسن حافظي علوي و آخرون، الفلاحة و التقنيات الفلاحية بالعالم الإسلامي في العصر الوسيط، منشورات عكاظ، الدار البيضاء، 2011، ص. 60.

Léon/ al-Hassan y fait allusion en parlant de cette « eau de naisan » (chta d'naissan : pluie de mars-avril) à la pluie du printemps ou de l'arrière-saison, eau féconde et qu'« on considère comme bénite par Dieu » (DA, I, 56), certainement pour son rôle important dans le murissement des légumineuses et fruits d'été ; car « s'il ne pleut pas du 25 avril au 5 mai, la récolte de l'année est très mauvaise », rappelle Léon/ al-Hassan. (I, 55).

Le passage qui permet de noter les dates du calendrier agricole, conforme au calendrier julien avant sa réforme est le suivant :

*« Le printemps commence le 15 février et finit le 18 mai ... L'été dure jusqu'au 16 août. Le temps est toujours très chaud surtout en juin et juillet. Pendant toute cette période le ciel est beau et serein sauf certaines années où il pleut en juillet et en août, ce qui rend l'air très pernicieux. Beaucoup de gens sont alors atteints d'une fièvre aigue et continue et rares sont ceux qui y échappent. L'automne, d'après les Africains, commence le 17 août et va jusqu'au 16 novembre. Les deux mois d'août et de septembre sont moins chauds et cependant les jours qui se placent entre le 15 août et le 15 septembre ont été appelés par les anciens 'le four du temps', parce que le mois d'août fait mûrir les figes, les grenades, les coings et sèche le raisin. Le 15 novembre commence la saison d'hiver qui s'étend jusqu'au 14 février. Dans les montagnes les semailles commencent en octobre. » (I, 55-56)*

Les données rapportées par Léon/ al-Hassan sont exactes et sont donc comme suit :

<b>Saison</b>	<b>Calendrier agricole avant la réforme du calendrier grégorien (d'après la <i>Description</i>)</b>	<b>Calendrier agricole actuel</b>
- Été	17 Mai – 16 aout	30 mai – 29 aout
- Automne	17 Aout – 16 novembre	30 aout – 29 novembre
- Hiver	16 Novembre – 14 février	29 novembre – 27 février
- Printemps	15 Février – 18 mai	28 février – 31 mai

Les autres périodes relativement indépendantes des saisons sont les *Smayem* et *Lyali*.

L'auteur précise :

« *Les Africains croient qu'il y a dans l'année quarante jours très chauds qui débutent d'habitude le 12 juin. Ils admettent aussi qu'il existe par contre quarante jours très froids qui débutent le 12 décembre.* »

Cependant, Léon/ al-Hassan, ajoutant comme complément aux connaissances astrologiques chez les Africains (Maghrébins arabo-berbères), avance d'autres chiffres et rapporte :

« *Ils connaissent les équinoxes qu'ils fixent au 16 mars et au 16 septembre et ils admettent que le soleil retourne dans sa course le 16 juin et le 16 décembre.* »

Les deux premières dates correspondraient donc bel et bien aux équinoxes et sans doute les deux dernières aux solstices. Mais il y a lieu d'établir un rapport entre les solstices et les 40 jours d'été et d'hiver cités par Léon/ al-Hassan.

Les *smayem* ou *çmayem*, que Tilmatine introduit dans son dictionnaire *La Llengua rifyenya*<sup>158</sup> et assimile à canicule, tombent selon Léon/ al-Hassan le 12 juin (julien, 25 juin grégorien).

À ce niveau, on constate un décalage entre la tradition courante actuelle et ce que rapporte Léon/ al-Hassan ; en fait la tradition situe les 40 jours de canicule plutôt entre le 25 juillet et le 02 septembre (c'est-à-dire le 12 juillet julien et non pas 12 juin). Faut-il voir dans cette confusion simplement une des erreurs de transcriptions fréquemment soulevées par les éditions critiques de la *Description* ? Nous penchons pour cette possibilité.

---

<sup>158</sup> TILMATINE, Mohamed et alli, *La Llengua rifyenya Tutlayttarifit*, Univ. autonoma de Barcelona, 1998, p. 74.

Cela d'autant plus que les 40 jours de froidures, ou *Lyali*, qui sont généralement situés entre le 25 décembre et le 02 février, sont exactement situés aussi par Léon/ al-Hassan, c'est-à-dire à partir du 12 décembre (= 25 décembre).

Il faut dire que les deux autres dates, du 16 mars/16 septembre//16 juin/16 décembre, posent problème par rapport à l'équivalence avec les calendriers julien et grégorien. C'est ce dernier qui semble être avancé d'à peu près 9 à 11 jours par rapport aux vrais équinoxes et solstices ; l'équinoxe du printemps serait actuellement situé entre le 19 et le 21 mars, alors qu'elle se situerait entre le 25 et 27 mars ; il se rapproche ainsi trop du vrai équinoxe julien entre le 16 et 18 mars. Donc la date rapportée par Léon/ al-Hassan est plus conforme au traditionnel équinoxe julien, celui du printemps et celui de l'automne.

Il faut dire aussi que les périodes maghrébines de *Lyali* et *Smayem* ne coïncident pas forcément avec ces cis-dites quatre positions par rapport au soleil.

L'auteur ajoute, pour plus d'exhaustivité, une idée du décalage existant entre le calendrier islamique, lunaire, et le calendrier solaire. Il indique le décalage annuel des 11 jours qui retardent l'année islamique (de 354 jours) de l'année chrétienne.

**TABLEAU DES SAISONS**

	BARBERIA	ATLAS	BILEDULGERID (NUMIDIA)	SARRA (LIBIA)
Octobre....	Vers le 15, début des pluies, du froid.	Hiver (fin; avril)	Récolte des dattes.	
Novembre..	15, Hiver.	.....	Époque où on les envoie à Fez.	Pluies diminuent.
Décembre..	Grands froids, surtout le matin.	.....	.....	.....
Janvier....	Semilles.	.....	.....	Pluies cessent, on a de l'eau partout.
Février....	15, Printemps (temps changeant).	.....	Pluies et froid cessent.	Départ de la caravane pour le Soudan.
Mars.....	Vents violents d'Ouest et du Nord; boutons aux arbres.	.....	.....	.....
Avril.....	Feuilles.	Été.	.....	.....
Mai.....	18, Été.	.....	Récolte du grain.	.....
Juin.....	12, début des çamâym (LÉON).	.....	.....	13, début de la crue du Niger.
Juillet....	12, — (Ja RAADIA, CI, §5, n°2)	.....	.....	25, fin de la crue du Niger.
Août.....	16, Automne.	.....	.....	Hiver (pluies).
Septembre	.....	.....	Hiver (pluies et froid).	.....

Calendrier des saisons tiré de la *Description* (selon Massignon)

**(b) Le cycle des récoltes**

Massignon résume le calendrier local des récoltes<sup>159</sup> d'un certain nombre de produits agricoles de la région correspondant à la Berbérie en se basant sur les indications de Léon/al-Hassan (I, 55, 56) :

*En avril* (fin), mûrissent les cerises.

*En mai* (fin), mûrissent les figes.

*En juin* (fin), mûrissent les raisins.

*En juillet*, mûrissent les pommes et les poires « *armelini* » (abricots). « *chirisomeli* », « *pruni* ».

*En août*, mûrissent les secondes figes, les jujubes. On sèche les raisins (vins et moûts du Rif).

*En septembre*, mûrissent figes et pêches.

*En octobre* (15), mûrissent pommes, grenades et coings.

*En novembre*, mûrissent les olives (cueillies à la main).

<sup>159</sup> MASSIGNON, Op. Cit., p.78.

Il serait loisible de compléter par d'autres indications, relatifs à la Numidie (I, 57-58) :

En mai : mûrit le blé

En octobre : mûrissent les dattes.

Ces indications sont précises et correspondent au cycle naturel des produits agricoles en question.

## **(2) Agriculture et produits de terroir**

La notion de terroir qui se dégage et émerge de la *Description* laisse entrevoir des traits spécifiques à la culture arabo-berbéro-islamique. Chaque région est spécifiée par la présence d'un système de plantes et de produits agricoles qui lui est propre et dont l'exploitation passe par le rapport campagne/ville/consommateur.

### **(a) Notion de terroir**

Le mot terroir peut être défini selon des approches géographiques, socio-institutionnelles ou écologiques. Au niveau géographique, le facteur aménagement et zonage est primordial dans une définition technique et cartographique de la notion de terroir ; « c'est la conception privilégiée dans les aménagements » des territoires.<sup>160</sup> Mais la conception la plus courante est celle qui introduit la notion de terroir comme « indissociable de la notion de « qualité », mettant en interaction les ressources naturelles du milieu et les facteurs humains en termes de savoirs et pratiques traditionnels. Ainsi introduite, la notion de terroir pourrait être considérée comme porteuse de diversité culturelle, de diversité biologique et comme contribuant à la satisfaction en besoins alimentaires, assurant de la qualité, de l'originalité et marquant une identité au milieu et aux hommes.

Bref, le terroir peut être considéré comme :

---

<sup>160</sup>ENDA GRAF SAHEL (Groupe), *La Ressource humaine, avenir des terroirs : recherches paysannes au Sénégal*, KARTHALA Éditions, Paris, 1993, p. 116.

« un agrosystème [une étendue de terre qui a des aptitudes agricoles] capable de donner des produits auxquels il confère une originalité » ;

« un système d'interactions complexes entre les techniques, la production agricole et le milieu physique, qui permettent de valoriser ces produits »<sup>161</sup>.

### (b) Les produits terroir

En plus des activités artisanales courantes au Maghreb (filage, maroquinerie et tannerie), toute une industrie de transformation des ressources agricoles et produits du terroir (balais, peignes, savon, sucre, des techniques d'élevage des vers à soie (III, 310)), ou minières (travaux de fer, de cuivre, de marbre et de sel, plomb et antimoine) est à l'œuvre dans cette région. La fabrication des balais en « palmes sauvages » semblent même faire partie d'un commerce actif, étant un produit exporté vers l'Europe de l'époque, en Sicile et « de Sicile à Rome » en Italie. Des socques aux peignes de Fez (III, 201) ou de Salé avec les produits de lin, tout un commerce s'établit sur la base des ressources naturelles.

Cependant beaucoup de richesses naturelles restent inexploitées, comme la canne à sucre (pour en faire du sucre, II, 89 ; III, 178 ;), les produits des abeilles (pour la cire, II, 71, 78), les huiles (pour le savon, II, 73 ; III, 288) et les minerais (fer, III, 293 ; salpêtre, II, 152 ; etc.).

Pour les exploitations minières, l'auteur rapporte la présence de plusieurs sites mais déplore le manque de savoir-faire quant à leur transformation. L'exemple typique est relatif à cette dernière matière, le salpêtre (le nom ancien du nitrate de potassium) connu au Moyen âge notamment chez un savant arabe du XIII siècle, le chimiste Hassan al-Rammah de Syrie, qui décrit la purification de ce sel pour un usage militaire et bien plus tôt au VIII/IXème siècle par Jâhiz qui le mentionne, en parlant des pigeons, sous le nom "شورج أصول الحيطان"<sup>162</sup>. En effet le nitrite ou le salpêtre est connu pour entrer dans la

---

<sup>161</sup>SCHVARTZ, Christian, DECROUX, Jacques et MULLER, Jean-Charles, *Guide de la fertilisation raisonnée : Grandes cultures et prairies* ; France Agricole Éditions, 2005, p. 52.

<sup>162</sup>JAHÍZ, Abou 'Othman Bahr, *Kitab al-Hayawan*, établi et annoté par Abdessalam Mohamed Haroun, Dar el-Gil et Dar el-Fikr, Beyrouit, 1988, tome III, p. 153.

fabrication de la poudre à canon en anciennes Grèce et Égypte notamment et en Chine. Léon/ al-Hassan décrit un des lieux naturels de son extraction ou un des procédés de sa production, que sont les grottes humides où séjournent les animaux ruminants, milieu très riche en azote. Léon/ al-Hassan, averti, déplore le fait que les gens de Tedla en Atlas ne connaissent pas « ce que c'est que du salpêtre ». Apparemment, Léon/ al-Hassan en est informé de source européenne, puisque les Portugais, grande puissance militaire, le connaissent bien à cette époque et la matière était apparemment connue aussi en Italie, ce que laisse entendre la phrase : « *Je crois que si cette montagne [où se trouve le salpêtre] était voisine de l'Italie elle rapporterait par an vingt-cinq mille ducats et plus.* », pour mesurer la valeur que lui auraient accordée les Européens de la Renaissance. Même s'il en montre le grand intérêt, Léon/ al-Hassan reste silencieux sur son usage. Mais sa note montre bien qu'il en était quelque part informé ; informations qui expliquent qu'il l'ait reconnu et intégré dans les observations sur cette région. En somme, la note de Léon/ al-Hassan reste édifiante sur le lien que les savants de l'époque mettent entre les matières animales et la formation de la mousse du salpêtre dans les surfaces humides et sur la possibilité de son exploitation commerciale.

### (c) Les régimes alimentaires

Les ressources végétales déterminent des régimes alimentaires suivant la nature des produits agricoles en vogue dans telle ou telle région. Ainsi, les gens du Nord du Maroc (le Rif notamment) ont leur mode d'alimentation, différent des gens de Fès ; ceux-ci diffèrent eux aussi des régions sahariennes ou semi-arides.

Ceux chez qui prévalent les cultures céréalières consomment plus de pain que les populations qui se basent essentiellement sur les dattes et le lait pour leur nourriture ; ainsi est-il des gens de Dara au sud-est du Maroc (Début de la Numidie) qui « *ne mangent de pain qu'aux jours de fête et aux repas de noces.* » (VI, 423)

C'est le Rif qui permet de donner un exemple des modes d'alimentation et produits agricoles de prédilection chez les populations de ces régions. Ces pratiques encore vivantes

il n'y a pas longtemps, semblent être ancrées dans l'histoire de ces populations. Le texte de la *Description* permet donc de confirmer leur ancienneté. Ainsi est-il de l'oignon et de la sardine (III, 280-83), de la soupe de fève (III, 283), des raisins et du raisiné ou moût cuit qu'on en tire (le *samet*).

Le moût cuit est souvent associé au vin, étant tous les deux fabriqués à la base du raisin. La consommation du vin est signalée par Léon/ al-Hassan comme une pratique courante dans certaines tribus du nord du Maroc (Rif et Jebala) ; étant connu pour illicite, il semble entrer dans un cadre écogéographique et alimentaire propre à la région.

Pour la région de Jbala, il est possible de procéder à un classement des produits de terroir en six catégories : les céréales, les légumineuses, les viandes, les fruits, les légumes et les boissons. Une recherche bibliographique étendue à ce sujet « menée conjointement avec une enquête de terrain complémentaire » pourrait être utile pour réhabiliter une démarche terroir dans cette partie du Maroc, selon Bouchmal, du Musée ethnographique de Tanger.<sup>163</sup>

Cette dernière renvoie à Léon/ al-Hassan pour les indications sur les souks « spécialisés » de Fès et pour ce qu'il rapporte sur les Jbala et notamment les Beni Seibet (Beni Bou Zra) près de l'Oued Zra, de la consommation de la soupe de fève et du *Samet* (« moût cuit ») et les Beni Ahmed aussi pour la fabrication du *samet* et du vin peu ou pas du tout fermenté. (*DA*, III, 283 et 285.)

Dans d'autres régions les régimes alimentaires sont fondés sur la consommation des pâtes et mets à bases de céréales, tel le couscous, le 'asid et le besis tunisien, qui rappelle des plats marocains comme le *zmmîta*, *sallü*, qui en sont des variantes. Ce mets est préparé avec de l'orge à défaut du blé. À ce sujet Léon/ al-Hassan rapporte l'anecdote de l'entrevue et la discussion-quiproquo avec un ambassadeur tunisien en Turquie originaire de Monastir

---

<sup>163</sup> Voir la monographie de BOUCHMAL, Fatima, « L'apport de l'historiographie sur la gastronomie des Jbala au XVIe siècle », Musée ethnographique de la Qasba, p.74.

(V, 391) et avouant honteusement leur consommation exclusive de l'orge, destiné plus à l'alimentation du bétail dans d'autres régions.

L'orge coûte cher dans les régions de Dara et de Segelmesse ; alors « Au lieu d'orge, on donne aux chevaux des dattes et de ce foin qui est appelé « farfa » dans le royaume de Naples. »

Léon/ al-Hassan parle spécifiquement du “*besis*”. Actuellement, la *bsissa* tunisienne constitue une figure emblématique dans des festivals de valorisation du patrimoine culinaire tunisien. En témoigne Nozha Smati, qui lui consacre un article et fait référence à Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan et à ce qu'il rapporte à son sujet.

La description de la recette de la *bsissa* de Tunisie est très exacte et la composition semble toujours la même ; à la seule exception que « la forme moderne, grillée et à base de blé », ne faisait pas partie de la tradition ancienne et qu'elle « est apparue récemment »<sup>164</sup>.

C'est sans doute la crudité de sa variante crue d'origine qui explique pourquoi Léon/ al-Hassan ne l'a pas appréciée :

*« Les marchands, les artisans et les habitants des villes ont coutume de manger dans la journée un aliment grossier qui se compose de farine d'orge délayée dans l'eau à consistance de colle et dans laquelle on met un peu d'huile ou bien un jus de citron ou d'orange. On avale cette pâte crue sans la mâcher, petit à petit. On appelle cela le besis. C'est détestable. Il existe un marché où l'on ne vend que de la farine d'orge pour faire du besis. » (DA, V, 383).*

On retrouve dans la recette moderne, les éléments de base cités par Léon/ al-Hassan : orge/blé, l'huile et le zeste de citron/orange :

*« 2,5 kg de blé, 200 g de lentilles, 300 g de pois chiches, 100 g de graines d'unis 100 g de graines de coriandre, 100 g de cumin, le zeste de 2 oranges, 2 peaux séchées d'oranges pour parfumer, faire griller le tout à feu doux jusqu'à ce qu'il soit légèrement grillé puis le*

---

<sup>164</sup> SMATI, Nozha, « patrimoine culinaire en Tunisie, le festival de la *bsissa* dans le sahel tunisien, entre valorisation du patrimoine et risque de folklorisation », in *Manger au Maghreb, Horizons Maghrébins, le droit à la mémoire*, Presses Universitaires de Mirail, 55/ 2006, p. 115.

*moudre. Ajouter du sucre selon le goût et mélanger avec de l'huile d'olive jusqu'à obtenir une pâte consistante. Rajouter enfin du sucre glacé par-dessus*»<sup>165</sup>.

Le mot *Besis* est rapporté par Dozy, *بسيصة* et *بسيس*, qui fait référence au texte de la *Description* pour l'attester<sup>166</sup>. Il le distingue justement du mot « *bezin* », cité par Léon/ al-Hassan comme un met plus appréciable, par comparaison au « *besis* » (*DA*, 383) ; Dozy signale le mot *بززين*, comme le nom d'un mets au Maghreb. Il ajoute en citant Léon/ al-Hassan (*bezin* : *DA*, 383) qu'en Afrique, ce terme a depuis longtemps perdu sa première lettre, car on y dit *بزين* ou *بزينة*.<sup>167</sup>

Un autre mets à base d'orge est signalé par Léon/ al-Hassan ; il s'agit d'*el hasid* des gens de Haha et de Dedes du Tedla Marocain (*DA* II, 72 ; 152). Dozy renvoie aussi à la description de ce mets par Léon/ al-Hassan et atteste le mot dans son *Supplément*.<sup>168</sup>

Dans sa comparaison des modes d'alimentation entre le Maghreb et l'Europe de son temps, en parlant des coutumes alimentaires des Marocains, Léon/ al-Hassan rapporte l'habitude des populations de manger le *couscoussou* ou *cuscusu* (*DA*, II, 72 ; III, 208) comme le mets de la spécialité pastière typique du Maroc. Cette note ouvre la porte à l'interrogation sur l'ancienneté de ce mets dont la célébrité dépasse actuellement les limites des frontières du pays. Apparemment cette renommée est loin d'être contemporaine ; Rabelais l'évoque déjà au XVI<sup>e</sup> siècle (à partir de 1542) sous la dénomination *coscosson* dans son *Gargantua*. C'est ce qu'explique Oubahli (2008), qui cherche à établir un lien entre Léon/ al-Hassan et la diffusion du label de ce plat en Europe au XVI<sup>e</sup> siècle, à travers l'hypothèse des contacts de Rabelais avec les milieux érudits italiens et peut-être à travers sa lecture éventuelle du manuscrit de la *Description* avant même son édition par Ramusio. Il n'en est pas question, même si Rabelais a eu des séjours en Italie à la même période que Léon/ al-Hassan. Donc, l'hypothèse du contact direct de Rabelais avec le mets, qui aurait traversé les frontières géographiques Maghreb-Espagne-Midi de la France, est plus

---

<sup>165</sup> Id, p. 114.

<sup>166</sup> DOZY, *Supplément* Vol 1, Op. Cit., p. 82.

<sup>167</sup> Id., p.579.

<sup>168</sup> DOZY, *Supplément* Vol 2, Op. Cit., p. 133.

probable. Et Oubahli de conclure : « *Au regard de ce que nous savons de l'histoire des échanges entre cette partie de la France et la brillante civilisation de l'islam occidental ainsi que du rôle des Ibères dans ces échanges, rien n'interdit de penser que des pratiques en matière de consommation et de cuisine venues à l'origine du Maghreb aient pu traverser les Pyrénées* »<sup>169</sup>, bel et bien comme l'aurait fait le couscous.

Les produits issus de la nature, consommés et commercialisés, sont fréquents dans la *Description*, et ce sur le long trajet de la carte de l'Afrique du Nord, placé sous le signe de la diversité : miel, huile, coton, sucre, savon, cuir (Beni Mesgalda).

---

<sup>169</sup> OUBAHLI, Mohamed, « une histoire de pâte en Méditerranée occidentale. Des pâtes arabo-berbères et de leur diffusion en Europe latine au Moyen âge (Partie II) : la France et le monde italique », in *Manger au Maghreb, Partie II, Horizons Maghrébins, le droit à la mémoire*, Presses Universitaires de Mirail, 59/ 2008, p. 17-18.

## **b) Conceptions écologiques générales**

### **(1) Biodiversité**

Dans le livre neuf, Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan procède à un inventaire guidé, en plus des fleuves et rivières, par les grandes catégories biologiques suivantes : Animaux, Poissons, Oiseaux, Minéraux et Plantes, ce qui se ramène aux trois règnes : animal, végétal et minéral.

Cette classification est tout à fait conventionnelle dans les écrits des botanistes et zoologistes arabes classiques. En plus, des commentaires géographiques sur les variations des reliefs et des climats, au livre I (pp. 49 à 58) et au livre VIII (spécifiquement pour l'Égypte ; p. 493), sur les différents cours d'eau, permettent d'assurer au texte une introduction bioclimatique, biocénotique et hydrographiques bien utiles à ces notes biologiques.

Parce qu'il considérait les renseignements de la *Description* à ce sujet comme un témoignage des « richesses naturelles » constatées par Léon/ al-Hassan, Massignon a été le premier à faire une synthèse de la plupart de ces informations relatives au monde des végétaux et des animaux en suivant le classement propre à l'auteur par régions. Son approche est globalement, comme nous l'avons déjà signalé, une approche de géographie historique et socio-économique du Maroc du XVI<sup>e</sup> siècle à travers l'œuvre de Léon/ al-Hassan.

Ainsi Massignon ne fait-il pas une étude particulière du livre neuf de la *Description*. Il procède à un catalogage de tous les renseignements contenus dans la *Description* dans une étude classificatrice, lexicologique et interprétative par moments. Ce travail a l'avantage de donner une sorte de portée scientifique à la *Description* et d'y simplifier l'accès. Tout y est présenté sous le signe de la diversité, chose encore bien réelle au Maroc, qui connaît une flore et une faune bien riche.

Nous entendons prendre appui sur ce travail et le compléter dans les chapitres qui suivent par un éclairage plus spécifiquement ethnoscientifique permettant de relier ces données à leur contexte scientifique général arabe médiéval.

## **(2) Bioclimat**

Dans le livre I de la *Description*, l'auteur s'attache à situer géographiquement l'objet d'étude de son texte. Il y est question des macro-zones géographiques qui correspondent aux grandes parties de l'Afrique avec le bioclimat qui caractérise chaque zone (I, 49) de manière exacte :

La dénomination ancienne, utilisée dans la *Description* (Berbérie, Numidie, Libye et Terre des Noirs) correspond respectivement aux cadres géographiques modernes suivants avec leurs caractéristiques bioclimatiques :

-Pour la Berbérie (principalement le Maroc actuel) : climat méditerranéen perhumide et humide ; territoire principalement dominé par le caractère montagnard du Rif et de l'Atlas et une influence du domaine atlantique et cisatlantique (les « meilleures plaines sont celles situées entre l'Atlas et l'Océan, telles que la région de Marrakech, la province du Duccala, tout le Tedla et le Temesna avec l'Azgar jusqu'au détroit de Zibeltara. ») (I, 50) . L'Atlas en tant que tel est spécifié comme possédant un climat à lui seul (où il « n'y a que deux saisons » (I, 57), étant considéré comme une frontière naturelle, séparant les différentes zones.

-Numidie : Cette partie correspond au sud du Maghreb ; c'est une zone semi désertique, ou présaharienne (Sud de la chaîne Atlas).

-Libye : zone désertique ou le Sahara.

-Terre des Noirs : identifiée au Sahel subsaharien d'Afrique de l'Ouest, s'étendant jusqu'aux limites du Tchad et Soudan (zone tempérée par le cours du fleuve du Niger, le lac du Tchad et les autres sources hydrologiques de la région).

Mais à l'intérieur des frontières actuelles du Maroc, qui est la principale région décrite, les données de la *Description* permettent de localiser les quatre régions ou zones géographiques :

Les zones méditerranéennes (du nom ancien de Mauritanie, partie septentrionale et ouest de la Berbérie), la Zone de l'Atlas (du côté atlantique et du côté continental), les zones côtières et plaines de l'Atlantique, et les zones désertiques de l'Oriental et celles du Sud de l'Atlas (Côté Ouest de la Numidie ancienne).

Une illustration intéressante de cette variété et du contraste géographique et climatique de cette partie de l'Afrique du Nord est introduite au livre I, sous forme de deux anecdotes, à la manière des *akhbar* des routes de commerce de la tradition arabo-islamique: il s'agit de l'aventure dangereuse de l'auteur dans la saison des neiges en Atlas (I, 51-52), et de l'histoire des « ossements » d'hommes et de chameaux, morts dans le désert torride de la route de Fès vers Tombouctou (I, 53). Le contraste entre chaleur et froid extrêmes dans ces deux anecdotes est significatif de la richesse et la diversité du cadre de vie naturelle de cette région.

### **(3) Lacs et forêts**

Quant aux forêts et lacs, leur intérêt dans ce cadre bioclimatique, se trouve souligné par l'auteur à plusieurs occasions ; Léon/ al-Hassan rapporte dans les montagnes de l'Atlas des « forêts extraordinaires et effrayantes » où pousse «une grande quantité d'arbres.» (II, 81), « de forêts très denses» (II, 82). Certaines font figure de vraies réserves biologiques. C'est ainsi pour le lac de la Montagne Verte qui donne l'exemple d'un écosystème très riche ; en fait, sur les rives de ce « très beau lac, grand comme celui de Bolsena, dans le patrimoine papal», existe « une très grande quantité d'arbres» qui ressemblent à des « pins » où vivent de nombreux animaux : « *l'oie sauvage, le canard, les oiseaux aquatiques et la tourterelle. ... des lévriers, des faucons et des autours... des lièvres ... des cerfs, des porcs épics, des chevreuils, des loups et des perdrix en quantité infinie* » (II, 128-130). C'est un domaine de

chasse privilégié du roi de Fès. Épaulard commente et rappelle que la montagne est dénudée actuellement et que le lac a disparu. L'analogie avec le lac de Bolsena au nord de Rome en Italie lui semble exagérée, ce dernier étant très grand.

En tout cas la région de Doukkala est actuellement bien fournie en barrages et le seul lac constitué naturellement, qui répond aux éléments de description du texte de Léon/ al-Hassan est le lac d'Ifni au sud de Marrakech, au sud-est du massif du Toubkal, dans la province de Taroudant. Il s'agit du plus grand lac naturel de montagne du Maroc, d'une profondeur de 50 mètres et d'une altitude de 2300 m. Actuellement toute cette région constitue la réserve naturelle du mont Toubkal.

Le couvert forestier marocain est généralement bien représenté dans l'ensemble des divers chapitres de la *Description* qui citent : les chênes, les pins, les cèdres, les sorbiers, les lentisques, les genévriers, les thuyas, les jujubiers, les gommiers et différents acacias, les palmiers-dattiers, les arganiers.

Les plaines marécageuses de L'Gharb sont aussi considérées comme propices à la vie végétale et animale, notamment aux environs de Lharais (Larache) et Casar el Cabir (El-Ksar El-Kabir) où l'on trouve « *beaucoup de marais et de prés [et] où l'on prend une grande quantité d'anguilles et d'oiseaux aquatiques. Sur les rives du fleuve, il y a des bois épais où vivent de nombreux lions et d'autres animaux féroces.* » (III, 252) Les gens de la ville « ont coutume d'aller piéger les oiseaux autour de la ville », pratique qui a dû disparaître il n'y a pas très longtemps des villes marocaines.

#### **(4) Sources et cours d'eau**

Les ressources hydrologiques et la couverture forestière constituent les deux éléments principaux de cadre écologique décrit dans la *Description*.

Avant la description des trois règnes, Léon/ al-Hassan consacre au livre IX un chapitre, le premier au tout début, aux principaux cours d'eau et rivières, chapitre annoncé au livre II

(DA, II, 115). Les informations hydrographiques sont assez bien fournies dans ce chapitre qui est consacré aux grandes rivières du Maghreb, en plus du Nil. Ce dernier, célébré dans la culture de l'époque comme un grand fleuve, l'auteur l'intègre par un discours savant sur ses sources en se référant aux historiens et géographes arabes, comme al Mas'oudi, évitant toute explication mythique. Pour le fleuve Niger, un autre grand fleuve de l'Afrique subsaharienne, Léon/ al-Hassan n'en parle pas dans le livre IX, mais l'évoque dans plusieurs autres endroits, au sujet de ses inondations et crus, son rôle dans l'abondance végétale et animale et la fertilité des plaines environnantes.

Dans ce chapitre sur les cours d'eau, Léon/ al-Hassan commence par indiquer la source de la rivière avant de procéder à mesurer son étendue, les zones géographiques que couvre le cours d'eau, la direction et sinuosité du cours jusqu'à l'embouchure, la profondeur, la crue, la qualité des eaux (salinité et accès de température entre froid et chaud), etc. Ces renseignements de géographie physique proprement dite sont complétés par des notes de géographie humaine, telles que l'exploitation économique des rivières pour le transport, les ressources en poissons et pêche.

Mis à la tête du livre IX, les fleuves et les milieux aquatiques reprennent encore une fois la place importante accordée généralement dans la culture islamique à l'eau, cette matière vitale, sans laquelle les ressources naturelles botaniques et zoologiques n'ont pas lieu d'exister.

Les sources naturelles d'eau fraîche sont systématiquement signalées par Léon/ al-Hassan ; elles contribuent à l'alimentation des cours d'eau et à l'approvisionnement des habitants en eau potable. Ces sources intéressent beaucoup l'auteur qui les signale à chaque fois dans la description des villes et villages. Certaines sources, comme celle à l'origine du Sebou, sont tellement violentes que l'auteur a « *vu jeter dans l'orifice dont elle sort une pierre de cent livres et que la pierre a été rejetée hors de cet orifice par l'impétuosité du courant.* » (III, 308).

L'eau des puits est aussi d'un intérêt vital pour les habitants des zones désertiques et semi-désertiques, à tel point qu'à défaut, les voyageurs n'ont d'autres choix que de la chercher dans la panse d'un chameau (I, 53), sinon la mort est certaine.

Les puits et sources d'eau potable constituent parfois de vraies armes dont font usage des parties en guerre ou des tribus en conflit. À Taza, l'une des branches de l'Inaouen « est parfois détournée par les montagnards lorsqu'ils sont en désaccord avec les citadins» (III, 302).

Ces sources sont favorisées par les forêts des deux grandes chaînes, Atlas et Rif.

À ces sources fraîches s'ajoutent aussi les sources thermales (Celle de Khaoulan, par exemple, l'ancien nom de Sidi Harazem, III, 243). La source thermale d'« El Hamma », en Tunisie est bien connue aussi par « une grosse source d'eau extrêmement chaude.» (399), qui est à l'origine du lac des lépreux de la région.

Un autre exemple des sources thermales, issues cette fois de l'antiquité romaine, est celui des « bassins rectangulaires », sortes de piscines, de la ville de Caphsa (Gafsa), en Tunisie, dont l'eau est tellement chaude qu'on ne peut boire qu'« après l'avoir laissée refroidir pendant une ou deux heures» (VI, 445). Beaucoup de ces thermes existent encore aujourd'hui et jouent un rôle thérapeutique dans la vie des populations locales.

### **c) Notes médicales et pharmacologiques**

Léon/ al-Hassan semble lui aussi très intéressé, comme la plupart des savants arabo-musulmans, par les pratiques des soins et maladies, vu la masse non négligeable de notes médicales ou pharmacologiques dans son texte. Cet intérêt apparaît aussi dans la *Description*, par les explications et les interprétations qu'il se voit amener à formuler comme des commentaires sur des pratiques observées, ou dont il est informé.

Léon/ al-Hassan, qui ne prétend pas écrire un « traité de médecine » (IX, 566), se justifie d'avance du manque d'information à sujet. Mais son intérêt pour la médecine et la santé, l'hygiène et la salubrité est manifeste à travers ces notations éparpillées au gré des descriptions géographiques ou regroupées, dans certains chapitres. Le chapitre au livre I, introduit les principales données en matière des « maladies les plus fréquentes chez les Africains » (I, 59) (intitulé explicitement dédié au thème). Nous retrouvons aussi les chapitres suivants :

- II, 72 sqq. (où Léon/ al-Hassan souligne l'absence des médecins, chirurgiens et droguistes en parlant du sud du Maroc à Haha) – III, 187 sqq. (sur les hospices et les bains, et les considérations hygiéniques et gestionnaires) –III, 200 sqq. (sur les apothicaires) -III, 208 sqq.(sur alimentation, hygiène et savoir-vivre) ; sans oublier les chapitres sur le charlatanisme. -VIII, 493 sqq (les maladies et le climat en Égypte).

La *Description* retrace en partie le tableau du début de la dégradation des pratiques de soin mais elle permet de retrouver quelques éléments du cadre conceptuel médical arabe et de rendre compte d'une partie des épidémies et de la « bobologie » de la région maghrébine ou infections répandues avec les différents modes de soin envisagés dans un mélange entre une culture savante encore présente et des tendances qui relèvent d'autres conceptions non scientifiques. Il est intéressant de chercher et vérifier cet aspect de son érudition dans la *Description*. Les concordances du texte avec la tradition savante en la matière ou chez des contemporains, ou avec les données médicales actuelles sont, à ce niveau, utiles.

### ***(1) Agents pathogènes***

Le rapport entre le climat général d'une région et les maladies est illustré plusieurs fois dans la *Description*, en rapport avec l'élément aquatique et aérien. Parlant du cadre naturel de certaines régions à l'ouest de Fez, Léon/ al-Hassan écrit : « Il est vrai que l'air de cette région est malsain. La plupart de ses habitants ont le teint jaune, ils souffrent de fortes fièvres (paludisme pour Épaulard) et un grand nombre d'entre eux en meurent » (III, 232). La ville de Taza, à l'inverse, est décrite positivement de ce point de vue : « Les rois modernes de Fez ont coutume de donner cette ville à leur second fils. Elle devrait être, à vrai dire, le siège de la maison du roi en raison de la salubrité de son air, hiver comme été. Les rois mérinides y résidaient d'habitude tout l'été, tant pour cette raison que pour garder le pays et le défendre » (III, 303). L'explication étiologique des maladies par le climat et les éléments « air » et « eau » revient aussi dans ce cas en Numidie : en cette région « L'air était bon ; cependant l'hiver était très humide, ce qui provoquait beaucoup de catarrhes chez les gens. » (VI, 430). L'air de Caphsa « est extrêmement mauvais. La moitié des habitants, pour cette raison, est toujours atteinte de fièvre. » (VI, 445). Le climat à Agadez est plus sain que celui de Tombouctou ; « c'est pourquoi les étrangers ne tombent pas malades à Agadez comme ils le font à Tombutto, qui a un air malsain » (VI, 452). Au livre VIII consacré à l'Égypte, Léon/ al-Hassan rattache le climat et ses caractéristiques aux pathologies répandues, en cette région. Il reprend l'idée de l'aspect nocif de certaines pluies par rapport à une région à climat continental, sec et chaud. Ainsi parle-t-il du climat de l'Égypte en ces termes :

*« L'air est très nocif et extrêmement chaud. Dans cette région il ne pleut que très rarement. Alors les pluies sont la cause de nombreuses maladies : certaines personnes sont atteintes de fièvre et de catarrhe »* (VIII, 493). Là, le climat en général et la pluie irrégulière sont à l'origine des maladies (fièvres, maladies respiratoires, Léon/ al-Hassan veut dire probablement allergiques).

Ou encore, en parlant des Numides (les Libyens), pour qui « *La chute des dents provient de ce qu'ils mangent continuellement des dattes* », faisant allusion à la carie due à un régime riche en sucre.

Les éléments « eau » et « air », en plus des aliments, sont incriminés dans l'explication des maladies. Le rapport n'est pas toujours clair ; quand les explications lui manquent, Léon/ al-Hassan se limite à constater ; ainsi fait-il, sans pouvoir établir de lien entre la fièvre possible à attraper et la danse sur la côte d'Umme Giunaibe (*Oumm Jeniba*) « *que chacun doit monter en dansant quand il la franchit avec une caravane. Les anciens du pays prétendent que quiconque passe par cette côte sans danser sera atteint de fièvre quarte. J'ai vu moi-même tous ceux qui passaient par là danser par crainte de la fièvre.* » Épaulard explique : « *La région est un foyer de fièvre quarte, forme de paludisme redoutée des indigènes ; ils avaient probablement remarqué qu'en suivant les bords du ruisseau en dansant ils avaient plus de chances d'échapper à la contamination sans se douter, bien entendu, qu'ils diminuaient ainsi les chances d'être piqués par les anophèles qui devaient pulluler dans le ruisseau* » (III, 316, n. 767).

C'est en cette même région de Numidie, et plus précisément au sud de Sigelmessa et le Tafilelt marocain, que se situent toutefois deux agglomérations du nom d'Ummelhefen (*Oumm el-'Afen*, Mère de la Putréfaction), et d'Ummelhedegi (*Oumm el-Hadaj*, Mère des Coloquintes) et dont les noms nous semblent significatifs d'un point de vue médical, pathologique d'un côté et thérapeutique de l'autre. Épaulard atteste à ce sujet de l'existence d'une mare au nord de la première localité, où les nomades sont tellement nombreux à s'y laver, que l'eau devient putréfiée, à tel point qu'elle a acquis ce nom. Quant à la deuxième localité, les coloquintes y poussent « beaucoup » ; ce qui explique le toponyme. Il est bien certain que la coloquinte (*Citrullus colocynthis*), « pulpe et graine », prend une place notable dans la pharmacopée arabe et marocaine saharienne<sup>170</sup>.

---

<sup>170</sup> BELLAKHDAR, Jamal, *La pharmacopée marocaine traditionnelle – médecine arabe ancienne et savoirs populaires*, Paris, Ibis Presse, Casablanca, Le Fennec, 1997, p. 262.

Comme les deux précédentes localités dont le nom est basé sur la présence d'une plante ou d'une ressource données, nous signalons aussi *Beldelhuneb* (بلاد العناب), « c'est-à-dire la ville des jujubes, à cause de la grande abondance de ces fruits en cet endroit » (V, 370).

Les explications données aux raisons de la maladie traduisent en partie la conception philosophique savante ayant gardé des traces du galénisme de la médecine antique et classique arabe qui l'a continué et affinée, avec une tendance à des pratiques issues de traditions purement islamiques. Les traces du galénisme sont à retrouver dans la part donnée aux deux éléments « air » et « eau », le « froid » et le « chaud » dans l'explication des causes ou remèdes des maladies, avec un seul indice en faveur de la théorie des humeurs dans une phrase évoquant la « nature sanguine » (I, 60) de certaines personnes.

Mais la santé et le bien-être trouvent leur source dans l'hygiène notamment.

Les maladies s'expliquent parfois très positivement aussi par le mode d'alimentation.

« Il est vrai que près du canal qui amène l'eau du Nil il existe quelques petits jardins potagers, mais leurs produits sont plutôt pernicioeux, car, à l'époque où on les consomme, les gens sont pour la plupart atteints de fièvre ou d'autres maladies.» (VIII, 497) Ainsi écrit-il pour évoquer probablement les pathologies parasitaires.

Sur les pathologies liées à l'alimentation, la *Description* signale la maladie de l'hypertrophie des testicules qui s'explique, de l'avis des médecins, par les régimes alimentaires. Ainsi est-il des Égyptiens chez qui :

*«les testicules enflent de façon extraordinaire à voir ; les médecins mettent cela sur le compte du fromage salé et de la viande de buffle que l'on consomme.»* (VIII, 493)

Parmi les causes, se rapportant à la nourriture, pour cette dernière maladie, figure, en plus du « fromage salé », et « la viande de buffle », la « gomme », précise Léon/ al-Hassan sans plus d'explication.

Au sud du Maroc, comme à Tombouctou, le mélange des aliments incompatibles provoque des maladies certainement allergiques, idée populaire mais qui semble avoir un fondement scientifique plus vraisemblable, notamment pour le mélange poisson/lait.

## **(2) Notions d'hygiène**

Pourtant l'eau rentre dans un système de médication qui en rehausse la valeur comme élément qui favorise la bonne hygiène et participe à la guérison.

Les bains constituent des éléments d'hygiène bien ancrés dans la vie des populations de l'Afrique du nord vu le nombre de ces établissements publics dans les grands centres urbains, comme une marque de civilisation bien arabe. Leur nombre à Fès atteint les « cent étuves bien bâties et soignées » (III, 188).

Les pratiques à ce niveau sont bien professionnalisées à Fès avec un personnel dédié à cet effet, appliquant des frictions et des massages à l'aide d' « *onguents restauratifs* » et d'autres outils « *spéciaux qui enlèvent toute la crasse* » (III, 189).

De même que les barbiers, qui font parfois office de chirurgiens de second degré, trouvent leur place dans les étuves, bien entendu, pour des coiffures ou soins de beauté.

Ces bains sont donc invoqués pour la bonne forme et l'éclat de beauté des femmes notamment ; les femmes de Necaus (Ngaous) ancienne ville entre l'Algérie et la Tunisie « *sont jolies, elles ont le teint blanc, les cheveux noirs et lustrés parce qu'elles fréquentent beaucoup les étuves et parce qu'elles se tiennent très soignées.* » (V, 363)

Ibn Sina y consacre tout un chapitre dans son livre *Le Canon de la médecine* (620 H. / 1221), comme une pratique médicale, ce que Léon/ al-Hassan ne semble pas ignorer.

Les Maghrébins, tout comme les Andalous, font usage des *hammam*, « les bains à fonction hygiénique » et des *hamma*, « à vocation thérapeutique potentielle », selon Patrice Cressier, qui a fait une étude sur ces sources chaudes en Andalousie médiévale et cite aussi

Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan<sup>171</sup>. L'utilisation thérapeutique du thermalisme, après l'époque romaine, n'est pas entrée en « phase de régression », comme le pensent erronément certains chercheurs ; « du Xe au XVe siècle les mentions des *hamma* se font également de plus en plus nombreuses chez les auteurs de toutes disciplines : géographes... historiens-chroniqueurs... voyageurs... »<sup>172</sup> Dans le monde arabo-islamique au Moyen Âge, l'usage en est courant, toute catégorie de population confondue, à des fins récréatives, et typiquement pour soigner des infirmités et notamment la lèpre.

La lèpre lépromateuse est justement la maladie sur laquelle s'étend le plus Léon/ al-Hassan. Du temps des Almohades existaient déjà des hôpitaux réservés aux lépreux<sup>173</sup>, avec des soins systématiques et une prise en charge médicale. Ce n'est plus le cas du temps de Léon/ al-Hassan, puisque les lépreux sont presque mis en quarantaine ou exclus de la société mais avec une organisation qui s'est faite de l'intérieur et des aides de l'extérieur dans le cadre de l'institution de *waqf* islamique.

Les léproseries, qui répondent donc aux besoins d'exclusion des lépreux, sont des sortes d'institutions alternatives sous forme de quartiers ou faubourg ou parfois de cabanes autour d'une source sulfureuse comme le cas d'une localité à proximité de la ville tunisienne de Capes de l'époque. Il en fait une description intéressante.

Par sens d'hygiène et « par propreté », les Fassis « ne laisse[nt] pas les poules dans la maison, mais les enferment dans [de] grandes cages » (III, 196), rappelle l'auteur avant de parler tout de suite des marchands de « savon liquide », qui est produit dans les « montagnes voisines ».

---

<sup>171</sup> CRESSIER, Patrice, « prendre les eaux en al-Andalus. Pratique et fréquentation de la *hamma* » in *Médiévales* 43, automne 2002, p. 41 ; p. 47.

<sup>172</sup> Id, p. 45.

<sup>173</sup> BOSWORTH, Clifford Edmund, *Encyclopédie de l'islam*, supplément Livre 5-6, Brill Archive, 1982, article « Djudhâm » p. 273.

### **(3) Médication et pratiques populaires**

À Fès même, le menu peuple pourtant, rapporte Léon/ al-Hassan « *ne connaît ni médecins ni médecine.* » (III, 200). L'auteur fait bel et bien un partage entre la médecine officielle, celle plus savante, et une médecine plus ou moins efficace, et plus ou moins mêlée de pratiques superstitieuses, celle du « peuple », « vulgaire ». Aussi a-t-il pu rapporter plusieurs pratiques, qui sont loin d'être à son goût d'intellectuel et d'érudit.

Critiquant ouvertement les pratiques superstitieuses et charlatanistes des devins et des guérisseurs (*muhazzimin*) de Fès et de l'Égypte et d'autres praticiens de cette catégorie, pour toute la prétendue efficacité dans les soins des pathologies psychiatriques et mentales. Aussi, dénonce-t-il « une foule ignorante » à laquelle on vend « de petits papiers où sont écrits des mots et formules efficaces, à ce qu'ils prétendent, contre les divers maux. » (III, 227). Voilà un regard très positiviste de la société et des pratiques de soin.

Sur la base des plantes et animaux décrits dans la *Description*, le peu de matière relative à la médication et pharmacopée peut être analysée dans les paragraphes qui suivent.

#### **(a) Soins à base végétale**

Les propriétés de certaines plantes sont indiquées dans le soin de certaines maladies ou en vertu de leur qualité d'aphrodisiaques.

Le bois de sangho, ou faux ébène, qui est une plante du Sahel africain, est par exemple renommé pour être un remède contre la syphilis :

« *Le bois violet est actuellement employé par les médecins d'Afrique pour guérir le mal français et on le nomme vulgairement pour cette raison le bois du mal français* » (IX, 577-578)

Les qualités aphrodisiaques de certaines plantes ou préparations permettent aussi de souligner ce caractère populaire et un autre trait de la médecine arabe classique. Une de ces préparations à base de « hasis » (hachich) est évoquée comme une « drogue » et « aphrodisiaque extraordinaire ».

Le « surnag » (Sarmak), lui, « permet la multiplication du coït à celui qui la prend dans quelque électuaire » (IX, 579)

### (b) Soins à base animale

Deux animaux semblent donner l'occasion à l'auteur, au gré de ses souvenirs, de rapporter à leur sujet quelques notes pharmacologiques : il s'agit du crocodile et de la tortue. Cette dernière est connue pour des usages thérapeutiques, mais l'auteur préfère les passer sous silence, au même titre que pour le caméléon, certainement pour des raisons de manque d'informations sûres. Quant au crocodile, il rapporte, de source orale, la valeur pharmacologique de sa graisse : « *Au Caire la graisse de crocodile se vend très cher : on dit qu'elle est bonne pour guérir les plaies invétérées et gangreneuses.* » (IX, 568). L'auteur tient donc cette information de source empirique ; toutefois une source zoologique arabe savante comme Damiri (qui a beaucoup compilé Jahîz) signale aussi la valeur thérapeutique de cette matière, mais pour des otites.

## ***D. Discussion générale***

En parlant, dans une perspective géographique, de « zones botaniques et cultures » et de « zones zoologiques », Massignon ne fait que suivre les divisions par bioclimat introduites par Léon/ al-Hassan dans le premier livre de la *Description*.

Massignon classe les plantes en zones qu'il appelle « zones de Cosson », termes qu'il emprunte au botaniste M. E. Cosson de la fin du XIXe siècle. (Voir sa Note sur la géographie botanique du Maroc<sup>174</sup>) Cosson considère le Maroc comme étant parmi les « contrées du bassin méditerranéen la moins connue et la moins accessible, si ce n'est pour quelques points du littoral » attirant l'attention sur les plantes communes à l'Europe, notamment à l'Espagne, et soulignant les affinités de la flore et des espèces d'un côté et de l'autre de la Méditerranée.

Pour la part animale, Massignon insiste plutôt sur une zoologie agricole, qui d'ailleurs bénéficie d'un grand intérêt dans la tradition géoponique maroco-andalouse.

Dans le livre IX, l'auteur met l'accent sur un certain nombre de plantes, que Massignon appelle des « espèces botaniques locales », « plantes légendaires » ou encore « flore spontanée ». C'est ce que nous pouvons appeler, en suivant certains botanistes, des ethnoplantes. Leur intérêt comme plantes à valeur spécifiquement médicale est ici important à signaler.

Nous reprendrons par la suite, à notre compte, les données de ces dernières rubriques, pour lesquelles le choix de les situer par rapport à une tradition savante, déjà adopté par

---

<sup>174</sup>COSSON, M. E. in *Bulletin de la Société botanique de France*, fasc. N° 20, 1873, pp. 49 sqq

Massignon, répond à notre souci de situer les connaissances de Léon/ al-Hassan en matière botanique dans l'histoire de cette science chez les Arabes. D'où les enjeux lexicologiques de la phytonymie à l'œuvre dans le texte, qui permettent d'indiquer les sources et les jeux d'influence entre les deux sphères arabe et européenne.

Massignon tâche d'ailleurs de relier les notes botaniques de la *Description* à un représentant de la tradition naturaliste arabe en la matière (pharmacologie et botanique expérimentales), le Malagais Ibn al-Baytar. Aussi tout au long des paragraphes de sa monographie *Le Maroc*, tient-il à établir le parallélisme et multiplie-t-il les renvois au *Traité des simples*, ledit traité étant une œuvre spécialisée et connue pour la richesse de ses données botaniques, zoologiques et notamment pharmacologiques.

Les « broussailles » de Léon/ al-Hassan correspondent à la « flore spontanée », sur laquelle Ibn al-Baytar était plus prolixe. Léon/ al-Hassan a dû négliger les plantes sauvages au profit des cultures, selon Massignon. Cette partie constitue toutefois la principale contribution de Léon/ al-Hassan au savoir botanique proprement dit, comme nous allons le voir plus loin.

Le calendrier agricole est connu pour être une réminiscence du calendrier romain dit julien bien avant l'existence du calendrier chrétien, appelé grégorien.

Les saisons dans le calendrier grégorien devancent le calendrier agricole de 13 jours. Le solstice d'hiver tombe vers le 25 décembre, ce qui rapporte celui du calendrier berbère à la date du 12 décembre ; c'est ce que rapporte Léon/ al-Hassan. Compte tenu de la conformité ancienne des calendriers julien et berbère, cette date coïncidait également avec le calendrier julien avant sa réforme à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle par Grégoire XIII : « *L'Escalade de la Genève calviniste se fête au soir du 11 décembre, la date du calendrier julien, qui en 1602, correspondait au solstice d'hiver. La nuit du 11 au 12 décembre étant la plus longue de l'année...* »<sup>175</sup> Après les amendements chrétiens qui faisaient décaler leurs fêtes des fêtes païennes, actuellement le solstice d'hiver n'est pas situé au 25 décembre comme chez les anciens, mais au 21, et le solstice d'été qui n'est plus au 25 juin mais au 21 juin ; ce qui

---

<sup>175</sup> ROTHEN, François, *Et pourtant, elle tourne !*, PPUR presses polytechniques, 2004, p.9.

fait un décalage de seulement 9 jours et non pas de 13 entre le calendrier grégorien et le calendrier agricole berbère. Le 24 juin est le jour de la '*ancera*'<sup>176</sup>.

Toutefois, les 13 jours continuent toujours de décaler les deux calendriers agricole (berbère) et grégorien (chrétien), bien que le premier soit actuellement en phase d'oubli (sauf peut-être dans les calculs des masses populaires des agriculteurs du Maghreb) et semble tout particulièrement bénéficier de l'intérêt de certains militants et intellectuels berbérophones et berbéristes, qui se réclament aussi de l'année berbère. Les treize jours constituent justement la durée d'une maison astrologique, selon la tradition en la matière.

Les saisons de pluie sont connues et précisées par des dates (« 25 avril au 5 mai », I, 55) ; le printemps commence bien précisément le 15 février, ce que nous retrouvons chez les Kabyles actuellement : « *Chez nous, écrit Alliouï, le 15 février, c'est le premier jour du printemps* »<sup>177</sup>

Massignon souligne la précision des indications climatiques de Léon/ al-Hassan (elles représentent « *assez exactement les conditions climatiques actuelles* », écrit-il).

Ces maisons sont donc typiquement arabo-berbères, bien qu'elles comportent des traces d'origines assyro-babyloniennes, judéo-arabe orientales et d'autres.

Étant en étroite relation avec le domaine agricole, le calendrier berbère est à la base de plusieurs proverbes et dictons consacrant des règles et des cérémonies régulant la vie agricole. La tradition orale maghrébine en témoigne ; ce qui prouve que les Maghrébins ont développé des connaissances très pratiques en matière de systématisation météorologique, climatique et agricole.

Il serait intéressant de noter le cycle naturel de ces fruits et légumes du Maghreb avec leurs milieux géographiques naturels avant l'ère industrielle et la production massive, qui, à beaucoup d'égard, est responsable actuellement des perturbations dans les modes

---

<sup>176</sup> Voir DOUTTÉ, Edmond, *Magie et religion dans l'Afrique du Nord*, Alger, 1909, p. 565.

<sup>177</sup> ALLIOUI, Youcef, *Timsal, Énigmes berbères de Kabylie*, Editions L'Harmattan, 1990, p. 66.

alimentaires et qui est à notre sens peu respectueuse des rythmes biologiques et écologiques.

Là Léon/ al-Hassan a le mérite, en rappelant les saisons des fruits et légumes et le temps de leur récolte et le temps propice à leur consommation, de mettre le doigt sur des données importantes pas tellement prises en considération dans le système de production moderne. Ces informations sont justement aujourd'hui rappelées à la conscience populaire par les diététiciens et les experts en santé nutritionnelle ; ce retour historique serait d'une grande utilité pour ces derniers et pour les consommateurs. Actuellement, cette entreprise trouve heureusement de plus en plus un terrain favorable, avec les travaux de chercheurs agronomes ou praticiens de la macrobiotique.

Mais le souci agronomique chez Léon/ al-Hassan pousse Massignon à dresser le tableau des cultures évoquées dans la *Description*, avec la carte des productions naturelles du Maroc ; ce que nous avons cherché à traduire plus haut en essayant de les replacer dans la perspective d'une évolution historique.

Cet intérêt pour l'agriculture au Maroc est important historiquement parlant. La situation actuelle de l'agriculture marocaine après les bouleversements de la colonisation et ensuite celles des restructurations de l'après indépendance, exige et rend même utile un retour en arrière de nature à revoir la conformité des pratiques actuelles et des systèmes de production avec les modes de vie, le milieu et les ressources naturelles et les potentialités dont dispose les différentes régions.

Le texte de la *Description* n'est probablement pas un traité de géoponique, mais comporte des indices expliquant l'intérêt massif accordé par les auteurs arabes médiévaux à ce sujet. En matière de la caractérisation des sols cultivés, Léon/ al-Hassan semble reprendre le modèle classique de la nomenclature des terres, utilisé et revu par les savants andalous. Le sol dans la *Description* est soit maigre et stérile soit par contre gras et fertile. Si la terre

n'est pas productive, il faut l'engraisser, faisant une nette différence entre montagnes et surfaces planes ; d'autres dichotomies sont à l'œuvre : sec/humide ; froid/chaud, etc, montrant clairement cette réappropriation et adaptation du système de pensée de Galien, qui a été affiné et adapté à plusieurs domaines par les Arabes.

Léon/ al-Hassan a cette chance d'être livré à lui-même, par la force de choses et de par sa situation de voyageur exilé ; ce qui lui a assuré une originalité et l'a doté de beaucoup d'objectivité dans l'approche ; « présent dans le lieu du savoir, il participe à sa production », dirait Zhiri. Léon/ al-Hassan tend ainsi à rapporter beaucoup de singularités, au niveau des pratiques agricoles locales comme, à titre d'exemple, ces cas de réutilisation ou de recyclage signalés dans une des régions du Maghreb.

Il s'agit d'un procédé très singulier de gestion des déchets animaux et humains. Léon/ al-Hassan rapporte une pratique courante à Tegourarin en Numidie (Confins du Sahara), où les gens prêtent leurs services gratuits pour recueillir le fumier des animaux et même les selles de leurs invités pour servir d'engrais à leurs terres : « *Ce pays a beaucoup de terrains cultivables mais... Il faut les engraisser aussi avec du fumier* », avant d'ajouter : « *Le plus grand déplaisir qu'un étranger puisse faire à son hôte est de faire ses besoins hors de chez lui.* ». Le fumier sert, justement à Fès, à « *chauffer les salles et l'eau des étuves* » (III, 189). Mais de là à penser utiliser les selles humaines comme engrais ou combustibles, il y a là de quoi réfléchir sur le sens pratique des Berbères et populations maghrébines de l'époque. Cette pratique, qui ne serait pas exclusive au Maghreb, étant aussi présente sous d'autres formes dans d'autres régions du monde, laisse présager des possibilités au niveau des énergies autre que fossiles au Maroc sur lesquelles misent les chercheurs actuellement.

De même, signalons que Léon/ al-Hassan cite une autre pratique de recyclage des noyaux de dattes qui sont broyés et donnés en pâture aux chèvres, qui alimentées ainsi, « *engraissent et donnent beaucoup de lait* » (VI, 424).

Léon/ al-Hassan n'est pas médecin de formation ; les notes médicales dans le texte sont relativement maigres, mais l'auteur a pu montrer à plusieurs reprises son intérêt pour le domaine. Avec son *Dictionnaire* trilingue (arabe-hébreu-latin) du vocabulaire médical (de la Bibliothèque royale de l'Escorial, Ms. 598), cet intérêt est plus que confirmé.

Le niveau de connaissances médicales au XVI<sup>e</sup> siècle au Maghreb nous est présenté dans la *Description* dans sa forme la plus directement liée aux conceptions populaires et pragmatiques. Le texte traduirait un rapport plus ou moins assumé à la tradition savante en la matière plus ou moins dynamique, dans le sens de la continuité, de l'évolution ou de la stagnation, voire même dégradation.

Très intéressante à ce niveau l'étude de l'étiologie mise en l'œuvre par l'auteur, puisqu'elle est révélatrice de ce niveau de connaissance et du cadre conceptuel de la pensée médicale en vogue à l'époque. La superstition et le charlatanisme sont fréquents mais les représentations positives et scientifiques semblent aussi coexister et prévaloir. La santé psychologique ou mentale trouve aussi sa place dans la description, notamment de l'hospice de Fès, où les fous sont internés, pas forcément pour des soins mais pour la sécurité des citoyens.

Mais encore faut-il préciser que la botanique arabe est connue pour le lien qu'elle avait dès l'origine avec l'agriculture d'un côté et la médecine de l'autre, les usages domestiques et notamment phytothérapeutiques. Léon/Hassan évoque souvent aussi l'existence de tel ou tel arbre ou fruit ou plante, produit du terroir, et la décrit en rapport avec cette double considération.

Léon/ al-Hassan s'efforce de noter toutes les ressources dont dispose les différentes régions de son temps, dans l'esprit d'un savant qui connaît la potentialité du savoir, des connaissances et des techniques dans les domaines d'agriculture, d'alimentation et de médication, dans le but de satisfaire aux besoins des populations.

Beaucoup de plantes sont aussi importantes par rapport à leur représentation d'un terroir et par rapport aux reprises dans la littérature scientifique ou historique européenne de l'époque de Léon/ al-Hassan, ou un peu plus tard.

Cette variété de l'environnement marocain notamment, et plus généralement maghrébin, est illustrée dans la *Description* par plusieurs indications, exprimées sous le mode de l'abondance et de la diversité. Par opposition à l'activité humaine et au savoir-faire humain qui sont dépréciés par Léon/ al-Hassan, les produits et ressources de la nature sont plutôt signalés en des termes heureux d'abondance et de diversité.

Outre les grands phénomènes climatiques, l'action humaine reste un facteur décisif dans la bonne gestion et la préservation des milieux dans le respect du patrimoine culturel, des savoirs et pratiques qui les accompagnent.

Il est donc bien question, dans le cadre de cet exposé sur le potentiel naturel de la région et sur les connaissances agronomiques et zoologiques, de biodiversité et d'écologie végétale et animale. À « ethnodiversité » correspond « biodiversité », qui est tout aussi à préserver que la première. Cette remarque de Jean-Marie Pelt, préfacier de Bellakhdar, est complétée par une autre, rappelant à propos de pharmacopée « arabo-musulmane », l'importance de montrer la présence de ces autres influences sur la tradition arabo-islamique, principalement liées à « la culture berbère », et « aux apports de la Péninsule ibérique », lors de la présence andalouse en Espagne ; sans oublier bien entendu l'apport de l'« Afrique Noire, à la faveur des échanges transsahariens ».<sup>178</sup>

---

<sup>178</sup> BELLAKHDAR, Jamal, *La pharmacopée marocaine traditionnelle, médecine arabe ancienne et savoirs populaires*, Paris, Ibis Presse, Casablanca, Le Fennec, 1997, p.8.

## ***E. Élaborations phytonymiques et zonymiques arabo-berbères et translitérations latines***

### **1. Matériel et méthode**

Les extraits de la *Description* les plus représentatifs pour ce chapitre, du point de vue botanique ou zoologique, sont ceux où les items se trouvent expliqués dans un sens lexicographique, où la description est la plus complète et où la note des éditeurs est la plus édifiante. Ce sont ceux du livre IX, tout particulièrement.

Encore faut-il noter que Léon/ al-Hassan écrit une œuvre pour un public européen et essaie de rester très bref et très sélectif, restant tout le temps attaché aux « particularités » de l'Afrique par rapport à l'Europe, et à l'essentiel.

Nous procéderons à l'inventaire de la flore et de la faune évoquée dans le livre IX selon l'ordre dans laquelle elle est exposée par l'auteur lui-même, mais nous garderons comme critère de pertinence l'importance de la plante ou de l'animal dans le répertoire botanique ou zoologique marocain par rapport à l'histoire arabo-islamique médiévale en la matière.

Certes Léon/ al-Hassan reste assez sommaire dans la description qu'il fait de ces plantes, son but étant certainement de s'acquitter d'une tâche du mieux qu'il peut, étaler un savoir biogéographique complet, mais restant prudent sur les limites de ce savoir, tout en s'interdisant toute erreur. Il est bien plus juste de mettre ces méprises ou erreurs, qu'Épaulard souligne avec beaucoup de force et de ténacité sur le compte de raison hors de sa volonté. Ainsi est-il du jugement sur la description de l'euphorbe.

### **2. Notes ethno-botaniques**

Léon/ al-Hassan dans ses choix phytonymiques évoque l'essentiel des plantes spontanées ou sauvages de l'Afrique du nord qu'il trouve sur son passage et essaie de décrire le système botanique de la région dans ce qu'elle a de plus caractéristique. Les noms des plantes permettent de les identifier par rapport à une tradition savante, dans la lignée maghrebo-andalouse, particulièrement représentée par Ibn al-Baytar. Les descriptions morphologiques, parfois très analogiques, renseignent bien encore plus sur la plante en

question ; ces renseignements, Léon/ al-Hassan les complète par des indications pratiques sur les divers usages dans la société. Il met l'accent, conformément à la tradition, sur des plantes qui ont une particularité thérapeutique ou nutritionnelle. Ces renseignements, certes utiles, sont pourtant d'importance relative dans la *Description* par comparaison aux données phytonymiques et descriptions physiologiques rapportées par l'auteur.

### **a) Une connaissance en construction sur les plantes de l'Afrique.**

Notons d'abord que minéraux et plantes sont regroupés dans une même rubrique certainement pour des considérations pharmacologiques qui étaient prééminentes à l'époque, puisque « plantes et minéraux » constituent les principaux matériaux de l'industrie pharmacologique. En plus de deux minéraux (sel et antimoine), 11 plantes ont retenu l'attention de Léon/ al-Hassan. À leur sujet, il a pu avoir suffisamment de ressources ou d'information dans les conditions d'écriture dans lesquelles il s'était retrouvé.

Sur ces onze plantes, l'euphorbe acquiert un statut à part. Les dix autres plantes décrites par Léon/ al-Hassan, on peut les classer comme suit :

- Plantes à résine (à usage médicinal) : poix, *el talche (Talh)* ;
- Plantes nutritionnelles : *maus* (banane), et palmier-dattier ; celles-là, nous n'allons pas en parler, puisque déjà traitées dans les chapitres précédents.
- Plantes légendaires ou rares : casse, figuier d'Égypte (*Ficus sycomorus*) ;
- Plantes et racines à propriété proprement phytothérapeutique (racines, ou tubercule) : Terfez, *tauzarghent*, *addad*, *surnag*. La première plante étant déjà étudiée, nous n'allons retenir que les trois suivantes.

### **b) Notes phytonymiques et morphologiques**

Nous retiendrons de cette liste le travail lexicographique et l'apport documentaire qu'il implique sans préjuger de la qualité scientifique de telle ou telle information.

Dozy, un spécialiste de la lexicographie moroco-andalouse ancienne, met à contribution, entre autres, le lexique de la *Description* pour introduire plusieurs articles dans son *Supplément*. Il ajoute des mots qui ne figurent pas dans les dictionnaires arabes ordinaires de l'époque, mais qu'il trouve attestés dans des documents géographiques et historiques multiples. Directement inspirés de la *Description*, certains articles rapportent la phytonymie utilisée par Léon/ al-Hassan.

### (1) *L'euphorbe*

Voilà une plante à résine dont l'usage comme matière médicale est le plus ancien ; c'est une « plante millénaire », native du Maroc. Bien que « son identification diffère d'un auteur à l'autre... tous sont d'accord sur différentes propriétés thérapeutiques depuis la haute antiquité ». <sup>179</sup> Le texte de la *Description*, dans sa version française, ne fait aucune mention du nom vernaculaire arabe, qui serait *lûban maghribî* (Bellakhdar, 2008).

Le nom de la plante (*Euphorbia resinifera*) est d'origine grecque « Euphorbea », du nom d'un médecin du roi berbère Juba ; l'euphorbeum en désignait le suc. Léon/ al-Hassan décrit bien la plante, sur les branches de laquelle « poussent des fruits gros comme des concombres » et qui est « couvertes d'épines ». Pour la sève, qui est la matière active de la plante, Léon/ al-Hassan rapporte sa couleur blanche et sa viscosité laiteuse, sans citer ses propriétés ou qualités ; les paysans le mettent « dans des outres où il sèche », prévoyant son utilisation conventionnelle à la forme pulvérisée. La plante est en tous cas bel et bien identifiée et sa description n'a rien d'« absolument fantaisiste », selon le jugement d'Épaulard.

En fait l'analogie avec le « pied de chardon sauvage », qui ont la même silhouette et sont épineux et toxique et la description des fruits en forme de concombre avec des

---

<sup>179</sup> BEL KAMEL, Bidaouia, « L'euphorbe, plante millénaire : propriétés thérapeutiques », in *Nature, Science et Société dans la Méditerranée (IXème XVème siècles)*, séminaire international, Cosenza, Italie 25 - 27 Mars 1999, p. 115.

« tubérosités » permet de reconnaître l'*Euphorbia resinifera*. L'auteur connaît sûrement la plante (cette espèce), ce qui rend le jugement d'Épaulard en quelque sorte déplacé.



*Euphorbia resinifera* in <http://davesgarden.com/guides/pf/showimage/34621/>

## (2) *La poix*

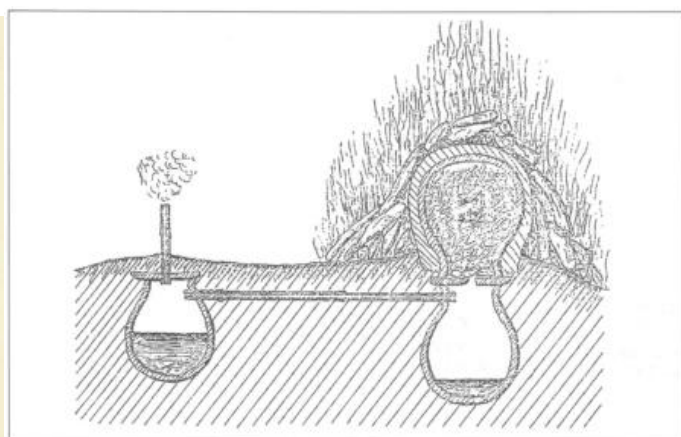
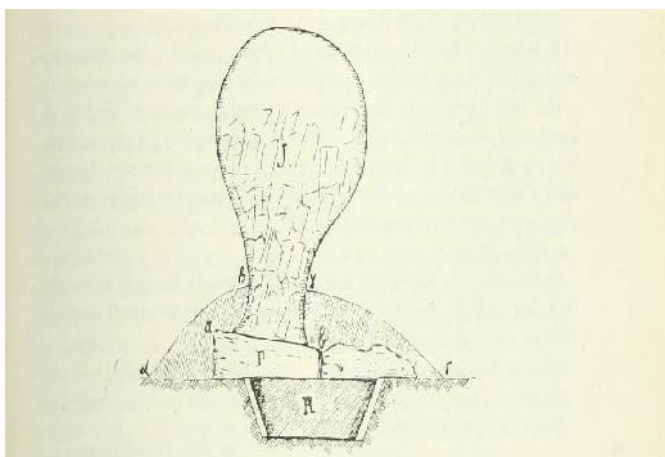
La poix est connue pour ses usages comme remède ; Léon/ al-Hassan en distingue « deux sortes » : la naturelle et l'artificielle, celle qui est fabriquée par distillation.

Léon/ al-Hassan en décrit le procédé de fabrication, qu'il dit avoir « vu préparer dans l'Atlas » :

*« On fait un four rond et profond avec, à sa partie intérieure, un trou correspondant à une cavité en forme de vase. On prend des branches vertes de genévrier ou de pin, on les coupe en petits morceaux et on les met dans le four dont on obture l'orifice et que l'on*

chauffe à feu doux. Le bois distille à la chaleur et le produit coule dans la cavité par le trou aménagé à cet effet, au fond du four. On recueille la poix de cette façon et on la met dans des outres.» (IX, 575)

La description est très exacte et correspond à la description qu'en fait un capitaine français, qui se rend chez les Ait Bou-Zemmour du Sud, en Atlas, au début du XXe siècle<sup>180</sup>. Comme le montre la figure ci-dessous, le four rond correspond à la jarre en terre (J), la cavité en forme de vase correspond au récipient en fer (R), qui reçoit la substance distillée qui constitue la poix.



Deux schémas représentant le procédé traditionnel de fabrication de la poix en Atlas  
(Coursimault, 1921)

(M. Gast & G. Camps in *l'Encyclopédie berbère*, 1999)

Les gommiers les plus célèbres, destinés à cet usage en Afrique, sont les produits des acacias, y compris la gomme arabique, la gomme du 'soudan' et la gomme du 'Sénégal', qui connaît une activité économique très forte<sup>181</sup>.

Faisant référence au mastic (Lentisque ? المصطكي أو البطم, *Acacia arabica* ou gomme de Lybie), Léon/ al-Hassan semble faire une distinction entre plusieurs genres de gommiers

<sup>180</sup> COURSIMAULT, Capitaine, « Note sur l'extraction du goudron liquide du bois d'A'rar (Thuya) chez les Ait Bou-Zemmour du Sud », in *Hespéris* vol. 1, Émile Larose, éditeur, Paris, 1921, p.223-224.

<sup>181</sup> Voir pour phytothérapie, CAMPA, Claudine, *L'Acacia au Sénégal*: 3-5 décembre 1996, Dakar, Sénégal, IRD Éditions, 1998, pp. 28-29.

qu'il fait entrer dans la famille ou classe des acacias. Mais c'est en parlant du *talh* (transcrit « talche ») et de la « casse », que l'on peut vérifier la véracité des informations débitées sur le compte de ces plantes, à espèces variées et diversifiées et à caractéristiques et propriétés thérapeutiques conventionnelles.

### (3) *Astraganthe*

Le *talh*, tel que décrit par Léon/ al-Hassan, permet de procéder à une analyse élaborée sur les savoirs botaniques de l'époque. D'abord Léon/ al-Hassan laisse entendre qu'il y a des espèces variées, de par la couleur de la résine. La révélation sur le nom et sur la nature de cette plante vient d'abord d'un équivalent en langue italienne ; cet arbre dont le bois s'appelle en Italie le sangu » (à comprendre «sangu di dragone» : le mot *sangu* en italien veut dire « sang ») semble s'apparenter avec le sang de Dragon (sang-dragon, plante légendaire aussi).

Le rapport est à vrai dire difficile à établir s'il n'y avait cette indication du *Dictionnaire* qui vient à la rescousse et qui fait référence à cette gomme qu'on tire de l'écorce d'un arbuste. Il s'agirait de la résine de l'astragantha, ou gomme adragante, appelé aussi la gomme de dragon ; mais la révélation n'est pas aussi exacte qu'il paraît : la plante que présente Léon/ al-Hassan serait plutôt le dragonnier, et essentiellement le *Dracaena draco* (des îles Canaries et partie du Maghreb) ou *Dracaena fragrans* (de l'Afrique tropicale) qui avait à l'époque la vertu de soigner la syphilis, ou «mal français ». La description qu'en fait Léon/ al-Hassan n'est pas suffisante pour distinguer la nature de la plante en question, ni pour trancher sur le nom. Aussi bien le *talh* que le dragonnier donne de la gomme. À quelle plante fait donc référence Léon/ al-Hassan ? S'agit-il de la gomme tirée du genévrier qui s'appelle sandaraque ?

Léon/ al-Hassan n'évoque pas typiquement le gommier de l'*Acacia nilotica* (القرظ *qarad*, أم غيلان d'Ibn al-Baytar) qui produit la célèbre gomme arabe. Il rapporte pourtant un autre fabacée, à savoir le cassia qui produit des casses qui « ne poussent qu'en Égypte ». Il s'agit du séné d'Alexandrie.



Séné, *Cassia acutifolia* (Bernard Boullard, 2001)



Astracantha  
(Fabacées)



Genévrier  
(Cupressacées)

Ressemblance morphologique entre l'astracantha et le genévrier

Léon/ al-Hassan semble relier entre la connaissance de base et les plantes d'origine arabe ou des espèces maghrébines ou africaines (Pays des Noirs) avec des noms européens.

Les voyageurs qui ont côtoyé les côtes africaines rapportent également la présence de cette plante, comme Alvisé Cadamosto au XVe siècle. Le « sang-de-dragon » est « cette résine qui suinte de ces arbres à un certain moment de l'année »<sup>182</sup>. La couleur, « noir » ou « violet », que décrit Léon/ al-Hassan est ce qui explique le nom « sang ». Frédérique Verrier, le traducteur et l'éditeur de Cadamosto, note : « *sang-de-gragon : de sang, à cause de la couleur de cette résine, et dragon de l'arbre « dragonnier », ou kino de Gambie. Résine d'un rouge foncé, principalement fournie par le dragonnier, employé autrefois*

<sup>182</sup>VERRIER, Frédérique, *Voyages en Afrique noire d'Alvisé Ca'da Mosto (1455 & 1456)* Par Alvisé Da Mosto, Collection magellane, Editions Chandeigne, 2003, p. 30.

comme astringent et hémostatique et surtout comme produit de teinture... Jean Léon l'Africain mentionne l'utilisation du sang-de-dragon comme remède contre le "mal français" (la syphilis) par les médecins africains. »<sup>183</sup>

Damosto, étant vénitien et ayant travaillé au profit des Portugais, permet ainsi d'éclairer, sur le plan botanique et phytonymique, la description que Léon/ al-Hassan fait d'une plante résineuse médicinale. Celui-ci s'est apparemment renseigné du côté européen du mieux qu'il pouvait dans la culture de son époque.

#### (4) *Taserghint (Corrigiola telephiifolia)*

Par *taserghint*, Léon/ al-Hassan indique le nom vernaculaire d'une plante encore désignée par ce nom au Maroc berbère. Léon/ al-Hassan évoque une plante médicinale et aromatique toujours en usage pour ses propriétés aphrodisiaques et en parfumerie. Mais elle est surtout recherchée pour ses autres bienfaits thérapeutiques : comme plante antifongique, anti-rhume, etc.



in Bernard Boullard (2001)



*Corrigiola telephiifolia*

Jamal Bellakhdar (1997) explique son usage au Maroc et en Afrique sub-saharienne où elle est très prisée dans des pratiques d'exorcisme avec des fumigations. Léon/ al-Hassan en présente la fiche suivante : « C'est une racine odoriférante qu'on trouve sur la côte de

<sup>183</sup> Id, p. 128.

*l'Océan, à l'Ouest. Les marchands de Maurétanie en portent au Pays des Noirs où on l'emploie comme un parfum délicat. Il n'y a pas besoin de la brûler ou de la chauffer, car, conservée dans une chambre, elle y répand de toute façon la même odeur. En Maurétanie une charge de chameau de tuzarghente vaut un ducat et demi ; au Pays des Noirs la même charge a une valeur de quatre-vingts ou cent ducats, parfois plus ».* (IX, 578)

Le nom de la plante est amazigh, et son équivalent arabisé est *sarghina*. Mais elle porte comme nom arabe original, *bakhur al barbar*. Mohand Tilmatine rappelle, dans un article intéressant sur un traité de botanique andalou du XIIe siècle<sup>184</sup>, le grand nombre de phytonymes berbères qui semblent être marginalisés au profit de leurs équivalents dans la langue arabe. Mais les emprunts à l'arabe n'empêchent pas les noms originaux de circuler et d'avoir du lustre. Dozy l'atteste dans son *Dictionnaire arabe-français* :

"تاسر غنت (berb.) la racine du *Telephium imperati* L., qui croit spontanément dans l'Ouest de l'Algérie et principalement dans le Maroc, et qui entre dans la composition des parfums, Bat. IV, 394, Léon 774 (tuzarghenta) ... Bait. I, 124, en parlant du بخور البربر :  
 "وبالبربرية أو سرغنت يقال سرغنت أيضا." (Cf aussi *Mots et choses berbères*)<sup>185</sup>

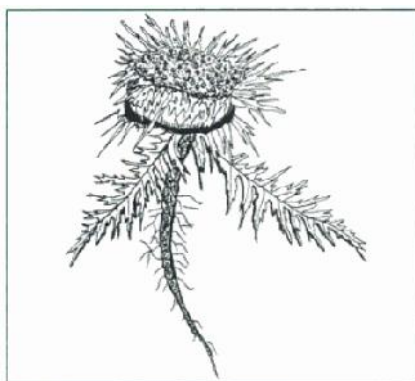
##### (5) *Addad (chardon à glu, **Atractylis gummifera**)*

Tilmatine s'applique à citer d'autres plantes, comme *addad*, à savoir le chardon à glu, *Atractylis gummifera*, plante vénéneuse utilisée au Maroc dans des « fumigations rituelles » (Bellakhdar 1997). Le nom de cette plante, mentionnée par Léon/ al-Hassan, serait à l'origine berbère et il est seulement passé à l'arabe, en emprunt. Ce qui n'empêche que cette plante a des noms arabes, selon Tilmatine : *addad* -> galatan (القرطم), *sawk al-'ilk*, en arabe, auquel il faut ajouter إشخيص comme chez Ibn al-Baytar. Léon/ al-Hassan souligne, à très forte raison, l'aspect toxique de la racine de cette plante, propriété connue « même des femmes », précise-t-il.

<sup>184</sup>TILMATINE, Mohamed, « La langue berbère en Andalus, présence et marginalisation, à travers l'exemple d'un traité de botanique arabe du XIIe siècle. » in *Trames de langues: usages et métissages linguistiques dans l'histoire du Maghreb*, Maisonneuve & Larose, Paris, 2004.

<sup>185</sup> DOZY, *Supplément aux dictionnaires arabes*, Op. Cit., vol 1, p.138.

Au Maroc, les femmes l'utilisent justement moulu avec du henné. Mais cette toxicité ne semble pas être bien prise en compte de nos jours vu les nombreuses intoxications déclarées à cause de cette plante.



in Bernard Boullard (2001)



Chardon à glu

Dozy cite Léon/ al-Hassan en attestant de ce mot : « *أدّ* (*Chamaeleon albus*) est un mot berbère, *Bait. I, 19b, 51b ... Cf. Léon 774 (addad)* »<sup>186</sup>

### (6) *Surnag*

Le nom est une vocalisation du mot arabe *سرمق* que rapporte Ibn al Baytar. Il s'agit de l'*Atriplex hymenelytra*. Léon/ al-Hassan la présente comme une racine, manière d'en relever la partie utile, et rapporte ses vertus extraordinaires en sexualité et notamment sa toxicité. Des légendes courent sur des accidents de jeunes filles qui perdent l'hymen au contact de la plante avec leur organe sexuel.

Massignon établit un rapport entre la note de Léon/ al-Hassan sur la légende qui court sur le *surnag*, et une information sur une légende allemande semblable, à propos de l'ortie, rapportée par le Français Gubernatis, qui cite par ailleurs Léon/ al-Hassan.<sup>187</sup> La plante a

<sup>186</sup>DOZY, Op cit., Vol.1, p. 14.

<sup>187</sup>GUBERNATIS, Angelo de, *La mythologie des plantes ou les légendes du règne végétal*, Paris, C. Reinwald, 1878, p. 273.

les mêmes effets sur la virginité. Le nom scientifique *hymenelytra* n'est sans doute pas étranger à cette histoire.

Bellakhdar confirme la légende qui existe bel et bien dans les milieux populaires et atteste le vernaculaire, “phallus de terre”<sup>188</sup>, auquel renvoie la note d'Épaulard IX, 579, n. 170), mais pour une autre espèce, le *Cynomorium coccineum*.

En tout cas, Dozy l'atteste aussi, en faisant appel à la *Description* : « Surmag, سرمج = سرمق, arroche, *Atriplex*, Bait. II, 14c (A) »<sup>189</sup>.

D'autres plantes et substances d'origine minérale ou végétale font partie de la gamme des produits pharmacologiques en vogue dans l'Afrique du Nord, l'Égypte et notamment le Sahel.

Nous pouvons donc ajouter à cette liste une plante évoquée passagèrement par Léon/ al-Hassan mais qui a été l'objet d'une discussion savante, en étroite relation avec la tradition arabe, la dénomination que lui donne Léon/ al-Hassan, et sa trace dans la culture européenne. Il s'agit de la noix de kola.

### (7) *Noix de Kola*

« *Le plus ancien ouvrage, dans lequel il est fait mention de la noix de kola, est celui de Léon l'Africain, qui visita au commencement du XVIe siècle, une grande partie de l'Afrique du Nord, du Sahara et du Soudan occidental.* »<sup>190</sup>

Raymond Mauny trouve « curieux que ... la kola n'ait pas été mentionnée de façon certaine avant Léon l'Africain » avant d'affirmer, en citant le Dr. Renaud à partir de son article d'*Hespéris* de 1928, que la première mention de la plante « serait celle du botaniste et médecin arabe Ibn Al-Baytar (1248) qui l'appelle *jawz as-sirk*, “la noix composée” »<sup>191</sup>. En fait, Renaud, qui reprend des observations de L. Leclerc, traducteur

---

<sup>188</sup> BELLAHKDAR, 1997, Op. cit., p. 274.

<sup>189</sup> DOZY, Op. cit, Vol. 1, p.650.

<sup>190</sup> *La revue scientifique*, 49 année, N° 9, 26 aout 1911, p. 257.

<sup>191</sup> MAUNY, R., *Tableau géographique de l'Ouest africain au Moyen Age d'après les sources écrites, la tradition et l'archéologie*. 1961, p249

d'Ibn al-Baytar, semble le nier : il ne voit pas de rapport entre le mot "Kur", bdellium (*muql*) et Gur (p. 50), et explique que Leclerc « a cru reconnaître, d'autre part, à l'article *jawz az-Zanj*, voisin du précédent, et tiré comme lui d'al-Ghafiqi, le fruit du *Sterculia acuminata*, inconnu lui aussi des Anciens et des médecins arabes ». (p.47)

Renaud n'en voit la trace réelle, après Léon/ al-Hassan et non avant, que chez Alwazir al-Ghassani, médecin du sultan marocain saadien Ahmed-al-Mansour, le conquérant du Soudan à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle (1586). Al-Ghassani, dans son livre *Hadiqat al-azhar*<sup>192</sup>, (Voir *Hespéris*, 1928 : 50-51) décrit l'arbre et la noix de kola sous le nom de Caroube du Soudan (*al-kuras* ou *tiquras* ou plutôt *qurul*) et « vante ce remède contre la fatigue et l'épuisement »<sup>193</sup>, plante certainement tonique pour sa teneur en caféine ; elle a aussi la vertu d'être aphrodisiaque...Il est suivi en cela probablement par Al-Maqqari (XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècle).

Le nom utilisé au Maghreb étant « guru » ou « kur », comme l'indique Léon/ al-Hassan, et dont la racine est partagée avec le mot arabe *kuras*, Renaud le confirme comme étant « l'appellation la plus courante de la noix de kola dans les dialectes du groupe Mandé (Malinké, bambara, dioula, khassonké, etc) et qui s'est altérée pour donner probablement le nom de « Kola »<sup>194</sup>, espèce soudanaise très commercialisée au XVII<sup>e</sup> siècle. « La "noix de gourou" figurait encore avec la casse, l'indigo, le sésame, la cire, la civette, etc., parmi les produits qui alimentaient, en sus de la traite, le trafic des caravanes »<sup>195</sup>

Renaud écrit dans *Hespéris* : « la seule mention certaine de la noix de kola qu'on ait jusqu'à présent rencontrée dans les ouvrages imprimés du XVI<sup>e</sup> siècle, figure dans Léon l'Africain, et a été relevée par le botaniste Delachamp ». <sup>196</sup> Avant d'ajouter : le « glossaire de matière médicale marocaine, que nous publions actuellement, en collaboration avec M. Georges S. Colin, n'est pas tombé dans la même erreur qu'abd ar-Razzaq. Voici ce qu'il

---

<sup>192</sup> AL-GHASSANI, Abū al-Qāsim ibn Muḥammad, *Ḥadīqat al-azhār fī māhīyat al-'ushq wa-al-'aqqār* (حديقة الأزهار في ماهية العشب و العقار), établissement de Med Arabi Khattabi, 1990.

<sup>193</sup> DELAUNAY. P., *Bulletin de la société d'histoire de la pharmacie*, Vol. 17, p.1929, n° 65, p. 359-360. (sur site de Persée)

<sup>194</sup> RENAUD, J., « La noix de cola dans la matière médicale arabe » in *Hespéris Archives berbères et Bulletin de l'Institut des Hautes Études marocaines*, 1<sup>er</sup> trimestre 1928, vol. VIII, p.53.

<sup>195</sup> RENAUD, J., Op cit, p. 56.

<sup>196</sup> Id, p. 45.

écrit sous la rubrique *ḥarrub as-Sudan* « caroube du Soudan » : “C’est (le fruit) nommé [al-kuras –et dans un autre manuscrit tikuras, mauvaise lecture pour quru] : il n’a été mentionné par aucun des Anciens...”<sup>197</sup>

Le texte signalé ici est *Kashf er-Rumuz fi bayan al-Aachab* (كشف الرموز في بيان الأعشاب) d’Abderrazzaq ben Hamdouch al Djazaeri, qui est sous forme d’un glossaire.

Renaud note aussi : « ‘Abd ar-Razzaq (n° 520 de la trad.) dit à tort « la résine ». Sur l’expression *muql Makki*, cf. Ibn al-Baytar, trad. N° 2158. »

Renaud pense qu’Abd er-Razzaq al Djazaeri s’est trompé de plante ; il se trompe aussi en disant qu’elle n’a pas été mentionnée auparavant. Selon lui, al-Ghassani est celui qui décrit la plante correctement. Il cite l’article que nous avons directement relevé du *Don précieux aux amis, traitant des qualités des végétaux et des simples* (p. 30-31): « Kherrob es-soudane (littéralement “Carroube (sic) du Soudan” (Bdellium, gomme résine formée par l’*Heudelotia africana*... - *Balsamodendron africanum*..) C’est lui qui est nommé *Kourace* الكورس, il a été mentionné par un des anciens, et quelques modernes en ont parlé ; il est chaud et sec de sa nature ; ses propriétés sont de guérir l’épuisement. Cette propriété est bien dans Abderrazzaq dans *Kashfer-Roumouz* : "Kharoub es-Soudan",

"خروب السودان؛ هو الكور وهو من المفراحات و المغويات للجماع من تحف موائد الملوك وهو المغل الأزرق"<sup>198</sup>

Bref, le nom évoqué par Léon/ al-Hassan correspond bel et bien à une plante signalée dans plus d’un endroit par la tradition savante arabe.

Les plantes de la *Description* qui représentent un intérêt phytonymique (des plantes sauvages ou ethnoplantes), celles qui renvoient à une pratique botanique savante consacrée dans la tradition maroco-andalouse, ou celles qui soulèvent des problématiques de contacts linguistiques entre la culture arabe (avec sa composante berbère) et la culture européenne, sont regroupées dans le tableau synthétique suivant :

---

<sup>197</sup> Id, p. 50.

<sup>198</sup> BEN HAMDOUCH AL DJAZAERI, *Kashf er-Rumuz fi bayan al-Aachab* (كشف الرموز في بيان الأعشاب), p.74.

Tableau synoptique des notes botaniques

Item	Nom scientifique (* à partir des notes d'Epaulard et alli)	Nom vernaculaire (*Cité in texto dans la DA ou dans les notes d'Epaulard)	Zone géographique Ou région	Description ou extrait du texte	Livre et page	Occurrence
herbe	* <i>Schouwia purpurea</i> , esp. schimperii	*Jerjir = جرجير	Désert de libye	...chameaux, quand ils mangent de l'herbe, n'ont pas besoin de boire	I, 36	1
Bouquet d'arbre couvert d'épine	*Acacia divers	El Talche الطلح	Numidie	Au pied de ces montagnes, on voit de nombreux bouquets d'arbres couverts d'épines et qui ne font pas de fruit	I, 53	4
un très grand arbre	Noix de kola * <i>Cola nitida</i>	*goro	Pays des noirs	produit par un très grand arbre, fruit qui ressemble à la châtaigne, mais dont la saveur tire sur l'amer. ...Le fruit dont je parle est appelé goro dans la langue du pays	I, 54	1
Ecorce de racine de noyer	--	--	--	Sur la tête, ils portent une pièce d'étoffe ...teinte avec de l'écorce de racine de noyer	II, 72	1
lentisques	<i>Pistacia lentiscus</i>	البطم، المصطكي Arbre au mastic	DEMENSE RA, Montagne	On voit dans cette montagne des lentisques et des buis énormes et aussi des noyers géants. Les gens du pays mélangent noix et argans et en tirent une huile plutôt amère dont ils se nourrissent et s'éclairent.	II, 86	1
arbres qui portent le fruit rouge	Arbousier <i>Arbutus unedo</i>	*l'arbose [sic]. اللتج، بوخنو	La Montagne Verte (Région entre Duccala et Tedla). Bien connu au nord du Maroc également.	Il y pousse beaucoup de ces arbres qui portent le fruit rouge qu'on appelle en africain probablement l'arbose.	II, 128	1

fruits de la montagne	*Azerolier (N. Ep)	*L'azerole, que les Arabes appellent za'rour(زعرور)	La Montagne Verte (Région entre Duccala et Tedla)	De nombreux ermites y vivent, qui ne se nourrissent que des fruits de la montagne, car ils sont à 25 milles de tout endroit habité.	II, 128	1
arbres dont les feuilles ressemblent à celles du pin	*thuyas de Berbérie, <i>Callitris articulata</i>	*'ar'ar (عرعار)	La Montagne Verte (Région du Duccala)	Il y a sur les rives de ce lac une très grande quantité d'arbres dont les feuilles ressemblent à celles du pin	II, 129	1
Raisin rouge	--	*« œufs de poule »	Tagodast (Hascora)	Les vignes sont en forme de treilles et sont supportées par les troncs des arbres. Elles produisent un raisin rouge que l'on nomme dans la langue du pays « œufs de poule » et réellement ce nom lui convient en raison de la grosseur de ses grains	II, 133	1
Sorbier (Cormier dans l'édition de Scheffer) Alisier	*Jujubier sauvage, <i>Zizyphus lotus</i>	عناناب El Huneb	Royaume de fez (AïnHallouf)	bois de sorbiers et certains autres arbres épineux qui produisent des fruits ronds semblables à des jujubes, mais de couleur jaune, avec un gros noyau plus volumineux que celui des olives ; la saveur de la pulpe de ce fruit est médiocre	III, 163	3
			Près de Bona Buggia et Tunis	des gens appellent cette nouvelle ville <i>Beldelhuneb</i> ,... c'est-à-dire la ville des jujubes, à cause de la grande abondance de ces fruits en cet endroit.	V, 370	
			*nabich, nabik, النبيق *Sidr (note). Le nabik est la jujube sauvage, le lôtos des Grecs, l'aliment des célèbres Lotophages (N. Ep)	Il existe aussi quantité de ces plantes épineuses qui produisent un fruit appelé en arabe <i>nabich</i> ; il est plus petit que la cerise et a presque la saveur de la jujube	III, 168	
Merisier	Arbre sauvage. Probablement l'arbousier (arbre à fraises)	Cerise marine (appelé à Rome ~)	Zarfa, Tamesna	des arbres dont le fruit s'appelle à Rome la cerise marine	III, 168	2
			Narangia, Région d'el	des bois épais où l'on trouve des fruits sauvages en grande	III, 258	

			Habat	quantité, surtout des cerises marines ou africaines		
Palmier sauvage	* <i>Chamaerops humilis</i> , palmier-nain	*doum الدوم	Zarfa, Tamesna	Dans toutes ces plaines on voit aussi des palmiers sauvages qui font un fruit gros comme l'olive d'Espagne, mais avec un gros noyau. Le goût n'en est pas bien bon, c'est à peu près celui de la sorbe avant sa maturité.	III, 169	2
Arbres très hauts	*Chênes à glands doux, <i>Quercus Ilex</i>	*comme des prunes de Damas	Mahmora, Territoire de Fez	une forêt où l'on trouve certains arbres très hauts dont les glands sont longs et gros comme des prunes de Damas.	III, 172	1
Caroubier	--	الخروب	NEDROMA  mont des Beni Iezneten l'Ouest de Tlemcen	on voit autour de Nedroma de nombreux jardins et des terrains plantés de caroubiers. On mange beaucoup de caroubes, aussi bien dans les villes que dans le reste du pays  Il est couvert de nombreux bois qui produisent une grande quantité de caroubes. Celles-ci sont la principale nourriture des habitants, car ils n'ont que peu d'orge.	IV, 328  353	8
Fruit qui naît sous terre	*Rhizome, <i>Cyperus esculentus</i>	*Habbhaziz, حب عزيز	Capes, Buggia et Tunis	Rien d'autre ne pousse dans ce sol, sauf un fruit qui naît sous terre. Il a la forme d'un radis, mais est petit comme une fève. Quand on le suce, il a la douceur d'une amande, dont il a un peu le goût.	V, 398	1
Indigotier	* <i>Indigofera argentea</i> .		Monts de Hascoria ; Tefsa (Tadla) ; Dara, Maroc Sud de l'Atlas (Numidie)	Une grande quantité d'indigotiers, plante tinctoriale qui ressemble au pastel pousse dans la région.	VI, 424	5
pastel	* <i>Isatis tinctoria</i> .					1
-- (Blanc dans le texte français)	*Coloquintes (note)	*Oummel-Hadaj (Note)	Ummelhede gi, château en Numidie	Il n'y a autour de ce château qu'une âpre campagne où poussent beaucoup de.....	VI, 431	1

Fenouil	*Plante indéterminée	Bambou ?	Tombouctou	... une infinité de fantassins armés d'arcs dont le bois est en « fenouil » sauvage	VII, 468	1
Bois de sangho	*Faux ébène, <i>Dalbergia melanoxylon</i>	--	Dangala, Nubia	On trouve à Dangala beaucoup de civette et de bois de sangho	VII, 484	1
L'unique arbre qui produit le baume	Baume	Jardin de la Vierge	Caire, jardin de Matarièh (note)	se trouve le jardin de l'unique arbre qui produit le baume ... il n'est pas bien grand et ses feuilles ressemblent à celles de la vigne, mais sont plus petites. D'après ce que j'ai entendu dire, si, par exemple, l'eau de la source baissait, la plante se dessècherait immédiatement et ce serait pis si elle était arrosée avec une autre eau.	VIII, 511	1
Sésame	<i>Sesamum indicum</i>	سمسم	Muhaisira, Égypte	Il pousse là une grande quantité de sésame et il existe en ville plusieurs moulins qui fabriquent de l'huile avec de la graine de sésame.	VIII, 530	2
Cassia	<i>Acacia nilotica</i> ou <i>Cassia acutifolia</i> (* <i>Cassia fistula</i> )	الشوكة لأقافيا المرصريّة أو الخرئوب المصري (ابن البيطار)	Égypte exclusivement	Les arbres qui produisent la casse sont très gros et leurs feuilles sont presque semblables à celles du mûrier. Les fleurs en sont grandes et très blanches. Ils produisent tant de fruits qu'on est obligé d'en enlever beaucoup avant la maturité pour alléger les branches qui se rompraient sous le poids. Ils ne poussent qu'en Égypte	IX, 576	1
Sycomore "figuier d'Égypte appelé giumeiz"	<i>Ficus sycomorus</i>	الجميز	Muhallaca, Égypte exclusivement	Autour de la ville existent des plantations de palmiers et de sycomores.	VIII, 529	2
				Le bois et les feuilles de ce figuier sont comme ceux des autres figuiers, mais ces arbres sont très gros et très grands. Les fruits ne naissent pas entre les feuilles, sur les branches, à	IX, 577	

				l'extrémité des rameaux, mais sur le tronc même de l'arbre, ou il n'y a pas de feuilles. Ils ont le même goût que les figues ordinaires, mais leur peau est très épaisse et ils sont de couleur violette		
EL TALCHE	<i>Acacia gummifera</i> Acacia senegal ou Acacia arabica	أم غيلان الطلح أو السنط الصمغي	Déserts au sud de l'Atlas et Sahel	C'est un grand arbre épineux qui a des feuilles comme le genévrier et produit une gomme semblable au mastic. Les droguistes d'Afrique emploient cette gomme pour falsifier le mastic, car elle en a la couleur et aussi quelque peu l'odeur.	IX, 577	1
TAUZA RGHENT E	<i>Corrigiola telephiifolia</i>	تسرغنت	Plaines de l'Atlantique	C'est une racine odoriférante qu'on trouve sur la côte de l'Océan, à l'Ouest. Les marchands de Maurétanie en portent au Pays des Noirs où on l'emploie comme un parfum délicat.	IX, 578	1
ADDAD	<i>Atractylis gummifera</i>	أداد	Toute l'Afrique du nord	C'est une plante dont la racine est si vénéneuse qu'une drachme d'eau distillée de cette racine est assez toxique pour tuer un homme en une heure. Cela est connu dans toute l'Afrique, même des femmes	IX, 578	1
SURNA G	<i>Atriplex hymenelytra</i>	سرمق	Ouest de l'Atlas	C'est aussi la racine d'une plante qui pousse dans la partie occidentale de l'Atlas, D'après ce que disent les gens, elle a la propriété de tonifier l'organe sexuel de l'homme	IX, 578	1

### 3. Notes éthno-zoologiques

En matière des connaissances zoologiques, la *Description* expose l'éventail des espèces d'animaux qui circulent en Afrique du Nord de l'époque en des termes positives et pratiques, loin des exagérations et descriptions exotiques de certains voyageurs.

Sa connaissance du monde animal est aussi basée sur ce qu'il tient de l'expérience personnelle, ce qu'il tient des rapports des voyageurs, commerçants et bédouins.

La description morphologique et écologique, et aussi la taxonomie, sont inspirées d'une tradition savante plutôt écrite.

En tant que voyageur et géographe, la part apportée dans la description au monde animal s'inscrit normalement dans une tradition ancrée dans l'histoire de la zoologie arabe. La *Description*, dans ce sens, trouve sa place dans les écrits de certains historiens de la zoologie, comme Petit et Théodoridès, qui lui consacrent quelques pages, après une brève biographie. Ils présentent la *Description* comme « la plus importante » des relations de voyages publiées par Ramusio et procèdent à une revue sommaire des passages zoologiques de la *Description*.<sup>199</sup>.

#### **a) Animaux de diverses espèces :**

En plus des espèces caractéristiques des régions, des espèces domestiquées (chevaux, chèvres, chameaux, etc) et liées au mode de vie et à la culture locale (comme faisant partie d'une zoologie agricole), la *Description* permet de déceler les traces historiques d'autres espèces moins familières.

On distingue les « bêtes exotiques », comme les éléphants, les girafes, et d'autres animaux sauvages. Léon/ al-Hassan fait une allusion historique au « Parc royal de Marocco », pour désigner la ménagerie ou parc zoologique du roi almohade al Mansour à Marrakech (fin du Xe siècle) « peuplée de lions et de tigres, de girafes, d'éléphants et de rhinocéros »<sup>200</sup>.

Avec une sorte de nostalgie, Léon/ al-Hassan en parle en ces termes :

*« Près du jardin existait une ménagerie qui renfermait de nombreuses bêtes sauvages telles que girafes, éléphants, lions, cerfs, chevreuils. Les lions avaient cependant une ménagerie séparée de celle des autres animaux ; on l'appelle encore aujourd'hui la ménagerie des lions. »*

---

<sup>199</sup>PETIT, Georges et THEODORIDES, Jean, *Histoire de la zoologie*, Hermann, 1962, p.248-252.

<sup>200</sup> BROSSE, Jacques, *Histoire de la chrétienté d'Orient et d'Occident*, A. Michel, 1995, p.420.

*Malgré le peu de vestiges du passé qui soient restés dans cette ville, ceux-ci peuvent faire foi de la pompe et de la grandeur qui régnaient au temps d'El-Mansor. » (II, 106)*

## **b) Rapport Homme/Animal et la tradition arabe**

Comme le confirme Rauchenberger, les représentations négatives sur les hommes du désert et ceux des pays des Noirs, qui s'expliquent par des raisons de sécurité et de différences de standards, ne s'appliquent pas chez Léon/ al-Hassan à toutes les régions de l'Afrique. S'en distinguent des populations plus libres et qui ont des qualités humaines valorisantes<sup>201</sup>. Léon/ al-Hassan tranche donc avec les histoires des humains-animaux ou bêtes humaines, en vogue, à l'époque, sur l'Afrique et l'Inde depuis Pline l'ancien<sup>202</sup>.

L'exotisme ou le merveilleux est moins présent dans la *Description*, alors très répandu dans les écrits des érudits humanistes de l'Europe du XVIe siècle, à quelques exceptions près<sup>203</sup>. La curiosité des voyageurs se limite ici à quelques observations qui suscitent rapidement des doutes ou appellent à des tentatives d'explication, laissées parfois à la discrétion de ses lecteurs.

Nous chercherons à trouver le fil directeur dans l'inventaire zoologique du livre IX. Les auteurs arabes classiques auraient-il l'habitude dans leurs traités de classer les items par ordre alphabétique ? Chercher cet ordre en devinant un modèle en arabe est chose intéressante ; seulement cet ordre ne tient pas ici. Cependant une classification par *Sibae*, ou *baha'im* ou *An'am*, etc pourrait fonctionner.

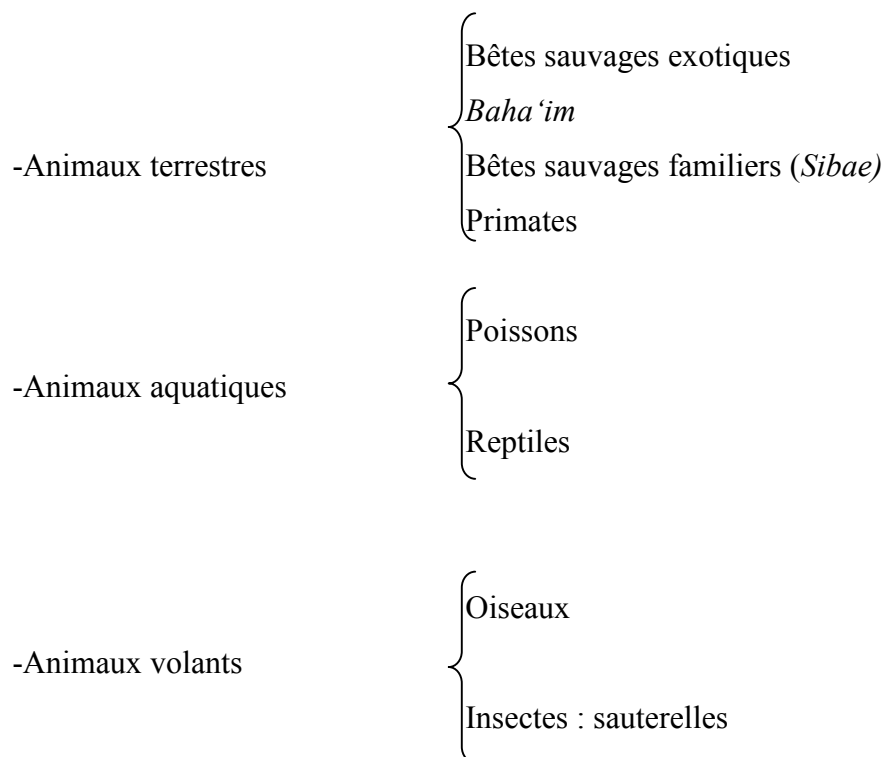
---

<sup>201</sup> RAUCHENBERGER, 1999, Op. Cit., pp. 229-230.

<sup>202</sup> ZHIRI, 1991, Op. Cit., p.22.

<sup>203</sup> L'exemple de Münster, dont la *Cosmographiae universalis* (1540) comporte un chapitre rempli de monstres.

La classification analogique et sommaire utilisée pourrait s'apparenter donc au schéma suivant :



Le renvoi à Pline au début de la partie consacrée aux animaux autorise à aller chercher des traces de la culture issue de Pline du temps de Léon/ al-Hassan. Cela est significatif pour évaluer l'influence greco-latine sur la zoologie arabe. La classification adoptée est sans doute le fruit d'une conciliation approximative entre deux ordres de nomenclature, arabe et grecque.

Dans le cours d'étude des détails des informations lexicologiques, morphologiques, éthologiques, nous pouvons faire des comparaisons entre ce que rapporte Pline et ce que rapportent des auteurs arabes. La partie réservée à la classe des animaux terrestres étant ouverte par l'éléphant et la partie réservée aux oiseaux par l'autruche, comme chez Pline, le texte nous autorise à penser à une inspiration directe de ce dernier.

Zemon Davis, pour expliquer l'apologue de l'oiseau amphibie, qui a fait la célébrité de Léon/ al-Hassan, comme nous l'avons dit plus haut, établit un lien entre la *Description* et le livre *al-Hayawan* d'al-Jahîz, en plus d'autres histoires qui ont permis à Léon/ al-Hassan de construire sa propre allégorie à lui. Il s'agit de l'histoire du chameau et de l'autruche, qui est à l'origine du dicton arabe « comme l'autruche, ni un oiseau [pour voler], ni un chameau [pour porter les charges] ». Cette analogie est à l'origine le fruit d'observations minutieuses des bédouins, et confirme leur intuition et leur sens d'observation.

La remarque de Zemon ouvre donc la porte à une lecture des notes zoologiques de Léon/ al-Hassan à la lumière de la tradition arabe liée à Jahîz et l'un de ces successeurs, le zoologiste égyptien du XIV<sup>e</sup> siècle Damiri, qui est connu pour avoir fait, avec plus ou moins d'originalité, la synthèse des travaux de ses prédécesseurs.

Nous pouvons comparer le contenu de certaines de ces notes zoologiques d'avec ce qu'on pourrait assimiler à ses sources arabes en la matière, Jahîz et Damiri, en faisant allusion à ce qu'en dit Pline, qui est un vulgarisateur de la pensée grecque, avec une différence importante entre les conceptions zoologiques grecques et latines :

*« Il faut encore savoir que Grecs et Latins avaient des conceptions opposées de l'animal. Les premiers, à travers leurs philosophes, l'envisagent comme un inférieur ou comme un instrument (d'où son instrumentalisation dans les pratiques médicales) alors que les zoographes et les auteurs animaliers latins considèrent l'étude de l'animal comme « une variante, un duplicata, parfois même un modèle de l'éthique humaine ». Il s'agit d'une double vision, utilitaire et morale, que le christianisme médiéval a globalement repris en y ajoutant une dimension spirituelle. »*<sup>204</sup>

La médiation arabe est ici confirmée encore une fois, dans la transmission de l'héritage ancien et son développement.

---

<sup>204</sup>VOISENET, Jacques, « L'animal et la pensée médicale dans les textes du Haut Moyen Age », in *Rursus, Le modèle animal*, n° 1, 2006, p. 2.

Ainsi Léon/ al-Hassan a-t-il transmis des connaissances fondées dans la tradition dont il est originaire, complété ce qui lui paraît aller en harmonie avec le contexte européen de l'époque, en y ajoutant ses observations personnelles, notamment relatives au Maroc d'une part, et en reconnaissant dans certains cas son manque de connaissance d'autre part. Les principales corrélations correspondent aux animaux sauvages, existant souvent à l'extérieur du Maroc, en Égypte ou en Éthiopie, comme il le souligne à plusieurs occasions.

### **c) Considérations taxonomiques**

La classification des espèces en sous-espèces est appliquée chez Léon/ al-Hassan aux animaux familiers et elle est courante dans la culture arabo-musulmane en hippologie, fauconnerie, mais aussi en camélidés.

#### **(1) Cheval**

Léon/ al-Hassan fait référence à plusieurs reprises au cheval dit « barbe », comme étant la race qui se trouve en Afrique du Nord et qui se distingue pour lui du cheval arabe original. L'appellation « barbe » pour dire aussi « berberi » en italien, sert donc à désigner le cheval de la Berbérie.

Les chevaux de Berbérie tiennent leur origine du cheval dit « arabe », qui proviennent aussi d'une race sauvage domestiquée :

*« Les historiens considèrent que cette espèce provient des chevaux sauvages qui erraient dans les déserts d'Arabie et que les Arabes se sont mis à domestiquer depuis le temps d'Ismaël, si bien que le nombre de ces animaux s'est accru et qu'ils se sont répandus dans toute l'Afrique. Je tiens une telle opinion pour fondée parce qu'à l'époque actuelle on voit encore quelques-uns de ces chevaux sauvages dans les déserts d'Arabie et dans certains déserts d'Afrique. » (IX, 558)*

Ces chevaux « arabes » purs sont rares en Berbérie. S'il en existe quelques-uns, c'est chez les populations du désert, mais ils sont maigres, ou dans les cours de rois, qui sont plutôt bien engraisés. Ils se font donner en cadeau entre les seigneurs et les souverains.

Le cheval est d'abord animal de guerre, ce qui explique le fréquent dénombrement que rapporte Léon/ al-Hassan du nombre des chevaux dans chaque tribu ou localité.

Sa viande, celle du cheval sauvage notamment, rapporte-il, est bien appréciée par les Arabes du désert (IX, 559).

#### **(2) Dromadaires**

Quant à l'espèce cameline, animal arabe par excellence, Léon/ al-Hassan souligne l'intérêt des Arabes, (seule vraie richesse pour eux) (IX, 555), pour cet animal, et son

introduction dans l'écosystème nord-africain. La cour des rois de Fès de l'époque, par exemple, comporte dans son organigramme une commission chargée des chameaux, avec un surintendant.

C'est l'animal sur lequel les Arabes sont des connaisseurs ; Léon/ al-Hassan, en expliquant le métabolisme spécial de ces bêtes, rapporte que « *L'expérience montre que lorsqu'un chameau a voyagé cinq jours en portant la charge sans manger, c'est d'abord la graisse de la bosse qui disparaît, puis cinq jours après celle de la panse, puis cinq jours plus tard celle des cuisses* ». (IX, 555) En abordant l'article « chameau » le plus long de sa description animale, dans le livre IX, il distingue « entre trois espèces » :

-Le *hajjin* d'Afrique, espèce arabe métisse, puisque « *hajjin* » veut dire en arabe : « qui n'est pas de race pure » ou « hybride » (Voir *Lisan al-Arab*);

-Le *bokhti* d'Asie, où l'on peut reconnaître les *Camelus bactrianus* et ses sous-espèces ;

-Les *rawahil* des déserts arabiques, dont la description permet de les identifier aux *Camelus dromedarius*, ou fameux et nobles méhari.

Les termes de la classification sont arabes et correspondent sans doute à une nomenclature arabe originale.

Léon/ al-Hassan distingue entre les chameaux de bât et les chameaux de selle, plus rapides.

### (3) *Moutons*

Moutons *Ovis longipes*

Sous le terme vernaculaire *adimmain* ou *addiman*, Léon/ al-Hassan désigne une espèce de moutons encore connue sous ce nom au sud-est du Maroc : الدمان dont les caractéristiques sont exactement relevées :

-Taille grande : « Il a la forme d'un mouton, mais il a la taille d'un âne médiocre. »

-Laine : « La laine en est bonne mais courte. »

-Et comme trait distinctif concluant : « *Il n'y a que les femelles qui aient des cornes, les mâles n'en ont pas.* » (IX, 560)

Dozy rapporte ce nom dans son *Supplément* et fait référence à Léon/ al-Hassan dans le sens « Mouton » en ces termes<sup>205</sup> :

"دمان ... Mouton « *d'une espèce particulière à l'Afrique ; ils n'ont point de laine, mais un poil très-ras ; leur queue très-grosse et très-large traîne à terre ; on les appelle el a'deman ; leur chair est très-estimée* », Daumas Sahara 136. Becrî, 171, 6-8, parle de ces animaux, qu'il nomme *الكباش* <sup>الكباش</sup>, mais son traducteur, M. de Slane, à en juger par sa note sur ce passage, ne connaissait pas le sens de cette expression. Ce mouton a été décrit aussi par Léon, (adimain) et par Marmol ... mais ce dernier s'est trompé en disant que c'est une vache".

Pour les lapins et les ânes, la *Description* permet de distinguer entre les espèces ensauvagées et celles domestiques ; pour les premiers, cette distinction trouve son expression dans la différenciation linguistique dans l'italien « conigli » (lapin) et « lepri » (lièvre). Pour les ânes onagre (equus africanus) « de couleur gris-brun », il est clair que c'est à quoi Léon/ al-Hassan fait référence en parlant de l'âne sauvage (I, 40 et IX, 560), et non pas aux zèbres. Les ânes domestiques en sont les descendants ; une espèce est historiquement connue en Égypte notamment et est appréciée justement pour sa viande, comme le signale la *Description*. Cette espèce est menacée d'extinction. « *Depuis Pline jusqu'à Léon l'Africain, tous les écrivains qui se sont occupés de zoologie, ont parlé des ânes sauvages* »<sup>206</sup> souligne un naturaliste français du XIXe siècle.

---

<sup>205</sup> DOZY, *Supplément*, Op. Cit., vol. 1, p. 462.

<sup>206</sup>EYRIÈS, Jean-Baptiste Benoît, HUMBOLDT A. de et alli, *Nouvelles Annales des Voyages et des Sciences Géographiques*, Volume 1, Gide, 1837, p. 256.

#### **d) Considérations éthologiques**

L'intérêt de la partie zoologique dans le travail de Léon/ al-Hassan réside aussi dans les notes proprement éthologiques rapportées au sujet d'un certain nombre d'animaux.

Le conditionnement est une pratique zoologique et scientifique qui semble avoir des racines très anciennes. Avant les travaux de Pavlov, qui est considéré en Europe comme le précurseur en cette matière, bien des preuves historiques et scientifiques, attestent de la présence de cette pratique dans des cultures autres qu'européennes. Jahîz, a dû signaler en des termes très proches de ceux de Pavlov, des expériences sur le dressage des chiens notamment pratiquées chez les Arabes anciens<sup>207</sup>. Léon/ al-Hassan semble suivre Plin dans l'indication de son « intelligence » en parlant de l'éléphant. Mais les notes explicitement relatives au conditionnement et apprentissage des animaux concernent les camélidés et les équidés (âne du Caire), pratique courante en Égypte.

Une pratique proche de celle du conditionnement est liée à l'inhibition des animaux par la musique ou par des chants ou bruits spécifiques, comme c'est le cas pour l'hyène.

##### **(1) Les hyènes et les singes babouins**

Tout en faisant l'analogie morphologique apparemment étonnante avec l'homme, Léon/ al-Hassan ne semble pas confondre l'hyène et les singes babouins et n'est par conséquent pas responsable à notre sens de l'erreur lexicale en question.

Pour les singes, de « différentes espèces », Léon/ al-Hassan distingue deux dénominations qu'il rapporte en italien : « monne » et « babuini » ; les premiers ayant une queue, les autres sans. Il faut dire que les deux noms correspondent effectivement à deux espèces de singes de l'Afrique : le mone (*Cercopithecus mona*) est un singe largement répandu dans les forêts d'Afrique tropicale ; et le babouin ce singe cynocéphale d'Afrique (primates), à museau très allongé, vivant à terre, en société organisée.

Il a dû peut-être exprimer, de point de vue éthologique, une idée ambiguë sur le rapport intrigant de cet animal à l'homme, déjà présente dans la littérature scientifique savante ou populaire. L'homme arrive selon Léon/ al-Hassan à l'enchanter par la musique, et par

---

<sup>207</sup> Voir la thèse non publiée de AARAB, Ahmed, *Étude analytique et comparative de la zoologie médiévale, cas du Kitab al-hayawan de Jahîz (776-868)*, thèse de Doctorat es Sciences, 2001, pp. 104-114.

conséquent à le domestiquer, ce qui est une pratique courante dans certaines régions d'Afrique, telles le Mali ou l'Éthiopie.

Il y a de toute façon de quoi nourrir les discussions éthologiques (et le comportement de l'homme par rapport au comportement animal) et peut-être bien sur les liens entre les espèces qui restent dépendantes d'un certain nombre d'observations empiriques faites sur les animaux, mais qui restent à vérifier à la lumière des connaissances actuelles et des moyens mis à la disposition des chercheurs modernes. Étant donné que beaucoup de mystères restent encore actuellement à déchiffrer dans le comportement des animaux.

## (2) *Lions*

Les lions occupent une place de choix dans le répertoire faunistique de l'Afrique du Nord du XVI<sup>e</sup> siècle. Léon/ al-Hassan rapporte la présence de grands nombres de cette espèce dans les forêts de l'Atlas et à Maamoura. Il s'agit bien entendu du fameux félidé ou lion de l'Atlas (*Panthera leo leo*), qui « juste au début du siècle [XXe]...y vivait encore », comme à « l'époque où le grand voyageur Hassan El Wazzan (connu en Europe sous le nom de Léon l'Africain), relatait les dangers auxquels il s'exposait à cause des hardes de lions ».<sup>208</sup>

Qualifiés tous de robuste et dangereux, Léon/ al-Hassan en distingue en termes de tempérament deux catégories :

-Ceux très féroces qui vivent dans des régions à climat chaud, ceux du désert d'Angad proche de Telemcen, entre Bona et Tunis, et aussi ceux de la région de Tamesna au Maroc ; avec les loups et les léopards, ces lions font beaucoup de dégâts.

-Ceux, moins féroces, vivent dans des milieux tempérés et dans les montagnes froides. Les lions de la région de Fez sont encore moins féroces, à tel point que l'auteur les qualifie de « tranquilles et pacifiques » ou « couards par nature », comme les lions d'Agla, aux environs ouest de Fès sur la rivière Ouargha. Al-Idrissi rapporte presque la même chose en parlant des lions des mêmes régions du côté sud de la rivière Oum er-Rabie : « *Vis-à-vis*

---

<sup>208</sup>MHIRIT, Omar, BLEROT, Philippe, *Le Grand Livre de la Forêt Marocaine*, Éditions Mardaga, 1999, p. 62.

*d'Om Rabi', qui est situé au midi de la rivière, il y a un grand bois marécageux ... servant de repaire à des lions qui parfois attaquent les passants ; cependant, les gens du pays n'en ont aucune frayeur ... »<sup>209</sup>*

Dans la ménagerie d'al-Mansour almohade, qui avait dans sa collection beaucoup d'animaux sauvages (« girafes, éléphants, lions, cerfs, chevreuils » (II, 106), les lions étaient dans des endroits séparés des autres animaux ; on l'appelle « la ménagerie des lions » (II, 106).

Léon/ al-Hassan rapporte une sorte de tauromachie pratiquée dans la région de Zarhoun. Des combats entre des lions et des taureaux sont organisés à l'intérieur de la cour d'une citadelle, en présence du roi et des courtisans. C'est pour cela qu'il y a des hommes qui ont pour profession de capturer les lions, et il y a même des gladiateurs. (III, 244).

Ces pratiques remonteraient aussi certainement aux temps des Almohades (XI et XIIe siècles) et notamment au roi Youssef Abou Yaakoub. Le roi wattasside, du temps de Léon/ al-Hassan, ne fait que perdurer ces pratiques anciennes venues aussi d'Andalousie ainsi que la chasse aux lions et les spectacles de combats avec des animaux sauvages. Pour leur réputation, les lions sont pour le Maroc ce que les crocodiles représentent pour l'Égypte.

### **e) Considérations zoonymiques (mots arabes)**

Les noms des animaux, tout comme pour les plantes, gardent dans beaucoup d'endroits leur transcription arabe ou berbère, en rapport avec une terminologie latine en construction. Ce sont ceux-là dont nous allons tirer les exemples suivants.

#### **(1) Spares (poisson)**

Dozy, fait appel à la *Description* pour attester ce mot en rapport avec son équivalent en arabe « أشبارس , أشبارس , شبار »...menu poisson du Nil... poisson de mer, ...fretin. Cf. lat.

---

<sup>209</sup>IDRISSI, *Description de l'Afrique et de l'Espagne*, Reinhart Pieter Anne Dozy, Michael Jan Goeje, E. J. Brill, 1969, p.81.

sparus. »<sup>210</sup> Léon/ al-Hassan évoque sa pêche en Tunisie mais il est aussi connu dans le fleuve du Nil.

### (2) « *laccia* »

Avec un autre mot latin ou italien « *laccia* » (196, 376, 543), Léon/ al-Hassan désigne un autre poisson ; il s'agit de l'alose ou شبوط. Dans le Sebou et dans les rivières de Fès c'est l'alose qui est le plus pêché ; il s'agit aussi du poisson des principales rivières du Maroc et de la Tunisie. Léon/ al-Hassan rapporte l'intérêt de sa graisse, transformée en huile pour allumer les lampes à mèche (II, 126), et son exportation, en salaison, au Portugal (IX, 543). Il en donne la dénomination locale « girafa », que Dozy arrive à attester dans "جرفة" « ... Giarapha,... Laccia... »<sup>211</sup> ou alose (du lac de Bizerte). L'auteur évoque son cycle de vie en parlant de son émigration des eaux salées aux eaux douces dans le lac de la Goulette de Carthage en Tunisie ; la pêche de ce poisson s'arrête au « début de mai ». (V, 376)

### (3) *El Lamt (Oryx algazelle, tao ou dammah)*

*El Lamt*, que Marmol, le compilateur espagnol de Léon/ al-Hassan, appelle « dante », est l'animal dont le nom arabe lui vient d'al-Bakri. Le nom de l'animal semble renseigner sur le lieu d'origine et sur les usages qu'on fait de sa peau dure avec laquelle on fabrique des boucliers.

En arabe اللمت ou comme le traduit Hajji, لمت, est attesté dans le dictionnaire arabe, par Massignon et De Henry de Castries, qui font le rapport avec le mot déjà utilisé comme étant le nom qui désigne l'antilope *mohor* (à vrai dire une espèce différente), l'antilope des régions désertiques du Mali, chez al-Bakri déjà au Xe siècle et chez al-Idrissi. Léon/ al-Hassan semble en cela suivre ses sources arabes. Il est « le dernier auteur à le mentionner », après al-Idrissi, al-Bakri, al-Ya'qubi (IXe siècle), al-Qazwini, qui tous en parlent<sup>212</sup>.

<sup>210</sup> DOZY, *Supplément*, Vol 1, Op. Cit., p. 719.

<sup>211</sup> Ibid., p. 187.

<sup>212</sup> THIRY, Jacques, *Le Sahara libyen dans l'Afrique du Nord médiévale*, Peeters Publishers, 1995, p. 196.

Les dictionnaires arabes renvoient à un patronyme d'une tribu *lamthah* et à ce produit de guerre que sont les boucliers, faits de sa peau (information que donne Léon/ al-Hassan et les auteurs arabes qui l'ont précédé). Des formes lexicales voisines comme « lama » ou « dama » sont à considérer comme des racines issues de ce vocable utilisées dans la terminologie scientifique moderne.

Au-delà de cette reconnaissance purement lexicale de l'oryx de Lybie, il est très intéressant de relire la fiche signalétique qu'en fait Léon/ al-Hassan à la lumière des caractéristiques scientifiques de l'animal :

*«C'est un animal qui ressemble au bœuf par sa forme, mais il est plus petit et a les pattes et les cornes plus minces. Sa couleur est presque blanche, cependant il a les onglons très noirs. Il est doué d'une vitesse extrême... On fait avec le cuir du lamth des boucliers très résistants, au point que rien ne peut les traverser, sauf un projectile d'arme à feu. Mais ces boucliers se vendent très cher...» (IX, 559)*

Trois espèces de la faune saharienne, caractéristiques de ce biotope, sont actuellement en reconstitution : « *Gazella dorcas*, *Gazella cuvieri* et *Gazella dama* »<sup>213</sup>

Mais la description de Léon/ al-Hassan semble aller dans le sens de l'identification de l'une des deux espèces, de plus grandes tailles, à savoir l'antilope addax et l'oryx, qui, tous les deux sont désignés par Maha (d'origine arabe مها). Le dernier est d'une blancheur de peau caractéristique et son « habitat est plus sablonneux »<sup>214</sup>, d'où, selon Léon/ al-Hassan, la perte de « ses onglons, à cause de la chaleur du sable » (IX, 559).

Toutes ces espèces sont soit presque complètement éteintes ou en cours d'extinction ; ce à quoi les responsables des pays du Maghreb tentent de remédier en procédant à leur réintroduction dans la région en créant des aires protégées. Il en reste actuellement un petit nombre dans des réserves au Maroc (réserves de Sous-Massa) et en Tunisie.

---

<sup>213</sup> MHIRIT, Omar et BLEROT, Philippe, 1999, Op., Cit., p.63.

<sup>214</sup> Id . , p. 65.

#### (4) *Nesr et Bezi (vautours et autours)*

Les tentatives lexicographiques chez Léon/ al-Hassan portent sur la famille des aigles (الصقور) qui semblent être pris conformément à la nomenclature arabe des vautours comme de l'ordre des falconiformes (صقريات) de la famille des accipitridés (ذئ منسر، النسريات).

Les vautours et les autours, dont les noms vernaculaires en arabe sont respectivement النسر (Nesr) et البازي (Bezi) sont bel et bien les deux principales espèces qui découlent de cette famille des rapaces diurnes. Léon/ al-Hassan atteste du mot italien *Voltore*, mot qu'il semble, dit-il, n'avoir « jamais pu vérifier » (id) ; une autre façon d'insister sur son souci lexicographique en la matière.

Les caractéristiques relevées par l'auteur confirment toutefois l'exactitude des noms et de la nomenclature : les vautours sont connus pour être nécrophages (« quand il aperçoit une charogne, il fonce immédiatement sur elle. », écrit-il, (IX, 572), et des caractéristiques anatomiques d'être « chauves », d'avoir « le cou et le bec si longs ». Sa longévité est de source arabe classique (Jahîz et Damiri). Quant à l'autour, « appelé en langue italienne *astore* », Léon/ al-Hassan renvoie aux pratiques de chasse bien prisés dans le monde arabo-islamique, et constituant une véritable tradition de fauconnerie, présente aussi au Maghreb. Les deux rapaces sont d'ailleurs signalés dans l'Atlas et notamment dans les déserts de Numidie (Sud-Est du Maghreb).

#### (5) *dabuh (Hyène)*

Le « *dabuh* », pour dire hyène (III, 314) est cité passagèrement pour son mode de vie dans des terriers ou grottes, avant d'être repris au livre IX comme un article indépendant, avec la traduction en berbère ancien « Iffes » (Iffis). Le nom arabe peut-il être rapproché de celui de « *zeeb* » (loup) dont il serait dérivé ? Léon/ al-Hassan évoque effectivement une ressemblance avec le loup qui se trouve aussi dans la tradition savante arabe. Mais deux passages vont être à l'origine d'une analogie entre l'hyène et le babouin, à travers une approximation anthropomorphiste malencontreuse :

« *Le dabuh est un animal de la taille d'un loup et qui a un peu la forme de cette bête. Ses pieds et ses pattes ont l'apparence des membres inférieures de l'homme ... Cette bête... est vile et stupide* » (DA, IX, 563)

« Les singes... ont, comme on le sait, non seulement les pieds et les mains, mais aussi le visage très semblables à ceux de **l'homme**. » (DA, IX, 564)

Malgré cette note anthropomorphiste qui a eu des échos dans la littérature naturaliste des siècles ultérieurs (confusion entre hyène et babouin chez Buffon), la description correspond bien à l'animal. Cette note qui stipule cette ressemblance des membres inférieurs à ceux de l'homme, pourrait être expliquée par la trace des croyances populaires et superstitieuses de l'époque. Pourtant Conrad Gesner, presque contemporain de Léon/ al-Hassan, reconnaît l'hyène dans l'animal « *dabuh* » de Léon/ al-Hassan, dans des retouches introduites sur une réédition latine (de 1559) du livre de Léon/ al-Hassan par son cousin André Gesner ; c'est ce qui explique, comme le montre Zhiri, que « dans l'*Historia Animalium*, Conrad Gesner identifie, avec raison, cet animal à l'hyène »<sup>215</sup>.



**Babouin**



**Hyène hyena**

L'analogie avec le babouin, dont le museau est allongé comme celui d'une hyène, s'explique quelque part. Il faut dire aussi que l'hyène a les pattes antérieures relativement plus longues que les postérieures, un peu comme celles des singes.

---

<sup>215</sup> ZHIRI, 1991, Op., Cit., p. 81.

## f) Descriptions zoologiques : analyse comparative

Nous procéderons pour ce qui suit à une analyse comparative d'un côté entre le texte de la *Description* et les sources arabes et entre celui-ci et le texte de l'*Histoire naturelle* de Pline l'ancien. Notre but est de s'arrêter sur les correspondances textuelles (marquées en gras ou soulignées), dans la connaissance du monde animal, entre les différentes sources. Nous allons les relever dans différents tableaux avec les commentaires qui s'imposent.

### (1) L'éléphant

Léon/ al-Hassan a-t-il pu être influencé par Pline en mettant, comme lui, le nom de cet animal le premier dans la liste, ou est-ce une simple coïncidence ? On peut comparer ce que disent les sources de Léon/ al-Hassan à propos des éléphants, la remarque la plus co-occurrence étant relative à l'intelligence de cet animal.

La qualité de cet animal d'être capable d'apprendre est d'abord présente chez Aristote (*Histoire des Animaux*, Livre IX, Ch. 33) ; Pline la réutilise, mais intègre l'animal dans un rapport spirituel de modèle pour l'homme. Cependant les auteurs arabes, notamment Jahîz, intègrent l'information dans une conception plus générale et systématisée (qualité reconnue chez d'autres animaux, notamment chez le chien, sur lequel Jahîz apporte plus de valeur ajoutée). Quant à Léon/ al-Hassan, son attention porte sur la représentation réelle de l'animal dans sa réalité géographique et son importance dans la chasse que lui donnent les Africains, certainement pour l'ivoire.

Léon / al-Hassan	Jahîz et/ou Damiri	Pline
<p>L'éléphant est un animal sauvage, mais qui <b>est capable d'apprendre</b>. On trouve ces animaux en grand nombre dans les forêts de la Terre des Noirs.</p>	<p>وهي على صعوبتها تأتس سريعاً <b>وتلقن سريعاً</b> مخاطبة الكلاب والبيغاء مناغاة المكلم له، وعرف الكلب فجائز أن يكون الفيل بفضل فطنته أن يفهم أضعاف ذلك...                      Jahîz VII, 87</p> <p>فيزداد <b>ويعلم</b> ويكيس ويحكي فإن الحيوان الذي يلقن. والقرود، والفيل، الدب ذكرنا، وهي التي هذه في <b>بالتعليم</b> والكلب                      Jahîz VI, 316</p> <p>وفيه من <b>الفهم</b> ما يقبل به التأديب ويفعل ما يأمره به سائسه                      Damiri, II, 160</p>	<p>Le plus gros animal est l'éléphant, le plus proche de l'homme sur le plan de la psychologie ; en effet, il comprend la langue de son pays, il obéit aux ordres, <b>il se souvient des travaux qu'on lui a appris</b> à exécuter...</p> <p>(Pline l'ancien, <i>Histoire naturelle</i>, Livre VIII, Ch. 1)</p>

## (2) Girafe

La question des hybridations et croisements qui ont nourri l'imagination des Anciens et qui ont trouvé de la place quelquefois même chez Jâhiz et d'autres après lui, comme pour l'autruche et la girafe, ont moins de place chez Léon/ al-Hassan. Il faut toutefois reconnaître que Jâhiz était très prudent au sujet des croisements interspécifiques, et qu'il n'a admis que les cas possibles ; il a avancé plusieurs arguments montrant l'impossibilité d'une origine interspécifique chez la girafe.

La girafe n'est pas clairement identifiée par Aristote (un animal dit Pardion ou cheval-Pard, peut y faire vaguement référence, Livre II, Ch. II) ; C'est semble-t-il la grande «inconnue»<sup>216</sup> de l'Antiquité. Les auteurs arabes en ont pourtant une connaissance certaine. Jâhiz ne donne aucun crédit à la légende de l'accouplement croisé ou la reproduction mixte. Pline semble en être aussi plus informé, et l'appelle du nom *camelopardalis*. Cette coïncidence dans la description et la dénomination se justifie encore par un autre contact médiéval des connaissances zoologiques.

Léon / al-Hassan	Jâhiz et/ou Damiri	Pline
Girafe Cet animal est sauvage <b>Il a la tête du chameau, les oreilles du bœuf, les pieds du ...</b> (Ici un blanc. Temporal a traduit: «...oreilles et pieds de bœuf ... ». (Note 79 d'Épaulard)	<u>وللذرافة خضم الجمال والجلد للنمر، والأظلاف والقرن للأيل، والدنّب للطّيبي، والأسنان للبقّر</u> Jahîz VII, 242 ورأسها كراس الإبل، وقرنها كقرن البقرة، وجلدها كجلد النمر، وقوائمها وأظلافها كالبقر، وذنبها كذنب الطيبي، ليس لها ركب في رجليها Damiri, <i>Zaay muajama</i> , II, 4.	Une certaine ressemblance avec le chameau se trouve dans deux animaux : l'un d'eux est appelé nabu (girafe) par les Éthiopiens ; <u>il a l'encolure du cheval, les pieds et les jambes du bœuf, la tête du chameau</u> , et des taches blanches semées sur un fond de couleur fauve, ce qui lui a fait donner le nom de <i>camelopardalis</i> . ... Cet animal est plus remarquable par un aspect extraordinaire que par un naturel farouche; aussi a-t-il reçu le nom de mouton sauvage. (Pline l'ancien, <i>Histoire naturelle</i> , Livre VIII, Ch. 27)

<sup>216</sup> BUQUET, Thierry, 2008, Op. Cit., p. 47.

### (3) *Panthère*

Pour les panthères de barbarie (sorte de léopards), signalées dans les forêts de la Berbérie, elles sont associées par Léon/ al-Hassan aux chiens, par une certaine animosité à leur égard (« *Le léopard n'attaque guère les troupeaux, mais il est l'ennemi mortel des chiens qu'il massacre et dévore.* » (IX, 562). Dans la tradition zoologique arabe, qui rapporte l'utilité des guépards, et non des léopards, pour la chasse, nous trouvons la comparaison entre les deux animaux et l'indication que les premiers ne mangent pas les proies des chasseurs. Mais Léon/ al-Hassan rapporte surtout l'abattage que font les montagnards (notamment à Constantine) des léopards, pratique qui s'est poursuivie jusqu'au XXe siècle et qui semble être à l'origine de sa supposée extinction.

En effet, les panthères-léopards, comme les lions de l'Atlas ou les antilopes, sont considérées comme déjà totalement éteints. Toutefois une étude récente d'un groupe de chercheurs espagnols sous la direction du Pr. Fransisco Purroy de l'Université de Léon/ al-Hassan (Castille, nord de l'Espagne), a démenti cette opinion. Ils viennent de découvrir « une trentaine de spécimens en liberté » vivant toujours en Atlas « dans une altitude de 1500 à 3000 m et sur une superficie estimée à 4000 km carrés »<sup>217</sup>

### (4) *Hyène*

Pour l'hyène, que Ibn al-Baytar mentionne « sous le nom de *ddab' arja* (hyène boîteuse) », il s'agit de l'hyène rayée (*Hyaena hyaena*), « redouté au Maroc comme animal diabolique »<sup>218</sup>. Plin, en rapportant beaucoup de croyances superstitieuses à son sujet, semble être à l'origine des faits invraisemblables qui sont passés dans la tradition zoologique arabe, et que Jahîz semble contester. Léon/ al-Hassan ne semble pas être porté à souligner cet aspect et reste très collé à une description positive de l'animal, en

---

<sup>217</sup> *Maroc Hebdo International*, « Des spécimens vivants du léopard de l'Atlas retrouvés », n° 886, du 14 au 20 mai 2010, p. 4.

<sup>218</sup> BELLAKHDAR, 1997, Op. Cit, p. 582.

conformité avec ce qu'en rapporte la tradition zoologique arabe. Il signale au passage son nom berbère. Les correspondances entre les sources écrites auxquelles Léon/ al-Hassan aurait eu accès est intéressante à souligner :

Léon / al-Hassan	Jahîz et/ou Damiri	Pline
<p>Le <i>dabuh</i> est un animal de la taille d'un loup et qui a un peu la forme de cette bête.</p> <p>Cette bête ne fait pas de mal aux autres animaux mais <b>déterre les corps humains de leur tombe et les mange</b>. Elle est vile et stupide.</p>	<p>زعموا أنَّ الضبع تكون عاماً ذكراً و عاماً أنثى، وسمعت هذا من جماعة منهم ممن لا أستجيز تسميته</p> <p>Jahîz, VII, 168.</p> <p>ومن عجيب أمرها، أنها كالأرنب، تكون سنة ذكراً وسنة أنثى فتلقح في حال الذكورة، وتلد في حال الأنوثة، نقله الجاحظ والزمخشري في ربيع الأبرار، والقزويني في عجائب المخلوقات، وفي كتابه مفيد العلوم ومبيد الهموم، وابن الصلاح في رحلته عن ارسطاطاليس وغيرهم...</p> <p>والضبع توصف بالعرج وليست بعرجاء وإنما يتخيل ذلك للناظر، وسبب هذا التخيل لدونة في مفاصلها، وزيادة رطوبة في الجانب الأيمن على الأيسر منها. <b>وهي مولعة بنيش القبور</b> لكثرة شهوتها للحوم بني آدم، ومتى رأته إنساناً نائماً حفرت تحت رأسه، وأخذت بحلقه فتقتله وتشرب دمه. وتوصف بالحمق، وذلك أن الصيادين لها، يقولون على باب وجارها كلمات، يصيدونها بها ... والجاحظ يرى هذا من خرافات العرب...</p> <p>Damiri, Dadh muajama, 55.</p>	<p><u>Le vulgaire croit</u> que les hyènes sont hermaphrodites, <u>qu'elles deviennent alternativement, d'année en année, mâles et femelles</u>; qu'elles engendrent sans mâle: Aristote nie tout cela (de Gen. an., II, 6). La crinière s'étend tout le long du dos, et le cou ne fait qu'un avec l'épine ; aussi l'hyène ne peut infléchir son corps qu'en se tournant tout entière. On en raconte en outre des choses merveilleuses : la plus étrange, c'est qu'au milieu des bergeries elle imite le langage humain, retenant le nom d'un individu, qu'elle fait sortir ainsi et déchire. On prétend encore qu'elle imite le vomissement de l'homme, pour attirer les chiens et les dévorer ...</p> <p>[2] que, seule entre tous les animaux, <b>elle fouille les sépulcres</b> et y va chercher les cadavres ...</p> <p>(Pline l'ancien, <i>Histoire naturelle</i>, Livre VIII, Chap. 44.)</p>

Les auteurs arabes essaient de faire la part du logique et de l'illogique dans les données qu'ils rapportent. Ils signalent son mode d'alimentation charognard ou nécrophage, qui est bien réel chez l'hyène ; quant à sa marche boiteuse qui lui vaut de la part d'Ibn al-Baytar le

nom de “*ddab*’ *’arja*” (hyène boiteuse), elle s’explique chez Damiri par une constitution articulaire spécifique de ses pattes.

### (5) *Civette*

Quant à la civette, le mot est d’ailleurs d’origine arabe, « *زباد* », pour désigner l’animal qui a la qualité de produire une sorte de musc caractéristique.

On le dit exister en Inde avec le même procédé de cage et la même technique de curetage dans un dictionnaire du XIXe siècle :

« *Quand les Indiens en prennent dans leurs chasses, sans les tuer, ils les enferment dans une cage assez étroite pour qu’ils ne puissent pas s’y retourner. De temps en temps, ils ouvrent la cage par le bout, tirent la civette par la queue, embarrassent ses jambes de derrière avec un bâton, et font entrer une petite cuiller dans la poche qui contient le parfum. Par ce moyen, ils recueillent cette espèce de musc...* »<sup>219</sup>

Bellakhdar rapporte la même technique en Afrique, étant donné que « *l’essentiel de la production vient de la civette d’élevage* ». Les « *civettes sont élevées en cage et curetées hebdomadairement avec un bâton.* »<sup>220</sup>. L’on distingue généralement la civette d’Afrique, dans le sahel soudanais, (*Viverra civetta*, *sebseb* ou *qât el gâliya*, comme vernaculaires, *ez-zabâd*, comme le terme véhiculaire arabe, qui n’est pas étranger à la formation du mot latin, civette, comme nous l’avons dit), de la civette d’Asie. Cette espèce comporte des sous-espèces ; celle de l’Inde, la plus grande (*Viverra zibetha* L), est la plus célèbre. La référence de Léon/ al-Hassan à l’Éthiopie est aussi pertinente ; d’après *Tuhfat al-Ahbab*, de l’auteur anonyme, rapporté par Bellakhdar (1997), « *elle était très utilisée autrefois comme médicament et parfum de luxe. La plus recherchée était la civette d’Éthiopie (el-gâliya el-habâsiya).* »<sup>221</sup>

C’est sous le nom d’*el-gâliya* que les auteurs arabes, botanistes et pharmacologues, comme Ibn al-Baytar et Avicenne, la désignent.

---

<sup>219</sup> *Dictionnaire des sciences médicales*, Paris, 1813, p 272.

<sup>220</sup> BELLAKHDAR, Jamal, 1997, Op. Cit., p. 571.

<sup>221</sup> Id.

Léon / al-Hassan	Jahîz et/ou Damiri	Pline
<p>LE CHAT QUI PRODUIT LA CIVETTE</p> <p>Ces chats sont naturellement sauvages. On les trouve <b>dans les forêts d'Éthiopie</b>. Les marchands les capturent ...</p> <p>Ils en extraient la civette deux et trois fois par jour. Ce n'est autre chose que la sueur de l'animal. Aussi bat-on le chat avec une petite baguette pour le faire s'agiter dans sa cage jusqu'à ce qu'il transpire, alors on recueille la sueur <b>sous les aisselles, les aines et sous la queue</b>. C'est cela qui constitue la civette.</p>	<p>وأما سنور الزباد، فهو كالسنور الأهلي، لكنه أطول منه ذنباً، وأكبر جثة، ووبره إلى السواد أميل، وربما كان أنمر، ويجلب من بلاد الهند والسند. والزباد فيه شبيه بالوسخ الأسود اللزج، وهو زفر الرائحة يخالطه طيب كطيب المسك، يوجد في ابطيه، وفي باطن أفخاذه، وباطن ذنبه، وحوالي دبره، فيؤخذ من هذه الأماكن بملعقة صغيرة أو بدرهم رقيق</p> <p>Damiri, Sin Mohmala, II, 26</p>	<p>N'est pas connu de Pline.</p>

### (6) Singe

À propos des singes, au sens générique de primates, Nous pouvons souligner quelques analogies :

Léon / al-Hassan	Jahîz et/ou Damiri	Pline
<p>Les singes sont de différentes espèces...</p> <p>Ils ont, comme on le sait, non seulement les pieds et les mains mais aussi le visage très semblables à ceux de l'homme.</p> <p>Ils sont doués par la nature d'une merveilleuse astuce et d'intelligence.</p> <p>Ils se nourrissent d'herbes et de graines. Quand ils veulent voler les épis, ils viennent à vingt ou trente réunis ; l'un d'eux reste hors du champ à faire <b>le guet et dès</b></p>	<p>وهذا الحيوان شبيه بالإنسان في غالب حالته... ويقبل التلقين والتعليم، ويأنس بالناس...</p> <p><u>وتحمل الأنثى أولادها، كما تحمل المرأة، ومن سر هذا الحيوان أن الطائفة من هذا النوع، إذا أرادت النوم ينام الواحد في جنب الآخر، حتى يكونوا سطوراً واحداً، وإذا تمكن النوم منها، نهض أولها من الطرف الأيسر، فإذا قعد صاح فينهض من كان يليه، ويفعل كفعله حتى يكون هذا إلى آخرهم، يفعلون ذلك في الليل كله مراراً</u></p> <p>Damiri, <i>Qaf</i>, II, 171-172.</p>	<p>Les singes, qui ressemblent le plus à l'espèce humaine, (XI, 100), se distinguent entre eux par la queue ; leur adresse est merveilleuse : <u>on dit que, voulant imiter les chasseurs et se chausser comme eux, ils se mettent de la glu et s'entravent les pieds dans des filets</u>. Mucianus rapporte que des singes ont joué aux latroncules), ayant appris par l'habitude à distinguer les pièces, qui sont en cire. On assure que les singes qui ont une queue sont tristes au décours de la lune, et se réjouissent lorsqu'elle est nouvelle. Quant aux éclipses, tous</p>

<p><b>qu'il voit arriver le propriétaire du champ, il pousse des cris perçants.</b> Les autres s'enfuient alors avec rapidité...</p> <p><b>Les femelles ont l'habitude de porter leur petit sur leurs épaules ...</b></p> <p>Ceux qui sont dressés font des choses incroyables.</p>		<p>les quadrupèdes les redoutent.</p> <p>(Pline l'ancien, <i>Histoire naturelle</i>, Livre VIII, Chap. 80 )</p>
---	--	---

Les correspondances entre les trois textes se situent plus encore sur les traits de comportement de l'animal ; sur le plan comportemental, Léon/ al-Hassan semble introduire la remarque la plus pertinente et la plus vraisemblable sur l'organisation sociale chez les primates et leurs habiletés évoluées de chasse et d'alimentation. La tactique de charger un singe ou plus à faire le guet pendant que d'autres font la chasse ou la cueillette, est très courante chez les primates. Cette observation aura la fortune qu'elle aura par la suite dans les écrits des naturalistes du XIXe et du XXe siècle.

### (7) Cachalot

Léon / al-Hassan	Jahîz et/ou Damiri	Pline
<p>L'<i>ambara</i> est un poisson épouvantable par sa forme et sa grandeur. <b>On ne le voit jamais que mort</b>, parce qu'alors la mer le rejette sur le rivage...</p> <p>Les habitants de la côte de l'Océan disent que c'est ce poisson qui secrète l'ambre, mais ils sont en désaccord sur le point de savoir <b>s'il s'agit de ses excréments ou de son sperme.</b></p> <p>Quoi qu'il en soit, il mérite par sa taille d'être appelé baleine</p>	<p>العنبر: سمكة بحرية كبيرة يتخذ من جلودها الترس. ويقال للترس عنبر... فانطلقنا على ساحل البحر... فأتيناها فإذا هي دابة تدعى العنبر. قال: فقال أبو عبيدة: إنها ميتة ... وأخذ ضلعاً من أضلاعها فأقامه، ثم رحل أعظم بعير معنا فمر من تحتها، وتزودنا من لحمها...</p> <p>وقيل: إن أصله نبت في البحر وله رائحة ذكية. وفي البحر دويبة تقصده لذكاء رائحته، وهو سمها، فتأكله فيقتلها ويلفظها البحر، فيخرج العنبر من بطنها... قالوا...</p> <p>تبرز من عيون في البحر وتطفو على الماء، فيسقط عليها الطير فتأكلها فتهلك. وقيل: إنه روث دابة، وقيل: إنه من غثاء البحر، وأجوده الأشهب</p>	<p>Pline parle du cachalot souffleur dans l'océan atlantique mais ne parle pas de l'ambre. Il distingue bien entre baleine et cachalot.</p>

	Damiri, <i>Ayn mohmala</i> , II, 108-109.	
--	---	--

Les hypothèses pour expliquer la provenance de l'ambre semble avoir évolué du temps de Damiri à celui de Léon/ al-Hassan et semble prendre plus de consistance scientifique et s'éloigner des explications fantaisistes. Le passage chez le premier à propos de la côte colossale de l'animal rappelle un passage similaire dans la Description, évoquant sa grande dimension :

« Je suis allé à Messa du temps du Prince Chérif. Un gentilhomme m'ayant invité à déjeuner avec lui dans un jardin hors de la ville, nous rencontrâmes sur notre chemin une **côte de baleine** qu'on avait placée là en guise d'arc. Nous passâmes sous cet arc comme au travers d'une porte, montés **sur nos chameaux**, sans en toucher le sommet de la tête tant il était haut. » (II, 89) Ce texte prouve que Léon/ al-Hassan a dû se référer à Damiri, à ce sujet, ou que les données proviennent de la même source savante.

### (8) Hippopotame

Léon / al-Hassan	Jahîz et/ou Damiri	Pline
<p>Cheval marin</p> <p>On trouve cet animal dans le Niger et aussi dans le Nil. Il a <b>la forme d'un cheval</b>, mais il n'a pas de poils. <b>Sa peau est extrêmement dure</b>. Il est grand comme un âne. Il vit aussi bien dans l'eau qu'à terre, mais il ne sort de l'eau que la nuit. Il est méchant et dangereux pour les pirogues qui descendent le Niger chargées, car si elles lui cognent le dos, il les fait chavirer et les coule. Tant pis pour celui qui ne sait pas nager !</p>	<p>فرس البحر: حيوان يوجد في نيل مصر، له ناصية كناصرية الفرس، ورجلاه مشقوقتان كالبيقر، وهو أفتس الوجه، له ذنب قصير، يشبه ذنب الخنزير، وصورته تشبه صورة الفرس، إلا أن وجهه أوسع وجلده غليظ جداً وهو يصعد إلى البر، فيرعى الزرع وربما قتل الإنسان وغيره.</p> <p>Damiri, <i>Fa</i>, II, 155</p>	<p>On trouve dans le même Nil l'hippopotame, animal d'une taille beaucoup plus haute. <u>Il a le pied fendu comme les bœufs</u>, le dos, la crinière et le hennissement du cheval, le museau relevé, <u>la queue du sanglier</u> et ses dents recourbées, mais moins dangereuses. Avec son cuir on fait des casques et <u>des boucliers impénétrables</u>, tant qu'ils ne sont pas mouillés. <u>Il dévaste les moissons</u>; et on assure qu'il détermine d'avance chaque jour la moisson qu'il ravagera le lendemain, et qu'il entre à reculons dans le champ, pour mettre en défaut ceux qui voudraient lui dresser des embûches à son retour....</p> <p>(Pline l'ancien, <i>Histoire naturelle</i>, Livre VIII, chap. 39)</p>

Les correspondances semblent plus appuyées entre les deux textes, celui de Damiri et celui de Pline.

Pour cet animal, Pline a dû toutefois ajouter des informations invraisemblables à sa description en parlant de « hennissement » et de « crinière », en quoi les auteurs arabes ne l'ont pas suivi. Pourtant l'aspect bifide des pieds est bien réel, sur quoi s'accordent le texte de Pline et celui de Damiri, qui comportent d'autres points de rencontre (queue de sanglier, moissons, etc.)

La force de l'hippopotame, qui est redoutable pour le crocodile, est bien soulignée par la tradition zoologique arabe. Cette qualité chez l'hippopotame d'être un prédateur pour le crocodile est notée par Jahîz (« فرس الماء يأكل التمساح » VII, 250) (les hippopotames sont généralement herbivores, mais ils adoptent d'autres régimes par moments comme le montrent les observations scientifiques modernes).

Il convient de souligner le fait que Léon/ al-Hassan ait cité le fleuve Niger abritant l'hippopotame et ne se soit pas limité au seul Nil.

### (9) Crocodile

Au sujet du crocodile, du Nil spécifiquement, la comparaison des passages de la *Description* avec les textes arabes et latins est assez significative :

Léon / al-Hassan	Jahîz et/ou Damiri	Pline
<p>Crocodile</p> <p>On en trouve en grande quantité dans le Niger et dans le Nil. C'est un animal méchant et extrêmement nuisible. Sa longueur est de douze coudées et sa queue est aussi longue que le reste de son corps...</p> <p>La queue paraît formée d'une suite d'anneaux et <b>la peau de cet animal est si dure qu'on ne peut la traverser avec une forte arbalète...</b></p> <p>se tiennent cachés près des</p>	<p>وهو من أعجب حيوان الماء، له فم واسع وستون ناباً في فكه الأعلى وأربعون في فكه الأسفل... وله لسان طويل، وظاهر كظهر السلحفاة لا يعمل الحديد فيه... وهذا الحيوان لا يكون إلا في نيل مصر خاصة. وزعم قوم أنه في بحر السند أيضاً، وهو شديد البطش في الماء ...</p>	<p>Le crocodile</p> <p>Le Nil nourrit le crocodile, monstre à quatre pieds, et dangereux sur la terre comme dans les eaux. De tous les animaux terrestres, c'est le seul qui n'ait pas l'usage de la langue ; seul aussi il a la mâchoire supérieure mobile, et sa morsure est terrible, attendu que les rangées de ses dents s'engrènent en forme de peigne. Sa largeur dépasse presque toujours dix-huit coudées ; la femelle pond des œufs aussi gros que ceux d'une oie, et, par une sorte de divination, elle les couve toujours</p>

<p>bords du fleuve qui sont fréquentés par les hommes et par de nombreux bestiaux. Dès qu'ils en voient un, ils projettent brusquement leur queue hors de l'eau, en entourent l'homme ou l'animal, l'entraînent dans l'eau et le dévorent.</p> <p>Quand ils mangent, leur mâchoire supérieure seule remue parce que <b>la mâchoire inférieure est soudée aux os de la poitrine.</b></p> <p>...</p> <p>nous en vîmes par bandes de dix douze sur des îlots du Nil : ils restaient au soleil, la gueule ouverte et <b>de petits oiseaux blancs de la grosseur d'une grive y entraient</b>, y restaient quelques instants, en sortaient et s'envolaient ailleurs.</p> <p><b>Je demandai une explication.</b> On me dit que sur les gencives et entre les dents des crocodiles qui mangent beaucoup de poissons et d'autres animaux, il reste toujours des débris de viande qui se putréfient et donnent naissance à de petits vers qui incommode ces bêtes...</p> <p>Le crocodile fermerait bien la gueule pour avaler l'oiseau, mais celui-ci possède, sur les sommets du crâne, une épine dure et pointue qui pique le palais du crocodile et lui fait ouvrir de nouveau la gueule, si bien que l'oiseau s'enfuit. <b>Il n'est pas douteux que si j'avais pu me procurer un de ces oiseaux, je raconterais cette histoire avec plus de certitude.</b></p>	<p>ومن عجائب أمره أنه ليس له مخرج فإذا امتلأ جوفه بالطعام خرج إلى البر وفتح فاه، فيجىء طائر يقال له القطقاط فيلقط ذلك من فيه. وهو طائر أرقط صغير يأتي لطلب الطعام، فيكون في ذلك غذاء له وراحة للتمساح، ولهذا الطائر في رأسه شوكة، فإذا أغلق التمساح فمه عليه نخسه بها فيفتحه... وهو أبداً يحرك فكه الأعلى وفكه الأسفل عظمه متصل بصدره وليس له دبر...</p> <p>Damiri, I, 120</p>	<p>au-delà de la limite que l'inondation du Nil atteindra. Aucun animal n'arrive à de plus grandes dimensions relativement à sa petitesse en naissant. Il est armé de griffes, et sa peau est impénétrable ; il passe le jour à terre, la nuit dans l'eau, déterminé dans l'un et l'autre cas par le besoin de la chaleur.</p> <p>Rassasié de poisson et la gueule toujours pleine de débris, il se livre au sommeil sur le rivage ; là, <u>un petit oiseau qu'on appelle en Égypte trochilos</u>, et roitelet en Italie, <u>l'invite à ouvrir la gueule pour y chercher la nourriture</u>, nettoyant d'abord le dehors de la gueule en sautillant, puis les dents, et le gosier même, que le crocodile, chatouillé agréablement, dilate autant qu'il peut : l'ichneumon, le voyant accablé par le sommeil au milieu de ce chatouillement, s'élance comme un trait dans son gosier, et lui ronge le ventre.</p> <p>(Pline l'ancien, <i>Histoire naturelle</i>, Livre VIII, Chap. 37 )</p>
--	--	---

La description physiologique est très pertinente et le texte et les sources s'accordent sur :

- La forme de l'animal ;
- Sa longueur ;
- La dureté de la peau dorsale.

Le phénomène de parasitisme, qui remonte très loin dans l'histoire de la zoologie jusqu'à Hérodote, semble être le point commun le plus saillant. Le rôle désinfectant du pluvian d'Égypte est clairement souligné et expliqué dans les trois versions.

Les textes arabes ne répètent pas le propos d'Aristote et de Pline sur l'absence de langue chez le crocodile, parce qu'ils savent qu'il en possède une. Dans les informations pertinentes pour la plupart de Jahîz sur cet animal, Léon/ al-Hassan reprend ce qui lui paraît nécessaire ; mais il reprend aussi quelques erreurs, sur un animal qu'il n'a pas étudié. De même que Pline surajoute à la description réaliste l'idée mythique et fantaisiste du rat d'Égypte qui s'introduit dans l'estomac de l'animal.

Là aussi, il convient de souligner que Léon/ al-Hassan est le premier à parler du fleuve Niger comme biotope du crocodile et pas seulement le Nil.

### **(10) Dragon/ varan**

Le dragon, qui selon Pline, se livre à des luttes contre l'éléphant pour qui c'est un ennemi, est une bête qui ressemblerait à une vipère. Léon/ al-Hassan serait tenté d'authentifier cet animal en l'identifiant à un reptile dans une description positive, et en lui donnant pour milieu d'habitat « certaines grottes de l'Atlas ». Voulait-il démythifier l'animal ? S'agit-il du même animal que chez Pline ?

En tout cas le mythe existe et il est repris par les savants arabes comme Jahîz et Damiri, en le considérant toutefois comme « légende » (Jahîz, *Hayawan*, IV, 156 et VII, 105). Mais l'animal est décrit plus vraisemblablement par Léon/ al-Hassan à tel point qu'on serait tenté de l'identifier à partir de la courte description qui en est faite. Faut-il suivre Épaulard qui le proclame « vipère lébétine » ? Mais la description qu'en fait Léon/ al-Hassan est plus proche de la réalité d'un autre reptile que le serpent. La grosseur du buste permet d'y

voir plutôt une sorte de gros lézard ou varan venimeux dont les morsures entraînent des gangrènes, exprimés probablement par ses « chairs [qui] deviennent subitement friables, s'amollissent comme du savon ». L'hypothèse des varans semble probable, vu que des auteurs anciens ont signalé des sortes de crocodiles dans l'Atlas, comme l'écrit l'historien et archéologue français spécialiste de l'Afrique ancienne, Stéphane Gsell :

« *Pausanias (I, 33, 6) indique, auprès d'une source située au pied de l'Atlas, des crocodiles n'ayant pas moins de deux coudées ( χροχόδειλοι διπήχεων ήσαν ούχ έλάσσους) : expression dont on peut s'étonner, puisque le crocodile du Nil atteint sept mètres. Peut-être s'agit-il de varans. L'animal, que Dioscoride (Mater. medica, II, 66, édit. Wellmaan) mentionne en Maurétanie, paraît être le Varan.*

*Dans les lézards longs de deux coudées, qui, dit Strabon, se rencontrent en Afrique, on a reconnu des varans, sauriens qui atteignent en effet et dépassent même un mètre, et qui abondent dans le Sud de la Berbérie, ainsi qu'au Sahara.»<sup>222</sup>*

Faut-il aussi penser aux crocodiles qui ont existé au Maroc surtout dans le Draa ; ils ont dû en disparaître mais ils en restent toujours des spécimens en Mauritanie.

Le mot « varan » est d'ailleurs une latinisation du mot « ورن » ou « ورنل ». Léon/ al-Hassan en fait utilisation dans une rubrique séparée sous le nom « *Guaral* », pour décrire brièvement le vrai *waral* de Jahîz, chez qui la question de sa comestibilité est posée (Jahîz, VII, 222), par référence au *dubb* (uromastix), qui est au contraire comestible chez les Arabes bédouins.

L'on peut comparer cette description avec ce qu'en disent ses sources arabes écrites, notamment Jahîz :

Léon / al-Hassan	Jahîz et/ou Damiri	Pline
Le <i>guaral</i> est un animal qui ressemble au précédent, mais qui est plus grand. Son venin est dans sa tête et dans sa queue. J'ai vu des Arabes leur couper ces deux	لأن لحم الورل لا يشبه لحم الضب، وهم لا يرغبون في أكله لأنه عضلٌ مسريخٌ، ولأم كثيراً ما يجدون في جوفه الحيات والأفاعي، وله ذنب سمين، وذلك عام في الأذنان، وإن رأيتها في العين كالعسل، فإذا كان لحمها	Aucune indication chez Pline.

<sup>222</sup> GSELL, Stéphane, *Histoire ancienne de l'Afrique du nord*, Tome I, Hachette, 1914, p. 130-131.

extrémités et les manger. Il a une vilaine couleur et un vilain aspect, si bien que je ne me suis jamais senti le courage d'en manger.	كذلك Jahîz, VII, 222	
--	-------------------------	--

### (11) Uromastix

Le fouette-queue, est l'animal typique des bédouins et des régions désertiques. C'est ce qui explique l'absence d'aucune indication chez Pline. À son sujet, Léon/ al-Hassan reste collé à la tradition arabe en la matière. Les observations des auteurs arabes sont pertinentes à propos :

-de son mode d'alimentation : sa capacité de jeûner et son abstention de boire est confirmée scientifiquement : « Le fouette-queue ne boit pas. Toute l'eau dont il a besoin provient des plantes qu'il mange ». <sup>223</sup>

-de ses techniques de défense, par la queue ;

-et enfin de la capacité de l'autotomie (capacité à perdre une partie du corps, qui continue à bouger), phénomène qui est sans doute à mettre sur le même plan d'idée que la remarque sur le peu de sang qui coule quand l'animal est égorgé. Une constitution physiologique complexe régit cette capacité, permettant l'auto-défense de l'animal.

Les « trois jours » pendant lesquels le corps d'un uromastix tué peut bouger est un détail repris chez Damiri, qui consigne la même donnée.

Léon / al-Hassan	Jahîz et/ou Damiri	Pline
Dubb (Uromastix) Cet animal vit dans les déserts. Comme forme, il ressemble au lézard. Mais il est plus gros, il a la longueur d'un bras d'homme et il est large de quatre doigts.	الضرب: بفتح الضاد، حيوان بري معروف يشبه الورل قالت العرب: لا أفعله حتى يرد الضرب، لأن الضرب لا يرد الماء. قال ابن خالويه، في أوائل كتاب ليس: <u>الضرب لا يشرب الماء</u> وهو <u>طويل الدم بعد الذبح</u> وهشم الرأس،	Aucune indication chez Pline.

<sup>223</sup> PARENT, Serge, *Planète Vivante : Comprendre et Préserver la Biodiversité*, Québec Amérique éditions, 2010, p, 53.

<p><b>Il ne boit jamais ...</b></p> <p>Il fait des œufs comme ceux de la tortue. Il n'a aucun venin. j'ai voulu moi aussi en prendre et je les ai égorgés, mais il n'en sort pas beaucoup de sang...</p> <p>Sa chair est savoureuse comme celle de la grenouille et a le même goût. C'est un animal rapide comme le lézard. S'il se cache dans un trou et que la queue reste dehors, il n'y a pas de force qui puisse le tirer de là...</p> <p><b>Trois jours après</b> qu'il a été tué, si on l'approche du feu, il <b>remue comme s'il venait d'être égorgé.</b></p>	<p>يقال إنه يمكث بعد الذبح ليلة</p> <p>وتقول العرب: أروى من ضب؛ لأن الضب عندهم لا يحتاج إلى شرب الماء، وإذا هرم اكتفى ببرد النسيم، وعند ذلك تفنى رطوبته فلا يبقى فيه شيء من الدم، ولا مما يشبه الدم ... Jahîz, VI, 128-129</p> <p>الضب أطول شيء ذمأ... لأن حارشه ربما ذبحه فاستقصى فرى الأوداج، ثم يدعه، فربما تحرك بعد ثلاثة أيام.</p> <p>Jahîz, VI, 64.</p>	
--	---	--

## (12) Caméléon

Le caméléon est un reptile connu des anciens, notamment d'Aristote, qui en fait une description physiologique et anatomique pertinente. Les zoologues arabes en connaissent le mimétisme et le mécanisme de chasse par la langue protractile et la physiologie particulière de ses yeux, comme le prouve Damiri. Léon/ al-Hassan a dû se laisser suggérer certaines informations de chez Pline, notamment la prétendue nourriture constituée d'air et de lumière.

Léon / al-Hassan	Jahîz et/ou Damiri	Pline
<p>Caméléon</p> <p>Le caméléon est un animal grand comme le lézard, mais qui est laid, bossu, maigre, avec une longue queue comme celle d'un rat. Il marche lentement. <b>Il se nourrit d'air et de rayons de soleil.</b> Dès que paraît un rayon de soleil, il se tourne vers lui la bouche ouverte et où tourne le soleil il tourne lui aussi. Il change de couleur suivant la variété des endroits où il se trouve ...</p>	<p>خلقه الله على صورة عجيبة فخلق عينيه تدور إلى كل جهة من الجهات، حتى يدرك صيده من غير حركة في يديه، ولا قصد إليه والحرباء أكبر من العظاية، وهي تستقبل الشمس وتدور معها كيفما دارت، وتتلون بحر الشمس كما قال الإمام الغزالي ألواناً مختلفة، فتتلون إلى حمرة وصفرة وخضرة وما شاءت...</p> <p>ولسانه طويل جداً مقدار ذراع كما تقدم، وذلك دليل على أنه يكون مطوياً في حلقه، وهو يبلغ به ما بعد عنه من الذباب...</p> <p>وهي تتلون بلون الشجرة، التي تكون عليها، حتى تكاد تختلط بلونها، فإذا قرب</p>	<p>L'Afrique est presque le seul pays qui ne produise pas de cerfs; mais elle produit le caméléon, bien qu'il soit plus commun dans l'Inde. Sa forme et sa grandeur seraient celles d'un lézard si ses jambes n'étaient pas droites et plus élevées ... Sa queue est très longue, finit par être très mince ... Toujours la tête haute et la gueule ouverte, <u>il est le seul de tous les animaux qui ne mange ni ne boive, et qui n'ait pas d'autre</u></p>

<p>J'en ai fait moi-même l'expérience. C'est un ennemi acharné des serpents venimeux.</p>	<p>منها الذباب ونحوه اختطفته بلسانها...  Damiri, Tome I, ha' mouhmala, p. 168.</p>	<p><u>aliment que l'air</u>. Redoutable vers la fin des jours caniculaires, il est le reste du temps inoffensif. La nature de sa coloration est ce qu'Il y a de plus digne d'admiration ; en effet, il change souvent de couleur dans ses yeux, dans sa queue et tout son corps, et reproduit toujours celle dont il est voisin ...</p> <p>(Pline l'ancien, <i>Histoire naturelle</i>, Livre VIII, Chap. 51)</p>
---	--	--

L'idée de la toxicité de sa salive, Léon/ al-Hassan la tient sans doute des croyances populaires ; en effet, les « gens du peuples croient que sa salive est venimeuse »<sup>224</sup>. Cette idée a dû avoir un certain retentissement dans les textes académiques européens par la suite.

Un dictionnaire du milieu du XVIIIe siècle (*Dictionnaire Universel français et latin*, 1743, article “caméléon”, p.1625) rapporte, sans citer Léon/ al-Hassan, le passage de la *Description* en ces termes : « *Quelques Modernes assurent que le caméléon, pour éviter les serpents, montent sur des arbres, et que de là il les épie pour les faire mourir par sa bave, qu'il laisse tomber sur eux.* ». Ce passage est à rapprocher du texte de la *Description* dans l'article “Caméléon” (« *C'est un ennemi acharné des serpents venimeux. Quand il en voit un endormi sous un arbre, il monte immédiatement sur l'arbre et choisit un endroit où il sera juste à l'aplomb de la tête du serpent. Il crache alors un filet de salive semblable à celle de la grenouille, filet dont l'extrémité forme une gouttelette analogue à une petite perle. S'il voit que ce filet ne descend pas en droite ligne sur la tête du serpent, il se déplace jusqu'à ce que la gouttelette tombe sur la tête de l'animal. Cette gouttelette a la propriété de pénétrer dans la tête du serpent dès qu'elle l'a touchée et de tuer le reptile. Nos écrivains africains ont dit beaucoup de choses* »). L'information semble venir à Léon/ al-Hassan des auteurs maghrébins d'une époque que nous n'avons pas pu identifier. Ce serait aussi une manière d'exprimer l'antipathie qui existerait entre le caméléon et le serpent dont il serait une proie, et aussi une manière de noter empiriquement le comportement du caméléon avec sa langue protractile. Mais c'est loin d'être le niveau du

<sup>224</sup> BELLAKHDAR, 1997, Op. Cit., p. 565.



<p>Sa chair est nauséabonde et visqueuse surtout celle des cuisses.</p>	<p>حمق النعامه ويقولون: أحقق من نعامه كما يقولون: أشرد من نعامه قالوا ذلك لأنها تدع الدّخن على بيضها ساعة الحاجة إلى الطّعم، فإن هي في خروجها ذلك رأت بيض أخرى قد خرجت للطّعم، حضنت بيضها ونسريت بيض نفسها ولعلّ تلك أن تصاد فلا ترجع إلى بيضها بالعراء حتى تهلك. Jahîz, I, 198,199.</p>	<p>prodigieuse leur fait croire que, malgré leur haute taille, elles sont parfaitement dissimulées quand leur cou seul est caché dans un buisson. Leurs œufs, assez gros pour servir de pots, leurs plumes dont on pare casques et panaches guerriers, sont très recherchées.  (Pline l'ancien, <i>Histoire naturelle</i>, Livre X, chap. 1)</p>
---	--	--

Jahîz semble appliquer le même critère de classification atypique comme pour d'autres espèces (la chauve-souris notamment, avec des remarques pertinentes, mais pas jusqu'à en faire un mammifère ; pour lui, c'est un oiseau), sur l'autruche mais de manière non pertinente (« والنعامه ذات ريش و منقار وبييض و جناحين وليست من الطير »), Jahîz, I, 30). L'autruche est bien un oiseau. Léon/ al-Hassan ne parle pas d'autre chose ; là il semble s'écarter de manière pertinente de la tradition et la connaissance prendre plus d'avance dans le sens positif à ce sujet.

Mais il suit de plus près la source écrite arabe, aussi bien du côté de Jahîz que de celui de Damiri, sur l'amnésie caractéristique de l'oiseau et sur sa prétendue surdité.

#### (14) *Bœuf marin*

Le *Bos marinus* des anciens ne semble pas avoir même chez Léon/ al-Hassan une physionomie claire ; l'animal ne se laisse pas identifier par la description qu'il en fait dans le paragraphe « Bœuf marin », la littérature scientifique arabe ne l'a pas servi pour cet animal (Jahîz n'en parle pas, Damiri non plus). Mais le mot existe dans Pline comme « amphibie », mais dont il ne fait aucune description. Peut-être s'agit-il du phoque ou du lamantin.

## ***F. Discussion générale***

La flore et la faune marocaine est bien caractérisée dans la *Description* et correspond à ce qui est actuellement reconnue scientifiquement, avec une différence relative à l'étendue, étant donné que des forêts d'il y a cinq siècles se sont considérablement atrophiées, des lacs et des animaux disparus (Voir Épaulard (lacs, 128, 551, forêts 172, 372 animaux : lamth 559, âne sauvage, 560) et Massignon (forêts, p.75)).

Du point de vue de la géographie botanique, les notes de Léon/ al-Hassan sont pertinentes (Voir les livres de botaniques marocaine, maghrébine et andalouse).

Léon/ al-Hassan prend la peine de s'étaler sur un certain nombre de plantes en les décrivant plus ou moins amplement en terme de description botanique, de processus de croissance, de production ou d'usage typique ; il résume bien d'autres avec des termes génériques comme forêt, bois, fruit. C'est cette première catégorie qui a guidé notre analyse et c'est sur quoi notre compilation a porté.

Il faut noter que Léon/ al-Hassan ne cite pas Ibn al-Baytar explicitement dans la *Description*, mais il figure parmi la trentaine de savants dont il dresse la biographie dans son *Libellus de viris quibusdam*. Ibn al-Baytar qui a donné « à la flore arabe une synonymie berbère considérable », est connu par Léon/ al-Hassan et permet, selon Massignon, d'identifier des plantes que les premiers éditeurs de Léon/ al-Hassan n'ont pas pu expliquer (Massignon, 89)

Massignon souligne le manque d'intérêt de Léon/ al-Hassan pour la flore sauvage, contrairement à Ibn al-Baytar. Mais, en matière zoologique, il l'accrédite d'un esprit positif scientifique : le « seul animal légendaire qu'il ait admis » dans sa description animale selon son expression laudative, est le dragon. N'empêche que l'animal n'est en aucun cas décrit

comme monstre, à la manière des Anciens.

En absence du manuscrit original, il serait malaisé de savoir si Léon/ al-Hassan a pu suivre un ordre alphabétique comme devrait être le cas dans les traités botaniques ou zoologiques classiques, du moins comme chez Damiri. Toutefois le choix des items obéit à notre sens, et comme Léon/ al-Hassan l'a déclaré dans le chapitre introductif, à une exigence de ciblage pratique, comme complément d'information, par rapport au lecteur européen.

Le souci de Léon/ al-Hassan de compléter son œuvre géographique par un memento botano-zoologique confirme le retour de Léon/ al-Hassan à une sorte de tradition livresque en la matière, mais illustre en même temps une originalité dans la manière d'y procéder. Il cite surtout Mass'oudi (*DA*, IX, 552-553), et al-Bakri (*DA*, IX, 565), dont il s'inspire. Il rapporte notamment les vertus thérapeutiques de certaines matières végétales ou animales dans la mesure de ses connaissances et des sources dont il dispose.

Par rapport à sa relation à la double tradition arabe et gréco-latine, il faut d'abord dire que Léon/ al-Hassan cite à plusieurs reprises Ptolémée (*DA*, IX, 551) et Pline (*DA*, IX, 553) comme encore faisant autorité à l'époque ; mais il ose les critiquer avec certes beaucoup de respect : « *Je passerai sous silence beaucoup de choses qui ont été écrites par Pline, qui fut un savant de singulière valeur. Cependant il a certainement commis des erreurs sur quelques petites choses d'Afrique.* » (IX, 553)

Il cherche ainsi à situer le cadre de sa description par rapport au lecteur européen et par la même occasion à se distancier par rapport à toutes les extravagances débitées par les anciens sur les monstres légendaires du monde animal et végétal.

Une révision des rapports homme/animal est actuellement même en cours à la lumière des découvertes sans cesse nouvelles dans la physiologie et les comportements des animaux. Les Arabes, notamment les bédouins de manière naturelle et spontanée, et plus tard de manière livresque et systématique avec des zoologues confirmés, ont pu enrichir le

savoir par de nombreuses connaissances, depuis Mas'oudi, Jahîz, Damiri (fin XIV<sup>e</sup> siècle) et les compilations et les commentaires d'Avicenne ou d'Averroès etc. Les descriptions morphologiques, fonctionnelles et comportementales sont importantes à souligner dans leurs écrits.

L'histoire des Arabes avec les animaux, comme dans beaucoup de cultures, donnera lieu à des représentations diverses, religieuses, littéraires, pratiques et scientifiques. Léon/ al-Hassan continuerait la tradition arabe notamment pour son intérêt pour la faune du désert mais aura pour mission de jeter la lumière et de compléter le tableau faunistique arabe par des espèces et spécimens du Maghreb (comme les lions et léopards de l'Atlas, certaines espèces de singes, de moutons ou d'antilopes).

La pensée zoologique islamique avait bien souvent une tendance prononcée à l'étude positive dans un esprit critique de la morphologie et du comportement animal, assez bien dégagée des considérations spirituelles ou merveilleuses.

Dans le domaine animal, les renvois à la *Description* dans la littérature scientifique européenne sont aussi intéressants à souligner. Prenons à titre indicatif deux auteurs du XIX<sup>e</sup> siècle.

Le biologiste français Pouchet, dans une étude académique, renvoie aux notes de Léon/ al-Hassan sur l'autruche.

Les naturalistes et géographes Eyriès, de Humboldt et leurs collègues naturalistes, font des séquences de la *Description* un usage exclusif après d'autres références à al-Bakri et al-Idrissi, en citant son auteur le long de la publication sans que le sujet en soit Léon/ al-Hassan lui-même. Ils rappellent à plusieurs reprises la précision et l'intérêt des informations contenues dans la *Description*. Dans les références animalières, après avoir fait étalage des informations agricoles et botaniques issues de la *Description*, les auteurs citent beaucoup des animaux donnés dans la *Description* qui sont repris, à titre d'illustration, dans cette publication : sauterelles, lions, ânes sauvages, bœufs et chevaux.

Les connaissances de Léon/ al-Hassan sur le monde animal révèlent cette entreprise de concilier les savoirs entre ce qu'il tient de sa culture livresque et populaire, ce qu'il tient de l'observation directe et ce qui lui vient de la culture latine de l'Italie de la Renaissance. En témoigne les traces de ces notes dans la littérature scientifique européenne, jusqu'au XXe siècle.

Léon/ al-Hassan a essayé de relier les connaissances qu'il a reçues de la tradition arabe à celles qui lui sont révélées par l'expérience de ses voyages et par la culture qu'il a contribué à élargir durant son séjour européen.

L'aspect positiviste est à ce niveau clair : Léon/ al-Hassan dépasse les interprétations magiques et surnaturelles des phénomènes rencontrés. Ainsi quand il parle de la baleine des régions de Souss échue sur les côtes, il semble avantager l'explication logique de cette question avancée par un « vieux juif » : « cela m'a paru, dit-il, une bien meilleure raison que celle donnée par le public. » (*DA*, I, 89). La présence de baleines sur la côte marocaine trouve ici un témoignage historique direct.

Passant outre les classifications, ce sont les observations zoologiques qui semblent comporter encore des traces d'influence diverses ; mais Léon/ al-Hassan cherche à renseigner dans un esprit très positif sur le maximum d'animaux rencontrés ou connus ; notamment les espèces locales.

L'allégorie de l'oiseau amphibie est une autre preuve de l'intérêt de Léon/ al-Hassan pour le monde animal dans cet esprit de totalité de l'écosystème et du monde vivant (Holos). Au-delà de sa visée métaphorique morale, le tableau dressé dénote d'un intérêt réel pour le monde naturel, et d'une liaison plus que symbolique entre le monde des humains et le monde des animaux, dans un univers où tout est relié.

En gros Léon/ al-Hassan ne semble pas faire une compilation, comme Pline ou Damiri ; il s'en défend et semble très attaché à montrer que ce qu'il rapporte, il le tient des

observations directes pour la plupart ou sur la base de faits étayés par les données de l'expérience. Il paraît aussi que Léon/ al-Hassan cherche à apporter une contribution au savoir en essayant de faire un travail lexicographique, reliant les trois traditions savantes arabe, latine italienne et berbère.

C'est là une preuve de la lente et inextricable marche de la science de la nature, où le savoir se transmet d'un bout à l'autre et suit des parcours bien définis. L'influence gréco-latine reprend du terrain et est à son summum dans cette fin du Moyen Âge, mais il y a une forte tendance à la revoir et critiquer, à la lumière des éclairages apportés par les Arabes, Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan compris.

Quand Léon/ al-Hassan parle des animaux et des plantes, il sait pertinemment qu'il n'est pas en phase d'écrire un traité spécialisé, lui qui a déjà eu l'occasion de rédiger d'autres textes en d'autres lieux y compris une ébauche de petit dictionnaire ou « vocabulaire » trilingue (arabe-italien-hébreu) des termes médicaux :

« *ce petit ouvrage n'étant pas un traité de médecine* » (DA, IX, 566) écrit-il en parlant des tortues et des recettes médicales sur la base de sa chair. Il se rappelle toujours les limites de son projet.

Dans sa démarche descriptive, Léon/ al-Hassan se contente souvent de noter ses observations ou de rapporter les faits, vus par ses propres yeux ou ceux qui lui sont racontés ou ceux qu'il cite de source livresque.

Léon/ al-Hassan le voyageur-explorateur qui assume le discours, l'homme qui faillit être dévoré par les lions d'Atlas, qui se porte volontiers pour faire l'expérience lui-même se double d'un savant et intellectuel qui analyse et critique. Il se permet de procéder à des tentatives d'explication ou des inférences personnelles, en parfaite adéquation avec la philosophie scientifique de son temps.

L'originalité de sa démarche est peut-être à chercher dans la méthode des fiches signalétiques concises et informatives, décrivant aussi bien les pays et régions visités que, au livre IX, la faune et la flore de l'Afrique du Nord. Ce en quoi il a pu dépasser ses prédécesseurs par trop encyclopédistes.

## CONCLUSION

Dans une œuvre où identifier et nommer les choses et les faits est en soi-même très précieux d'un point de vue historique, la masse considérable des notes descriptives et la terminologie relative aux sciences et techniques médiévales rend l'étude de la *Description de l'Afrique* de Léon l'Africain/ al-Hassan al-Wazzan digne d'intérêt. Celle-ci confirme cette tendance plus marquée, dans la tradition scientifique arabo-islamique, vers l'expérientiel et vers la révision des connaissances anciennes à la lumière des données du terrain et du local. En cette époque du bas Moyen âge, au début du XVIe siècle, les disciplines ne connaissaient pas encore de frontières et les connaissances continuent de s'autonourrir de l'érudition encyclopédiste des Anciens ; mais un certain nombre de savoirs techniques et naturalistes, chez les érudits arabes de l'époque, tendent à consolider le socle d'un certain nombre de sciences (botanique et zoologie notamment) leur permettant de se constituer en tant que telles.

On peut dire de prime abord que l'intérêt de Léon/ al-Hassan pour les techniques et les aspects de la vie naturelle rentre d'abord dans le cadre de son projet cosmographique global, conciliant les deux cadres naturel et humain. En tant qu'œuvre géographique, la *Description* comporte une dimension « biogéographique » intéressante en cela qu'elle retrace les traits d'un « écosystème » mettant en valeur les richesses de la nature ; elle retrace en même temps les modes de savoir et d'exploitation pratique introduits par l'élément humain dans des zones géographiques bien délimitées au nord de l'Afrique.

Les savoirs sur les plantes et les animaux par exemple traduisent d'abord une tradition agricole, un terroir et une culture botanique, zoologique et médicale, parfaitement nourrie

du capital conceptuel arabe savant à ce sujet mais aussi inspirée des savoirs locaux relatifs aux ressources naturelles disponibles et aux savoir-faire pratiques.

Tout en étant la vive expression d'un savoir local, la *Description* est aussi le prolongement d'une tradition savante arabo-islamique non seulement marocaine et andalouse mais en partie orientale ; elle se révèle aussi être, à travers le voyage et à travers une aventure d'écriture savante, une tentative de reconnexion sur le plan scientifique entre le monde arabo-musulman classique et l'Europe de la renaissance, là où l'histoire politique ne connaît que des ruptures.

Ainsi peut-elle être considérée comme une autre confirmation du flux des connaissances et de la dynamique des sciences au pourtour de la Méditerranée, où l'Afrique et le monde islamique ont joué pleinement leur rôle de continuateurs dans la marche de la connaissance humaine.

Une étude systématique d'un point de vue lexicographique et conceptuel, au fil de la *Description*, de ces notes relatives aux techniques, aux plantes et aux animaux nous a permis de reconnaître les formes d'un savoir positif, en partie « naturaliste » en vogue à l'époque de l'auteur. Une forme de tradition savante, principalement arabe mais aussi gréco-latine, trouve son expression à travers les références implicites ou explicites aux travaux de savants médiévaux de renommée en la matière, tels que Mas'oudi, Ibn al-Baytar, Jahîz ou autres. De même qu'un patrimoine local se profile à travers les descriptions et notes relatives à la flore et à la faune de la région décrite, à savoir l'Afrique du Nord, et spécifiquement le Maroc, au XVe-XVIe siècle. Par ailleurs, Léon/ al-Hassan essaie souvent, à son corps défendant, en fidèle héritier du rationalisme islamique, d'établir une séparation entre la superstition populaire, la pseudo-science, d'un côté, et l'érudition, la clairvoyance de l'élite intellectuelle de l'autre, d'installer une rupture entre les pratiques non rationnelles qui commencent à prévaloir à son époque et une rationalité scientifique, qu'il a essayé de promouvoir, dans les limites de ses sources et ses connaissances.

Ces connaissances étalées par l'auteur, à la limite du connu et de l'inconnu, du savant et du populaire, ont pu être lues et analysées bien entendu à la lumière des connaissances

modernes, elles aussi actuellement en construction permanente. Par ailleurs, leur pertinence, dans le cadre de l'histoire des sciences d'un côté et des données de l'ethnoscience de l'autre, se mesure à l'importance que représente l'activité scientifique médiévale du monde arabo-islamique, marquée par le grand progrès des siècles des Lumières et par la diversité culturelle et linguistique qui l'a caractérisée.

L'analyse de ce corpus, constitué d'indications en matière de techniques, d'arts et de métiers, de notes ethnobiologiques, révèle donc à quel point la science arabe a pu contribuer à une dynamique mondiale, au Moyen Âge, et traduit concrètement son rôle dans la Renaissance européenne. Ce long parcours d'assimilation de la pensée antique (toutes civilisations confondues) et de re-conception d'un modèle arabe de science positif et original a dû imprimer ses traces sur la culture érudite de l'époque de l'auteur et trouver son expression dans l'œuvre qu'il a produite. L'effort lexicographique chez Léon/ al-Hassan dénote d'un travail d'arrière-fond systématique ou savant, basé sur des données livresques, avec une tendance à l'expérimentation. Il cite des données géographiques, techniques, botaniques, zoologiques et pharmacologiques intéressantes qu'il augmente par l'effort d'observation effective sur le terrain.

Une terminologie arabo-berbère, souvent translittérée, est à l'œuvre dans la *Description*. Sa portée et son impact dans le contexte du XVI<sup>e</sup> siècle, dans un horizon d'attente représenté par l'Europe de la Renaissance, sont certains. En témoignent les reprises et les emprunts au niveau lexicologique et conceptuel dans la littérature scientifique européenne des siècles durant.

Les données scientifiques et techniques dégagées de la *Description*, à la frontière entre la connaissance scientifique savante livresque et le savoir empirique, ont le mérite de conforter l'image d'une science arabo-islamique inscrite dans le processus scientifique universel, tout en se réservant une part d'originalité dans un certain nombre de conceptions propres à la réalité expérimentale de son environnement naturel et social local.

La *Description* révèle aussi le début de cette prise de conscience du déclin de la science classique arabe et la prépondérance toujours croissante d'un mode de savoir qui n'a rien à voir avec la science arabe constituée auparavant sur des bases théoriques et expérimentales positives.

Tout en commençant à subir l'influence néfaste des croyances déviées en religion et en politique, la science au XVI<sup>e</sup> siècle continue à nouer ses liens avec la science savante et positive de l'âge des Lumières arabes classiques et les textes qui ont fait autorité alors.

Les détails des descriptions luttent ainsi pour la présence d'un support écrit à l'origine de ces notes et indications de la *Description*, probablement le brouillon ou le livre inachevé dont parle son premier éditeur Ramusio. Il serait impossible d'imaginer Léon/ al-Hassan se fiant complètement à sa mémoire pour accomplir ce travail d'inventaire et de description bien savamment élaboré (fait qui peut se justifier pour des faits historiques, mais non pour des données précises comme des dates, des chiffres ou des informations techniques d'une exactitude souvent bien réelle, comme c'est le cas des passages et notes que nous avons étudiés).

On ne saurait finalement trop insister sur l'intérêt de chercher dans cette histoire des idées et sciences classiques des savants médiévaux arabo-musulmans, sur la base des écrits scientifiques et des manuscrits, dans le but de procéder à une reconstitution de l'ensemble du patrimoine scientifique arabe, toutes disciplines confondues. Cela est à même d'enrichir le répertoire des idées originales dans nos pays afin d'affronter les défis qu'imposent la modernité et d'aider à trouver des solutions au développement local sur des bases plus solides, qui partent des données de la géographie, de l'histoire et de la culture communes aux citoyens de cette partie de l'Afrique et du Monde arabe, à savoir le Maghreb.

## BIBLIOGRAPHIE

1. AARAB, Ahmed, *Étude analytique et comparative de la zoologie médiévale, cas du Kitab al-hayawan de Jahîz (776-868)*, thèse de Doctorat es Sciences, 2001.
2. ATA ALLAH AL-JAMAL, Shawqi « al-Hassan ben Mohamed al-Wazzane wa intajuhu al fikri wa al muathirat allati taathara biha » (al-Hassan ben Mohamed al-Wazzane, sa pensée et ce qui l'a influencée), in *Revue al-Manahil*, n° 2, MCAC, Rabat, 1975.
3. ABATTOUY, Mohamed, *L'histoire des sciences arabes classiques*, Bibliographie sélective critique. (Introduction). Fondation Roi Abdulaziz, Casablanca, 2007.
4. ALLIOUI, Youcef, *Timsal, énigmes berbères de Kabylie*, Éditions L'Harmattan, 1990.
5. ANDERSON, E. n., « Science et Ethnoscience », Département d'anthropologie, Université de Californie à Riverside, Partie 1. in *Science et ethnobiologie*.
6. BEL KAMEL, Bidaouia, « L'euphorbe, plante millénaire : propriétés thérapeutiques », in *Nature, Science et Société dans la Méditerranée (IXème XVème siècles)*, séminaire international, Cosenza, Italie 25 - 27 Mars 1999.
7. BELLAKHDAR, Jamal, *La pharmacopée marocaine traditionnelle, médecine arabe ancienne et savoirs populaires*, Paris, Ibis Presse, Casablanca, Le Fenec, 1997.
8. BELLAKHDAR, Jamal, *Plantes médicinales au Maghreb et soins de base*, Le Fenec, 2006.

9. BELLOSTA, Hélène , « A propos de l'histoire des sciences arabes », in *Gazette des Mathématiciens* , SMF (Société Mathématique de France), n° 82, octobre 1999.
10. BENFEY, Theodor, *A Sanskrit-English dictionary: with references to the best edition of Sanskrit author and etymologies and comparisons of cognate words chiefly in Greek, Latin, Gothic, and Anglo-Saxon*, Asian Educational Services, 1866, reediting AES de 1998.
11. BENHIMA, Yassir, « Quelques aspects de l'historiographie des transferts techniques en Méditerranée médiévale », in Rania Abdellatif, Yassir Benhima, Daniel König et alli, *Construire la Méditerranée, penser les transferts culturels : approches historiographiques et perspectives de recherche*, Oldenbourg Verlag, München, 2012.
12. BEZZA, Giuseppe, « du calendrier naturel à l'astrologie quelques observations sur la prévision du temps dans la littérature arabe du Moyen âge », in *Nature, Science et Société dans la Méditerranée (IXème XVème siècles)*, séminaire international, Cosenza, Italie 25 - 27 Mars 1999.
13. BOSWORTH, Clifford Edmund, *Encyclopédie de l'islam*, supplément Livre 5-6, Brill Archive, 1982, article « Djudhâm » .
14. BOUCHMAL, Fatima « L'apport de l'historiographie sur la gastronomie des Jbala au XVIe siècle », in *Musée ethnographique de la Qasba*.
15. BOULLARD, Bernard, *Plantes médicinales du monde : réalités & croyances*, De Boeck Secundair, 2001.
16. BROSSE, Jacques, *Histoire de la chrétienté d'Orient et d'Occident*, A. Michel, 1995.
17. *Bulletin de la Société botanique de France*, fasc. N° 20, 1873.

18. BUQUET, Thierry, « La girafe, belle inconnue des bibles médiévales. Camelopardalis : un animal philologique », in *Anthropozoologica* 43.
19. CAMPA, Claudine, *L'Acacia au Sénégal: 3-5 décembre 1996*, Dakar, Sénégal, IRD Éditions, 1998.
20. CAMPS, Gabriel, *L'Origine des Berbères* [Islam : société et communauté. Anthropologies du Maghreb, sous la direction d'Ernest Gellner, les Cahiers C.R.E.S.M, Éditions CNRS, Paris, 1981.]
21. CHAKER, Salem, ZABORSKI, Andrzej, *Études berbères et chamito-sémitiques: mélanges offerts à Karl-G. Prasse*, Peeters Press Louvain, Paris, 2000.
22. CHAKOR ALAMI, Khalid, « Formation et savoir dans l'Espagne musulmane au VIIIe-XIVe siècle », in *Quaderni di Studi Arabi*, Vol. 14, 1996.
23. COURSIMAULT, « Note sur l'extraction du goudron liquide du bois d'A'rar (Thuya) chez les Ait Bou-Zemmour du Sud », in *Hespéris* vol. 1, Émile Larose, éditeur, Paris, 1921.
24. CRESSIER, Patrice, « prendre les eaux en al-andalus. Pratique et fréquentation de la hamma » in *Médiévales* 43, automne 2002.
25. CRESTI, Federico, « Le Maghreb préislamique dans la Descrittione dell'Africa », in Pouillon et alli, *Léon l'Africain*, KARTHALA Editions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009.
26. DAKHLIA, Jocelyne, « Jean-Léon et les femmes », in Pouillon, *Léon l'Africain*, KARTHALA Editions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009.
27. DAMIRI (AL-), Kamal al-Din Muhammad Ibn Moussa, *Hayat al-Hayawan al-Kobra*, manuscrit copié en Iran de 1868, disponible en format PDF à la bibliothèque al-mostafa.

28. DE HUMBOLDT, A., WALCKENAER, dans *les Nouvelles Annales des Voyages*(1837), qui citent massivement Léon
  
29. DELAUNAY, P., *Bulletin de la société d'histoire de la pharmacie*, Vol. 17, p.1929, n° 65. (sur site de Persée)
  
30. DEYROLLE, Émile, GROULT, Paul, *Le Naturaliste*, journal des échanges et des nouvelles, revue illustrée des sciences naturelles, N° 13-14 de 1891.
  
31. *Dictionnaire des sciences médicales*, Paris, 1813.
  
32. *Dictionnaire des sciences naturels*, (Version numérique à l'adresse : <http://books.google.com/books?vid=OCLC26198015&id=ER4AAAAAQAAJ&pg=RA73-PA435&lpg=RA73-PA435&dq=L%C3%A9on+l%27Africain+dabuh&hl=fr>)
  
33. DIDEROT, Denis et D'ALEMBERT, Jean Le Rond, *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers* ; Volume 16, Chez Briasson, 1765.
  
34. DJEBBAR, Ahmed, *Une histoire de la science arabe*, éditions du Seuil, 2001.
  
35. DOUTTE, Edmond, *Magie et religion dans l'Afrique du Nord*, Alger, 1909.
  
36. DOZY, Reinhart Pieter Anne, *Supplément aux dictionnaires arabes*, vol. 1, E. J. Brill , Leiden,1881 ; Réédition Gorgias Press LLC,USA, 2007.
  
37. DOZY, Reinhart Pieter Anne, *Supplément aux dictionnaires arabes*, vol. 2, E. J. Brill , Leiden,1881 ; Réédition Gorgias Press LLC,USA, 2007.
  
38. EL HAJOUI, Mohamed Mehdi, « *Hayat al-Wazzane al-Fassi wa*

*Athâruhu* » (La vie d'al-Wazzane al-Fassi et ses travaux), al Mathba'a al Iqtiçadia, Rabat, 1935.

39. ÉPAULARD, Alexis, *Description de l'Afrique*, de Jean-Léon l'Africain, Adrien Maisonneuve, Paris, 1956, 1980.

40. EVRARD, Cl., « Le miroir d'Archimède », in *Musée des familles : Lectures du soir*, Volume 1, éditions aux bureaux du Musée des Familles, 1833.

41. EXPIRACION, Garcia Sanchez, "El Botanico Anonimo sevillano y su relacion con la escuela agronomica andalusi", in *Ciencias de la naturaleza en Al-Andalus. Textos y estudios*. III, editados por E. Garcia Sanchez, Granada, Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC) 1994.

42. EYRIES Jean-Baptiste Benoît, DE HUMBOLDT, A. et alli, *Nouvelles Annales des Voyages et des Sciences Géographiques*, Volume 1, Gide, 1837.

43. FAHD, Toufic, *Études d'histoire et de civilisation arabes*, Éditions Isis, 1997, Volume 1.

44. FAUVELLE-AYMAR, François-Xavier et HIRSCH, Bertrand, « Le "pays des Noirs" selon Léon l'Africain, Géographie mentale et logiques cartographiques », in Pouillon et alli, *Léon l'Africain*, KARTHALA Editions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009.

45. FLEURY PANCKOUCKE, Charles Louis, *Description de l'Égypte*, Vol. 11, C.L.F. Panckoucke, Paris, 1822.

46. FOURNIER, Marcel, « Réflexions théoriques et méthodologiques à propos de l'ethnoscience », in *Revue française de Sociologie*, XII, 1971.

47. Géographie arabe Les représentations paysagères dans la géographie arabe classique (pdf)

48. GODIN, Christian, *La Totalité*, Éditions Champ Vallon, 2002.
49. GSELL, Stéphane membre de l'institut professeur au collège de France, *Histoire ancienne de l'Afrique du nord* TOME I, Hachette, 1914.
50. GUBERNATIS, Angelo, *De La mythologie des plantes ; ou, Les légendes du règne végétal*, Paris, C. Reinwald, 1878.
51. HAJJI, Mohamed et AKHDAR, Mohamed, «*Wasf Ifrîqiâ*», Beyrouth, Dâr al-gharb al-islâmî, 1983 (2<sup>e</sup> édition), la première était en 1980.
52. HAJJI, Saïd, (« al-Hassan Ben Mohamed al-Wazzan (901-956 h/1495-1548 J-C), une singulière personnalité marocaine ignorée dans les milieux marocains »), in *revue Al-Maghrib*, in Saïd Hajji, *naissance de la presse nationale marocaine*.
53. HAMIDA, 'abd er-Rahman, *Wasf Ifrikiya*, (Description de l'Afrique), 1979, réédition du Caire, 2005.
54. HARDING Sandre, « La science moderne est-elle une ethnoscience ? » in *Les sciences hors d'occident au XXe siècle*(Colloque) ; Paris : ORSTOM, 1996.
55. HARTOG François, « Note liminaire », in Pouillon et alli, *Léon l'Africain*, Éditions KARTHALA et IISMM, Paris, 2009.
56. HATEM, Nicole et IBRAHIM, Annie, *Lumières orientales et Orient des Lumières : éléments pour un dialogue*, Éditions L'Harmattan, 2010.
57. IBN KHALDOUN, 'Abd al-Rahman ibn Mohammad, *Histoire des Berbères et des dynasties musulmanes de l'Afrique septentrionale*, par Mac Guckin de Slane, Alger, 1854.
58. IBN KHALDOUN, 'Abd al-Rahman ibn Mohammad, *Prolégomènes*, traduction de M. de Slane, en trois parties, Imprimerie impériale, Paris, 1863, 1865,

1868.

59. IDRISSI (Al-), *Description de l'Afrique et de l'Espagne*, traduction de Dozy, Reinhart Pieter Anne, Leyde, E. J. Brill, 1866, Michael Jan Goeje 1969.

60. JAHÍZ, Abou 'Othman Bahr, *Kitab al-Hayawan*, établi et annoté par Abdessalam Mohamed Haroun, Dar el-Gil et Dar el-Fikr, Beyrouth, 1988.

61. J. HARRIS, Steven, « L'étude de la nature et de l'univers », in *Histoire de l'humanité : 1492-1789*, Vol. 5, UNESCO, 2008.

62. KRACHKOVSKI, Ignatius, *Arabskaya geograficheskaya literatura*, Moscou, 1957 ; traduction de Salah ad-Din 'Uthman Hachem, *Tarikh al-Adab al Jorhrafî al-Arabi*, Caire, 1963

63. KRAUS, Paul, *Jabir Ibn Hayyan: contribution à l'histoire des idées scientifiques dans l'Islam. Jabir et la science grecque*, Georg Olms Verlag, 1943, réédité en 1986.

64. *L'âge d'or des sciences arabes*, catalogue, Institut du monde arabe/Actes Sud, Paris, 2006.

65. LAROUI, Abdellah, *L'Histoire du Maghreb, un essai de synthèse*, Centre Culturel Arabe, Casablanca, 2e édition, 2001.

66. LECLERC, Lucien, *Histoire de la médecine arabe*, Tomes I et II, Ernest Leroux, éditeur, 1876 ; réédition MHAI, Rabat, 1980.

67. LÉRY, Jean de, *Histoire d'un voyage fait en la terre du Bresil, dite Amerique*, Pour les héritiers d'Eustache Vignon, 1600.

68. LESTRINGANT, Frank, « Léon l'Africain au Brésil », in Pouillon et alli, *Léon l'Africain*, KARTHALA Éditions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009.

69. LESTRINGANT, Frank, « Renaissance ou XVI<sup>e</sup> siècle? Une modernité étranglée », in *Revue d'Histoire littéraire de la France*, 102<sup>e</sup> Année, No. 5, Presses Universitaires de France, Sep.-Oct., 2002.
70. *Maroc Hebdo International*, « Des spécimens vivants du léopard de l'Atlas retrouvés », n° 886, du 14 au 20 mai 2010.
71. MASONEN Pekka, « Leo Africanus : the Man with many Names », in *Al Andalus-Magreb*, Revista de estudios arabes e islamicos, vol. VII-IX, fasc. 1, 2001.
72. MASONEN, Pekka, *The Negroland revisited*, Finnish Academy of Science and Letters, 2000.
73. MASSIGNON, Louis, *Le Maroc dans les premières années du XVI<sup>e</sup> siècle, tableau géographique d'après Léon l'Africain*, Alger, Jourdan, 1906, 2<sup>ème</sup> édition, BNRM, Rabat, 2006.
74. MAUNY, R., *Tableau géographique de l'Ouest africain au Moyen Age d'après les sources écrites, la tradition et l'archéologie*, 1961.
75. MEDIANO, Fernando Rodriguez, « Luis del Marmol, lecteur de Léon », in Pouillon, *Léon l'Africain*, KARTHALA Editions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009.
76. MERENNE-SCHOUMAKER, Bernadette, *Didactique de la géographie : Organiser les apprentissages*.
77. MHIRIT, Omar et BLEROT, Philippe, *Le Grand Livre de la Forêt Marocaine*, Éditions Mardaga, 1999.
78. MIELI, Aldo, *La science arabe et son rôle dans l'évolution scientifique mondiale*, Brill Archive, 1966.
79. MÜNSTER, *Cosmographiae Universalis* (1540) comporte un chapitre

remplis de monstres.

80. NEWTON ANDERSON, Eugene et Q. SUTTON, Mark, *Introduction to Cultural Ecology*, Rowman Altamira, 30 juil. 2009.

81. NORDSTROM, Johan, *Moyen Age et Renaissance*, Slatkine, réédition de 1977.

82. NORMAN, Daniel, « Le Maroc dans les premières années du XVI<sup>e</sup> siècle, tableau géographique d'après Louis Massignon », in Pouillon et alli., *Léon l'Africain*, KARTHALA Editions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009.

83. OTTHOFFER-LATIRI, Lamia, « Géographie arabe Les représentations paysagères dans la géographie arabe classique », in *L'Espace géographique*, 2/2005 (tome 34).

84. OUBAHLI, Mohamed, « une histoire de pâte en Méditerranée occidentale. Des pâtes arabo-berbères et de leur diffusion en Europe latine au Moyen âge (Partie II) : la France et le monde italique », in *Manger au Maghreb*, Partie II, Horizons Maghrébins, le droit à la mémoire, Presses Universitaires de Mirail, 59/ 2008.

85. OUBAHLI, Mohamed, *Manger au Maghreb*, in Horizons Maghrébins, le droit à la mémoire, Presses universitaires de Mirail & CIAM, Toulouse, 2006.

86. OUERFELLI, Mohamed, *Le sucre : production, commercialisation et usages dans la Méditerranée médiévale*, BRILL, 2008.

87. OULEBSIR, Rachid, *L'Olivier en Kabylie entre mythes et réalités*, L'Harmattan, Paris, 2008.

88. PALAZON, Julio Navarro et CASTILLO, Pedro Jiménez, « El agua en la vivienda andalusi : abastecimiento, almacenamiento y evacuacion », in *Verdolay*, n° 7, Murcia, 1995.

89. PARENT, Serge, *Planète Vivante Comprendre et Préserver la Biodiversité*, Québec Amérique éditions, 2010.
90. PETIT, Georges et THEODORIDES, Jean, *Histoire de la zoologie*, Hermann, 1962.
91. PLOUVIER, Liliane, « le rôle d'al-Andalus dans la transmission des connaissances de l'orient vers l'occident, l'exemple de la confiserie », in *Manger au Maghreb*, Horizons Maghrébins, le droit à la mémoire, Presses Universitaires de Mirail, 55/ 2006.
92. POUCHET, F. Z., *Zoologie classique* (1841).
93. POUILLON, François, "Traduttore, Traditore", in *Léon l'Africain*, KARTHALA Editions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009.
94. RAMUSIO, Giovanni Battista, *Della descrizione dell'Africa et delle cose notabili che iui sono*, per Giovan Lioni Africano, Venice, 1550.
95. RASHED, Roshdi « Problèmes de la transmission de la science grecque en arabe : mathématique et optique » in *Nature, Science et Société dans la Méditerranée (IXème XVème siècles)*, séminaire international, Cosenza, Italie 25 - 27 Mars 1999.
96. RASHED, Roshdi et MORELON, Régis et alli, *Histoire des sciences arabes*, Volume 1, Seuil, Paris, 1997.
97. RAUCHENBERGER, Dietrich, *Johannes Leo der Afrikaner: Seine Beschreibung des Raumes zwischen Nil und Niger nach dem Urtext* (Jean-Léon l'Africain: Sa description de l'espace entre le Nil et le Niger d'après le texte original), Otto Harrassowitz Verlag, 1999.
98. RAUCHENBERGER, Dietrich « Trickster Travels. In Search of Leo Africanus, a Sixteenth-Century Muslim between World by Natalie Zemon Davis,

Review by: Dietrich Rauchenberger », in *Studia Islamica*, No. 102/103 (2006).

99. RAUCHENBERGER, Dietrich, « Le manuscrit de 1526 et les cérémonies de mariage à Fès » in Pouillon et alli., *Léon l'Africain*, KARTHALA Éditions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009.

100. RAUCHENBERGER, Dietrich, « Essai de chronologie critique », in Pouillon, *Léon l'Africain*, KARTHALA Éditions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009.

101. RENAUD, J., « La noix de cola dans la matière médicale arabe » in *Hespéris*, Archives berbères et Bulletin de l'Institut des Hautes Études marocaines, 1er trimestre 1928, vol. VIII.

102. ROCHE, Julian, *The international banana trade*, Cambridge, 1998.

103. ROSENBERGER, Bernard, « Une carrière politique au service du sultan de Fès », in Pouillon, *Léon l'Africain*, KARTHALA Éditions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009.

104. ROTHEN, François, *Et pourtant, elle tourne !*, PPUR presses polytechniques, 2004.

105. ROUSSILLON, Alain, qui fait une lecture de la lecture « réformiste » de Léon l'Africain chez Hajwî, *Léon l'Africain*, KARTHALA Éditions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009.

106. RUBIO, Luciano, *Descripción de África y de las cosas notables que en ella se encuentran: año 1.550*, Venecia, MDL Leo (Africanus), Hijos de Muley-Rubio (HMR), 1999.

107. SAHEL, Enda Graf (Group), *La Ressource humaine, avenir des terroirs : recherches paysannes au Sénégal*, KARTHALA Éditions, Paris, 1993.

108. SCHVARTZ, Christian, DECROUX, Jacques et MULLER, Jean-Charles, *Guide de la fertilisation raisonnée : Grandes cultures et prairies* ; France Agricole Editions, 2005.
109. SEZGIN, Fuat, *Science et Technique en Islam*, Tome 1, Introduction à l'histoire des sciences arabo-islamiques, traduction de Benfeghoul Farid, IGAIW, Frankfurt, 2004.
110. SMATI, Nozha, « patrimoine culinaire en Tunisie, le festival de la bsïssa dans le sahel tunisien, entre valorisation du patrimoine et risque de folklorisation », in *Manger au Maghreb*, Horizons Maghrébins, le droit à la mémoire, Presses Universitaires de Mirail, 55/ 2006.
111. TALBI, M., « Quelques données sur la vie sociale en Occident musulman d'après un traité de Hisba du XV<sup>e</sup> siècle » in *Arabica*, T. 1, Fasc. 3, Brill, Sep. 1954.
112. TEMIMI, Abdeljelil, « L'Afrique du Nord », in *Histoire de l'humanité : 1492-1789*, Vol. 5, UNESCO, 2008.
113. TEMIMI, Abdeljelil, « Les dimensions civilisationnelles des relations contemporaines entre le Maghreb et l'Afrique », in *L'Afrique et la Culture Arabo-islamique*, ISESCO, Casablanca, 1988.
114. TEMPORAL, Jean, *Historiale Description de l'Afrique*, Lyon, 1556, L. III
115. THIRY, Jacques, *Le Sahara Libyen dans L'Afrique du Nord Médiévale*, Peeters Publishers, 1995.
116. THOMAS, Antoine « Roger Bacon et les étudiants espagnols » in *Bulletin Hispanique* Année 1904 Volume 6 Numéro 6-1 . (Voir article sur Persée)

117. TILMATINE, M., « La langue berbère en Andalus, présence et marginalisation, à travers l'exemple d'un traité de botanique arabe du XIIe siècle. » in *Trames de langues: usages et métissages linguistiques dans l'histoire du Maghreb*, Maisonneuve & Larose, Paris, 2004.
118. TILMATINE, Mohamed et alli, *La Llengua rifenya Tutlayttarifit*, Univ. autonoma de Barcelona, 1998.
119. VERNET, Juan et SAMSO, Julio, "Les développements de la science arabe en Andalousie", in RASHED, Roshdi, MORELON, Régis et alli, *Histoire des sciences arabes*, Volume 1, Seuil, Paris, 1997.
120. VERRIER, Frédérique, *Voyages en Afrique noire d'Alvise Ca'da Mosto (1455 & 1456)* Par Alvise Da Mosto, Collection magellane, Editions Chandeigne, 2003.
121. VOISENET, Jacques, « L'animal et la pensée médicale dans les textes du Haut Moyen Age », in *Rursus*, Le modèle animal, n° 1, 2006.
122. ZEMON DAVIS, Natalie, *Trickster Travels a Sixteenth-Century Muslim between Worlds*, Hill and Wang, 2006.
123. ZHIRI, « Jean Léon l'Africain : une œuvre et son lieu » in *Nouvelle Revue du Seizième siècle*, n° 7, 1989.
124. ZHIRI, Oumelbanine, *L'Afrique au miroir de l'Europe : fortunes de Jean Léon l'Africain à la Renaissance*, Genève : Droz, 1991.
125. ZHIRI, Oumelbanine, *Les Sillages de Jean Léon l'Africain, du XVIe. au XXe. siècle*, Casablanca : Wallada, 1995.
126. ZHIRI, Oumelbanine, « Il compositore » ou l'autobiographie éclatée de Jean-Léon l'Africain », in *Débats philosophiques, Le voyage des théories*, édition Le Fennec, 2000.

127. ZHIRI, Oumelbanine, "Lecteur d'Ibn Khaldûn. Le drame de la décadence", in Pouillon et alli., *Léon l'Africain*, KARTHALA Editions, Collection Terres et gens d'islam, Paris, 2009.
128. خوان فيرني و خوليو سامسو، "تطورات العلم العربي في الأندلس"، إشراف رشدي راشد، ريجيس مورلون و آخرون، *موسوعة تاريخ العلوم العربية*، الجزء الأول، المؤسسة الثقافية العربية و مؤسسة عبد الحميد شومان، 1997، 2005.
129. سعيد بنحمادة، "التراث الفلاحي الاسلامي بالمغرب و الاندلس خلال العصر الوسيط- مقوماته و مراحل تطوره" من كتاب حسن حافظي علوي و آخرون، *الفلاحة و التقنيات الفلاحية بالعالم الاسلامي في العصر الوسيط*، منشورات عكاظ، الدار البيضاء، 2011.
130. مجمع اللغة العربية، "أسماء محققة في النبات"، *مجموعة المصطلحات العلمية والفنية التي أقرها* III، *الجزء الثاني*، المجلد الثاني، 1960، إعادة الطبع في القاهرة 1981.
131. ابن منظور، *لسان العرب*، طبعة أحمد فارس، المكتبة الكبرى الألميرية بولاق، مصر، 1300 هـ (1883م)