

La géographie des plantes dans l'Occident Musulman (XI^e-XVI^e siècle)

Aïcha BENAMAR ⁽¹⁾

Introduction

Cette recherche s'inscrit dans le cadre des travaux réalisés dans le champ de l'histoire des sciences en général et de l'ethnobotanique historique en particulier. Elle porte sur l'étude d'un corpus constitué par des œuvres d'al- Bakrī (XI^e) (d'André Miquel (XI^e), d'al-Idrīsī (XII^e), d'Ibn al-Bayṭār (XIII^e) et de Léon l'Africain al-Ḥasan al-Wazzān. Les trames de fond de ces œuvres, faites de matière géographique, constituent un terrain propice à l'étalement d'un savoir documentaire tous azimuts, fruit d'une d'exploration savante. Les textes du corpus renferment en effet un témoignage de l'état géopolitique de l'Occident musulman comprenant le Maghreb et une grande partie de la péninsule ibérique. Les premiers géographes de l'Orient musulman désignaient cette partie de l'espace musulman par « *Maghrib* » [Le couchant] sans distinguer l'Andalus de la partie africaine de cet espace.

Nous devons certainement rappeler que la géographie arabe prend naissance à Bagdad au VIII^e siècle, comme géographie administrative qui décrit avec précision les routes et les pays de l'empire, en intégrant divers renseignements sur les itinéraires et les relais, l'impôt foncier et la garde des frontières. A cette géographie s'est ajoutée progressivement unelittérature de voyage qui mêle souvenirs vécus et légendes. C'est dans cette culture encyclopédique

⁽¹⁾Directeur de recherche, Centre de Recherche en Anthropologie Sociale et Culturelle, 31 000, Oran, Algérie.

de l'Occident musulman que les géographes ont puisé leurs sources. L'originalité de la méthode tient au recoupement des sources écrites et témoignages oraux, éliminant toute contradiction.

Notre contribution vise la détermination de la biodiversité de cet Occident musulman et à travers elle le décryptage des principaux paradigmes organisateurs de la géographie des plantes de cette région. Notre démarche méthodologique a consisté en une analyse de contenu des cinq œuvres. C'est probablement de ces œuvres qu'il faut dégager la problématique de la géographie des plantes dans ces contrées, en mettant en évidence les caractéristiques des différents végétaux sauvages et cultivés, identifiés. Si les cinq œuvres procèdent par dénominations et classifications de la réalité naturelle et culturelle des œkoumènes observés, nous n'avons retenu que les données botaniques (et/ou agronomiques), et ce, même si le climat et la constitution des sols exercent une influence sur la répartition des espèces.

Il aurait été également utile d'approcher le rapport à l'espace par l'analyse linguistique et lexicographique du vocabulaire, lié aux territoires en question, mais il fallait absolument choisir afin de resserrer le champ d'investigation. Aussi, avons-nous mis particulièrement l'accent sur les aspects relatifs aux plantes du Maghreb et d'al-Andalus ; celles à potentiel utilitaire, dont la localisation géographique est signalée, entre autres, les plantes nutritionnelles, aromatiques, industrielles et ornementales ; quoique toute classification peut sembler arbitraire dans le sens où telle plante peut-être à la fois nutritionnelle et médicinale et telle autre aromatique et industrielle.

Nous avons réalisé un inventaire systématique de la flore évoquée dans les cinq ouvrages selon l'ordre dans lequel elle est exposée par les auteurs eux-mêmes, en donnant quelques informations sur leur répartition géographique. Nous avons procédé systématiquement à une analyse de contenu où une certaine culture relative aux sciences de la nature et du vivant végétal transparait. Un état général de savoirs y est dressé, à partir duquel, nous avons tenté d'appréhender les notes géographiques et botaniques qui s'y trouvent. Les questions soulevées sont de savoir si les données des différents textes nous permettent d'une part de tracer une image de la biodiversité de

l'Occident musulman et d'autre part de déterminer les principaux paradigmes organisateurs de sa géographie des plantes. Ce qui nous intéresse en particulier dans ces cinq œuvres, ce sont les parties qui renvoient à l'histoire des idées et des concepts chez les auteurs. C'est à ce niveau où se rencontrent l'histoire et la géographie avec les sciences physiques et naturelles.

L'approche des cinq œuvres est pour nous une approche ethnobotanique¹. A ce titre elle tend à décliner le mot « science » au pluriel, dans la mesure où l'approche de la connaissance géographique ne peut être pour nous que pluridisciplinaire. Cette approche plurielle, de par son orientation empirique et inductive, constitue une réponse aux limites de la géographie commensurable de la nature et à rechercher les explications dans les mécanismes et les processus socioéconomiques.

Cette approche utilise les notions de « connaissances pragmatiques », « savoir traditionnels » et/ou « connaissances traditionnelles », pour désigner ces « savoirs locaux ». Bien qu'elle en 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* une validité universelle » (Godin, 2002, p. 98).

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 et agronomiques) concrètes et circonstanciées (issues de l'observation) répandues tout le long des cinq œuvres comme des

¹Elle est ethnobotanique dans le sens où nous traitons la géographie des plantes dans ses relations avec l'agronomie et l'état socio-ethnique du milieu. Foucault (1987, pp.31 et 33) parle de l'ethnobotanique comme une discipline charnière entre les sciences naturelles et les sciences humaines. « Le propre de l'ethnobotanique est d'associer aux plantes l'Homme et d'étudier leurs interrelations. » Portères (1962, p. 102) définit l'ethnobotanique comme une « discipline interprétative et associative qui recherche, utilise, lie et interprète les faits d'interrelations entre les sociétés humaines et les plantes. » Il ajoute (p.107) « c'est une science à la fois biologique et sociologique au sens très large. De ce fait, elle demande la contribution de nombreuses disciplines : histoire, géographie, botanique, agronomie, linguistique et sociologie. »

expressions culturelles de savoirs locaux et comme des connaissances universelles potentielles en construction.

Les plantes dans la description de l'Occident musulman par al-Bakrī

Al-Bakrī (1040-1094) nous livre une description de l'Occident musulman et plus particulièrement du Maghreb, la plus large possible. « Il est effectivement, avec Ibn Hawqal² et al-Warrāq³, l'auteur de l'une des plus anciennes et des plus considérables sources traitant de l'Afrique du Nord au Moyen Âge » (Tixier, 2011, p. 369). Son œuvre se situe dans le prolongement de la géographie arabe classique du X^e siècle, celles d'Ibn Hawqal (943-988) et de Muqaddasī⁴ (945-1000).

Comme Muqaddasī et Ibn Hawqal, al-Bakrī suit des itinéraires, indique les distances, inventorie richesses et particularités en mentionnant productions agricoles et marchés. Sa description comporte un arrière-plan historique intéressant, mais non pris en charge dans notre analyse.

Il se situe dans la lignée des *masālik wa l-mamālik* [Les routes et les royaumes], énumérant les États, leurs curiosités et leurs ressources, insérant aussi différentes anecdotes historiques dans le corps de son discours, instituant ainsi des rapports auMaghrebentre histoire et géographie ; ceci a joué un rôle important qui va s'étendre jusqu'au XVI^e siècle, voire même au-delà.

²C'est dans l'œuvre géographique d'Ibn Hawqal « Kitāb Surat al-Ard "Configuration de la terre" (X^e), que l'on trouve la première description du Maghreb médiéval. La géographie d'Ibn Hawqal tourne autour de deux sujets principaux : les établissements humains (pouvoirs politiques et villes) et leurs productions agricoles et artisanales.

³Warrāq (m. 973), voyageur d'origine espagnole qui parcourut le Maghreb au X^e siècle et écrivit un ouvrage aujourd'hui perdu sur les itinéraires et les royaumes d'Afrique, le *Kitāb fī masālik wa mamālikihā* qui représenta une source très importante du X^e siècle.

⁴Dans « *Ahsan al-taqāsīm fī al-aqālīm* » [La meilleure répartition pour la connaissance des provinces], Muqaddasī décrit les pays musulmans en deux parties : la partie occidentale allant de la péninsule arabique et de l'Irak au Maghreb et à l'Espagne musulmane et la partie orientale englobant la Transoxiane (*māwarā an-nahr*).

Le texte est plus un dépôt de savoirs qu'un simple récit. Son but principal est référentiel et documentaire. Cette visée instructive et explicitement informative, s'exprime du début à la fin du livre. Entre unité géographique et variété des savoirs, al-Bakrī nous livre un document d'une richesse extraordinaire sur l'Afrique septentrionale au XI^e siècle : description, dans ce qu'ils ont de physique, des pays, des royaumes et des villes, des royaumes et des villes visités dans ce qu'ils ont de physique (distances, reliefs, climats, ressources hydrauliques, ...) et éléments de l'écosystème des régions.

L'ampleur des 408 pages et la diversité des sujets abordés auraient certainement mérité une étude approfondie de tous les aspects mais cela aurait dépassé de loin notre contexte de recherche ; aussi avons-nous mis de côté les données historiques et linguistiques pour privilégier l'analyse du contenu botanique ou plutôt agronomique.

De la description de l'Afrique septentrionale « s'étalant sur toute la partie Nord du continent africain pour les uns, (Dutour, 1995, p. 97) et commençant à l'Ouest de l'Égypte pour les autres, nous avons opté pour le tracé d'al-Bakrī, de la grande Syrte⁵ à l'océan Atlantique ; tracé qui nous a permis dénombrer 27 variétés de plantes identifiées par l'auteur (tableau 1).

Tableau 1 : Les 27 variétés identifiées par al-Bakri

Plantes	Itinéraires	Localisation géographique	Repères pages
Noyer	Route de l'Égypte à Barca et au Maghreb	Barca	15
Dattier		Adjedabiya	16
Indigotier		Sebab	27
Bananier	Route de Tripoli à Cables (Gabès)	Cables Gabès	41-42
Canne à sucre		Djerba	44
Olivier	Route de Gabès à Sfax	Sfax	46

⁵Ville libyenne située sur la côte méditerranéenne du pays et plus précisément le golfe de Syrte

Oranger, jasmin, sésame, rose,	Route de Cairouan à Djelloula	Djelloula	71
Fenouil, Amande, grenade, citron, jujube ⁶ , coing, oignon, oranger	Pays des Ketama en Ifrīqiya	Tunis (Chikli) Tunis, Touzer	84 88 104
Pois chiche, fève, froment	Route de Cairouan à Tabarka	Badja	119-120
Blé	Route de Calâ-t-AbiTaouil à Ténès	El Ghadir	125
Lin	Route d'Achir à Djezaïr Béni Mezghanna	Mitidja	136
Coton	Route de Tihert à la mer	Cala Deloul	143
vigne, orge ⁷ Figuier	Route d'Oran à Cairouan par le pays de Castiliya	Tolga, Biskera Badis, Medkoud, Taount	148 152-153 163

Source : auteur

Le jujubier, localisé géographiquement à Tunis par al-Bakrī (pp. 84, 88) [*Ziziphus Lotus*] ou [*Ziziphus de Berbérie*] ; c'est un « arbuste qui vit dans les aires géographiques de toute la Berbérie : depuis la tripolitaine et la côte Est de la Tunisie jusqu'au Maroc occidental. Les fruits étaient consommés et servaient parfois à la fabrication dupain » (Chevalier, 1947, p. 473).

Quand l'auteur parle « d'arbres fruitiers en quantité » ou « de toutes espèces » et ne pouvant savoir lesquels, nous ne les avons pas pris en considération. A titre d'exemple : « Cabes (Gabès) abonde de fruits de toutes espèces et surtout de bananes » (p. 41). Seules les bananes dûment identifiées et localisées géographiquement ont été prises en ligne de compte.

⁶Zfifef en arabe.

⁷On y fait deux récoltes d'orge chaque année, grâce aux nombreux ruisseaux qui arrosent le sol (Trad., p.152).

De toutes les plantes citées dans la description de l'Afrique septentrionale, le dattier (*tanqwlet*) (pp. 17, 26, 27, 30, 31, 37, 40, 46, ...) l'olivier (*tazmurt*) (p. 26, p. 44, p. 46, ...) et la vigne (pp. 148, 203, 283, ...) semblent prédominer (tableau 1). Les dattiers sont partout dans la description d'al-Bakrī.

Au XI^e siècle, al-Bakrī fait état, au Maghreb extrême d'une petite mais régulière production de coton alors qu'il mentionne des étoffes de coton comme monnaie d'échanges avec les Maghrébins. Sur la côte méditerranéenne, une production cotonnière est décrite à Barqa et à Gafsa au XII^e siècle qui, elle, est exportée même au sud du Sahara ; il semble cependant que les conditions climatiques n'aient pas été aussi favorables au Maghreb pour une production intensive (Thiry, 1995, p. 179 ; Lombard, 2002, pp. 71-75). En Andalus, il faut attendre le X^e siècle pour qu'un calendrier agricole nous apprenne que le coton est semé en mars ('Arīb ibn Sa'd, *Calendrier de Cordoue*).

Les fruits frais et les légumes sont également présents. Les plantes industrielles ne sont pas en reste. A Cairouan, « les mûriers sont très nombreux et chacun de ces arbres nourrit plus de vers à soie que n'en feraient cinq mûriers dans un autre pays ? Cabes, dit Al-Bakrī, se distingue par la beauté et la finesse de sa soie. Elle est même la seule ville de l'Ifriqyaqui en produise » (p. 41). La canne à sucre est identifiée, entre autres, à Cabes (pp. 41-42) et à Djeloula (p. 71). Pour Al-Bakrī, 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 sucreest le produit le plus abondant. On y fabrique beaucoup de sucre dont le quintal se vend à raison de deuxMithqālou moins encore ».

Les plantes dans le troisième volume de « la géographie humaine du monde musulman jusqu'au milieu du XI^e siècle » d'André Miquel

Le dernier chapitre ou chapitre VI, de ce troisième volume réservé aux plantes, commence par une série de « questions », que l'auteur associe à des à des « incertitudes et/ou des hésitations » pour

classer les plantes identifiées. En effet, « il arrive dit-il, qu'une plante résiste, refuse de se laisser enfermer dans un cadre trop strict. Le palmier donne des dattes mais aussi des cordages » (p. 391).

Dans sa répartition spatiale des végétaux, Miquel distingue « champ », « jardin » et « verger », tout en émettant des réserves à cette distinction. Sont rattachées au « champ » les céréales et les cultures industrielles. Cela fait dire à Miquel que lorsque les plantes sont nourricières, elles ne relèvent pas d'une botanique mais d'une géographie des hommes. Les hommes vivent d'elles non seulement en les mangeant, mais, ici ou là, en les exportant.

Les plantes constituent avant tout une agriculture et une agriculture céréalière. « On relève la présence du blé du « Maghreb à l'autre bout de l'Islam ». « Les céréales, dit-il, sont partout non seulement sur « les pays du grain, véritables mines céréalières, mais jusque sur les terroirs les moins infertiles des steppes et même là où le froid, déjà trop vif, fait obstacle aux arbres fruitiers et aux légumes. Preuve donc que la céréale est bien la reine de toute culture » (p. 400).

Citant Ibn Hawqal et Muqaddasī, Miquel rappelle que « jusque dans les plus petites oasis, jusque sur les plus infimes pièces de terre arrachées au désert, jusque dans les îles, les champs sont ensemencés Zar^c, zurū^c, mazāri^c, irrigués, arrosés au seau ou par la seule pluie ». « Le blé autant qu'une plante est une activité des hommes. Autour de lui, ils s'affairent pour le récolter, pour le moudre, le mesurer, le taxer et l'exporter » (p. 402).

Le riz, le millet et le sorgho sont également partout, notamment au Maghreb. « Blé, orge et riz écrasent à eux trois toutes les autres céréales ». Le millet se retrouve aux lisières sahariennes du Maghreb Extrême et de la partie orientale de l'Ifriqiya (p. 397).

Le sorgho consommé sous forme de bouillie ou de galettes, est cultivé en Espagne et est utilisé pour les soupes, la pâtisserie et les boissons fermentées.

Les cultures industrielles textiles comme le chanvre et le lin sont signalés dans le Sud marocain et en Tunisie pour le premier et le lin dans tout le Maghrib et en Espagne. Le coton est partout chez lui au Maroc.

Des plantes « tinctoriales » comme *le carthame* et la garance, sauvage ou cultivée, donnant aux tissus une couleur rouge, poussent en Andalus (p. 435).

Dans les plantes industrielles « saccharifères », on trouve la canne à sucre (qaṣab Al-sukkar) ou, plus simplement, la canne, qui s'efface tout entière derrière son produit.

Le jardin potager accueillait différentes cultures maraîchères dont, entre autres, « l'artichaut, cette fleur de chardon améliorée par les Arabes ». Le jardin d'ornement accueillait marjolaine, violette, giroflée, jasmin, rose. « Au Maghreb les villes sont noyées dans les oliveraies ; la Tunisie se taillant ici la première place ». Miquel parle de réservoirs d'huiles, de pressoirs, de qualités d'olives dont la consommation s'étend de l'usage courant à la préparation des plats plus recherchés (p. 452). La vigne est repérée en Andalus et au Maghreb dont les paysages selon Muqaddasi sont parfois noyés dans les vignobles, les oliviers et les figuiers.

Au Maghreb Extrême dit-il, réserve faite de la région de Sijilmassa :

« La vigne fuit les marges du Sahara, préfère le Nord et les approches de l'Algérie. On la signale dans la vallée du Chéelif autour de cherchell et de Msila, à l'est enfin, qui assure le relais avec la Tunisie de Cairouan, de Gabès et du Sahel, et à l'intérieur montagneux de la Tripolitaine. »

« Le palmier est donné comme un arbre du Maghreb : on le voit au Maroc qui en exporte les fruits depuis Fès, tandis que Sidjilmassa, sur les lisières du Sahara s'enorgueillit de ses dattes vertes et très douces. Il est présent aussi dans le sud tunisien, les oasis de Lybie et sur le rivage des Syrtes. »

Les pistaches sont citées en Tunisie (p. 445). Les noix sont rattachées au Maghreb (p. 446) et le cédrat (figure 5) au sud marocain et à la Tunisie (p. 447). « Le cédrat abondait dans le Sud marocain et tunisien. On vante la douceur de sa chair et la force de son parfum » (p. 447). Le cédrat fruit du cédratier (*citrus medica*)

est, dit-on, l'ancêtre du citron. L'arbuste est signalé au Maroc, en Tunisie et en Espagne. Le cédrat est le premier agrume à être introduit en Méditerranée. Plus amer mais moins acide que le citron, il était généralement consommé confit dans le sucre ou le sel. Son jus était utilisé en cuisine.

En évoquant les plantes des champs, des jardins potagers et des vergers, en identifiant les différentes pratiques arboricoles, André Miquel traite essentiellement de l'activité des hommes. L'étude du milieu naturel est orientée par les références à des préoccupations humaines.

Les plantes dans la « description de l'Afrique et de l'Espagne » par Al-Idrīsī (XII^e)

Al-Idrīsī ne se contente pas d'utiliser les ouvrages de ses prédécesseurs. Il a probablement eu accès à des archives administratives, tout en ayant recours à l'information orale en interrogeant directement des voyageurs pour décrire les itinéraires, les villes, les activités ainsi que les ressources en eau et les techniques d'irrigation. Son ouvrage *Nuzhat al-mushtāq fi ikhtirāq al-afāq* [Le livre des voyages agréables dans les pays lointains] est scindé en *climats* et *sections*. Le premier climat est consacré à l'Afrique équatoriale, le second à l'Afrique saharienne, le troisième au Maghreb et à l'Égypte et les premières sections des quatrième et cinquième climat à l'Andalus. Ce sont, par conséquent, ces troisième, quatrième et cinquième climat qui nous intéressent. Dans le troisième climat, nous n'avons mis l'accent que sur les trois premières sections parce que recouvrant les contrées appartenant au Maghreb.

Tableau 2 : Les plantes de la section une du 3^{ème} climat

Plantes	Localisation géographique	Repère Page
Section une		
Dattes, coton, cumin, panais, henné	Sijilmassa	207
Henna, cumin, panais, indigo	Dar'a	207
Noix, figues, raisin, abricot, grenade, orange, pêche, pomme, canne à sucre	Sous	208

Blé	Fez	222
Olive, figue, raisin	Beni A'touch (bourg)	224
Blé, vigne, olivier	Berni-Bernous (Meknasa)	224
Figuier	Beja	229
Vigne, oignon, chanvre, henna, cumin	BenouWazlefen	231
Vigne, figuier, datte, orge, blé	Cherchell	235
Blé, orge	Jazā'irMazghanna	235
Datte	Mila	242
Blé	Constantine	242

Source : auteur

Parmi les plantes rencontrées dans les contrées du 3^{ème} climat, nous rencontrons le panais, une plante originaire du Bassin méditerranéen, souvent confondue avec la carotte, Aliment de base au Moyen-Age, le panais fut éclipsé par la pomme de terre, à son arrivée.

Tableau 3 : Les plantes de la section deux du 3^{ème} climat

Plantes	Localisation géographique	Repère /Page
Section deux		
Blé, datte, vigne, olivier	Gabes	255
Coton, chanvre, carvi, garance	Carthage	261
Blé, orge, lin	Annaba	268
Safran	Medjana	269
Olivier, figuier, dattier	Tripoli	273
Raisin, jujube, cumin, anis	Kerkenna(île)	280
Section trois		
Datte	Audjela	288
Palmier	Zawila	289

Source : auteur

Dans ce troisième climat, al-Idrīsī met un accent particulier sur Sijilmassa et le Sous. La ville de Sijilmassa est décrite de façon très précise :

« C'est une ville grande et peuplée, entourée de vergers et de jardins, belle au dedans et au dehors ; elle n'a point de citadelle, mais elle consiste en une série de palais, de maisons et de champs cultivés le long des bords d'un fleuve venant du côté oriental du Sahara ; la crue de ce fleuve, pendant l'été, ressemble à celle du Nil, et ses eaux sont employées pour l'agriculture de la même manière que le sont celles du Nil chez les Egyptiens. Les récoltes sont abondantes... la terre produit spontanément du blé... du froment et de l'orge « irdantîzwâw ».

« La ville possède beaucoup de dattiers et produit diverses sortes de dattes, entre autres l'espèce nommée al-bornî, qui surpasse en douceur tous les fruits. Les habitants de Sijilmassa cultivent aussi le coton, le cumin, le carvi et le henna. »
(pp. 69-70)

Le Caroubier kharrûb (*Ceratonia siliqua* L. de la famille des Fabacées) est un arbre de taille moyenne, peu résistant au froid et cultivé dans certaines zones d'al-Andalus et du Maghreb (plus particulièrement dans le Maghreb Extrême) pour son fruit, la caroube. L'arbre peut mesurer de 5 à 10 mètres. Sa croissance est lente et sa longévité est grande. Les graines de caroube sont brunes, de forme ovoïde aplatie, biconvexes et très dures. Elles sont séparées les unes des autres par des cloisons pulpeuses. On en compte quinze à vingt par gousse. La pulpe jaune pâle contenue dans les gousses est farineuse et sucrée à maturité, comestible, au goût chocolaté

Dans la région du Sous on cultive « avec succès en dehors des palmiers-dattiers, du *henna*, du coton et du cumin (p. 121). Les environs de Cafsa produisent du *henna*, du cumin et du carvi, de belles dattes et beaucoup de légumes excellents ».

« Dans le Sous, un grand nombre de villages⁸ sont couverts de champs produisant des noix, des figes, du raisin de l'espèce dite *adzârâ*, des coings, des grenades de l'espèce dite *amlîs*, des citrons, des pêches, des pommes et de la canne à sucre d'une qualité tellement supérieure, soit sous le rapport de la hauteur et de l'épaisseur de la tige, soit sous celui de la douceur et l'abondance du suc. » (p. 71)

Le Sous est également producteur de blé, d'orge et de riz, selon l'auteur (p. 72). La montagne de Daran produit des figes⁹, des olives, du raisin¹⁰; des coings, des grenades, des prunes, des poires, des pêches, du citron, de la caroube et de la canne à sucre (pp. 74-75).

Dans le sou toujours, « On y cultive avec succès, en dehors des palmiers-dattiers, du *henna* (henné), du coton et du cumin (p. 121). Les environs de Cafsa produisent du *henna*, du cumin et du carvi, de belles dattes et beaucoup de légumes excellents » (p. 122). A Bone (Bône), selon l'auteur, « le blé y est abondant, ainsi que l'orge, quand les récoltes sont favorables » (p. 136). Il en est de même à Tunis (p. 130). « Quant à Tripoli, ses environs sont couverts de plantations de figuiers, d'oliviers, de dattiers et de toute sorte d'arbres à fruits » (p. 142).

A Bone (Bône), selon l'auteur, « le blé y est abondant, ainsi que l'orge, quand les récoltes sont favorables » (p. 136). Il en est de même à Tunis (p. 130). « Quant à Tripoli, ses environs sont couverts de plantations de figuiers, d'oliviers, de dattiers et de toute sorte d'arbres à fruits » (pp. 121-142).

La première section du quatrième climat comprend entre autres : Algesiras, Séville, Saragosse, Alicante, Murcie, Almeria, Grenade et Cordoue. Al- Idrîsî leur rattache Tanger et Ceuta.

⁸Et de villes, dont deux sur lesquelles Al-Idrîsî met l'accent : « Târoudant » et « Tiouyouîn ».

⁹« D'une douceur et d'une grosseur extraordinaires ».

¹⁰« De forme oblongue, d'un goût sucré (mielleux) et presque toujours sans pépins ».

Tableau 4 : Les plantes dans la première section du 4^{ème} climat

Plantes	Localisation géographique	Repère page
Canne à sucre, ¹¹ oranger	Ceuta	04
Coton, blé	Basra du Gharb	07
Blé, orge	Babakelam (dépendant de Tanger)	08
Olivier, figuier	Séville	19
Figue, raisin	Santa Maria	21
Blé	Evora ¹²	23
Vigne, safran	Guadalajara	33
Figue, raisin	Alicante	39
Vigne, figuier	Saragosse	41
Figuier	Malaga ¹³	48
Vigne	Grenade, Elvira	48

Source : auteur

La première section du cinquième climat est consacrée à la suite de la description d'al-Andalus. On y retrouve, entre autres : Burgos, Ségovie, Huesca, Tarragone, Barcelone,...

¹¹Les conditions climatiques et l'abondance de l'eau dans cette région favorisent l'expansion rapide de cette culture, qui devient au XI^e siècle l'une des productions les plus importantes mais aussi l'installation de nombreux pressoirs pour l'élaboration du sucre.

¹²« Évora est grande et bien peuplée. Entourée d'une enceinte, elle est dotée d'une citadelle et d'une grande mosquée. Son territoire est d'une fertilité que l'on ne retrouve nulle part ailleurs : blé en abondance, bestiaux, fruits et légumes de toutes espèces. Son site est des plus beaux et un de ceux qui rapportent le plus. Les marchandises y arrivent et en repartent. » (Al- Idrīsī, trad., p. 264).

¹³Malaga, dit Al-Idrīsī trad., p. 48), « est une ville très belle, très peuplée, très vaste et très célèbre. Le territoire environnant est planté de vergers de figuiers produisant des fruits qu'on expédie en Egypte, en Syrie, dans l'Irâc et même dans l'Inde ; ces figuiers sont d'une qualité parfaite. »

Tableau 5 : Les plantes dans la première section du 5^{ème} climat

Plantes	Localisation géographique	Repère page
4^{ème} climat, section une		
Canne à sucre, ¹⁴ oranger	Sebta (Ceuta) ¹⁵	04
Coton, blé	Bassra (Bassra du Gharb)	07
Blé, orge	Babakelam (dépendant de Tanger)	08
Olivier, figuier	Séville	19
Figue, raisin	Santa Maria el-gharb	21
Blé	Iebora (Evora)	23
Vigne, safran	Wadi'Ihidjara (Guadalaxara)	33
Figue, raisin	Alicante	39
Vigne, figuier	Saragosse	41
Figuier	Malaga	48
Vigne	GarnataAlbira (Grenade)	48
5^{ème} climat, section une		
Vigne, pomme, poire	Coïmbra	227
Vigne	Burgos	233
Sapin	Tortosa	235
Froment	Barcelone	236

Source : auteur

Les plantes dans le traité des simples d'Ibn al-Baytār

L'œuvre d'Ibn al-Baytār témoigne d'une botanique dans ses rapports avec la médecine et l'agriculture. C'est ce dernier rapport qui est au centre de notre réflexion. En dehors du corpus essentiellement médicinal (ou pharmacologique), nous avons recensé les plantes dont les propriétés à la fois alimentaires et médicinales sont reconnues dans les trois volumes du traité. Nous devons probablement noter dès le départ que la localisation géographique de

¹⁴Les conditions climatiques et l'abondance de l'eau dans cette région favorisent l'expansion rapide de cette culture, qui devient au XI^e siècle l'une des productions les plus importantes mais aussi l'installation de nombreux pressoirs pour l'élaboration du sucre.

¹⁵« La ville de Sebta (Ceuta) est entourée de jardins, de vergers et d'arbres qui produisent des fruits en abondance. On y cultive de la canne à sucre et de l'oranger dont les fruits sont transportés des environs de cette ville dans divers autres pays » (Al-Idrīsī, trad., p. 4).

ces plantes n'est pas souvent indiquée. Cela peut sembler très réducteur quand on pense d'une part à toutes les plantes citées mais non localisées et d'autres part à la pharmacopée dont le volume dans le traité est considérable.

Comment éviter cet écueil ? Nous pouvions soit retrouver la localisation dans un travail comparatif avec les inventaires précédents d'Al-Bakrī, d'Al-Idrīsī et d'André Miquel, soit ne pas les prendre en charge dans les tableaux et en faire un listing à part. Nous avons opté pour cette deuxième solution.

Tableau 6 : Les plantes dans le volume 1 du traité des simples

Plantes	Localisation	Repère/Page/et numéro de l'article
Citron Otroudj, « <i>Qāras</i> » (= acide) et « <i>līm</i> ». En arabe classique « <i>laymūn</i> ».	Commun dans les pays d'Islam	21, 22, 23, n° 16
Prune <i>Anjās</i> (qui semble dériver de « <i>l'ijjās</i> »), ¹⁶	Andalus	29, 30, 31, n°21
Riz <i>Orz</i>	Marais et endroits humides	43, n°42
Arganier « <i>Lawz al-Barbar</i> » [amande des Berbères	Maghreb extrême, cantons de hâhâ et de Rejrâjâ	53, n°56, n°2041
Epinard- <i>Isfanakh</i>	Séville	60, n°63
Romarin-Iklīl al-jabal	Très développé en Andalus	120, n° 129
Iris <i>Irissa</i>	Partie orientale de l'Ifriqiya	177, n°216
Aubergine <i>bāadhanjān</i>	Andalus	161, n°177 ; 191-193, n°227
Abricot <i>Barqūq</i> , <i>mashmāsh</i>	Maghreb et Espagne	215, n°274
Melon <i>Baṭṭīkh</i> , <i>faggūs</i>	Maghreb	235-239 n°303
Pastèque <i>Baṭṭīkh hindī</i> , <i>dallā</i> ^c	Maghreb	240-241, n°304

Source : auteur

¹⁶« Les andalous lui donnent le nom d'*yeux de bœuf*. Il y a deux espèces de prunes : une noire et une blanche. La noire est en réalité l'*Iddjās* quant à la blanche elle est connue sous le nom de *Chahlūdj* ». (Ibn al-Bayṭār, Trad., p.29).

Dans ce tableau, ne figurent pas les plantes dont la localisation géographique n'est pas indiquée, entre autres :

- le froment [burr], (vol.1, p. 215, n° 272) ;
- le lin [badhr al-kattān], (vol.1, p. 218, n° 279)
- la truffe [tarfās], (vol. 1, p. 310, n° 1964) ;
- le millet [jāwars], (vol. 1, p. 341, n° 460).

Rares sont les plantes dans le volume 2, du traité, dont la localisation géographique est indiquée. Nous restituons ces plantes dans l'ordre selon lequel l'auteur les a identifiées. Sur quatorze plantes retenues pour ce volume 2, pour une seule la localisation géographique est indiquée : « le jujube » en Andalus

- Avoine [Khartāl], n° 775, p. 23
- Laitue [*Khass*], n°792, p. 28
- Pois [Julbān] (jalbāna au Maghreb central), n°817, p. 45
- Pêche [Khūkh], n°830, p. 62
- Concombre [Khiyār], n° 835, p. 63
- Citrouille [*Doubbâ*], Qar^c ou qar^ca, n° 851, p. 77
- Haricot [*Dodj*], [Lubyā], n° 856, p. 81
- Sorgho, [*Dorra*]¹⁷ p. 146, n° 996
- jujube [zufayzif], 213, n° 1110, localisé en Andalousie
- Olivier[zaytūn], p. 226, n° 1140
- Coing [Safarjal], p. 256, n° 1192
- Blette [salq], p. 274, n° 1206
- Orge [Shaṭr]¹⁸, p. 333, n° 1321

Dans ce volume 2, certaines huiles réfèrent à des plantes aromatiques, comme : l'huile de marjolaine (n°801, p. 100), de lis (n° 895, p. 102), de narcisse (n° 896, p. 103), d'iris (n° 900, p. 106) ou de jasmin (n° 916, p. 111)

¹⁷« C'est une espèce de graine fournie par une tige pas plus grosse que celle du froment et de l'orge ». (Ibn al-Bayṭār, Trad., p.146).

¹⁸L'orge est localisée par Al-Bakrī « à Badīs sur la route d'Oran à Cairouan par le pays de Castiliya » et par André Miquel « partout dans le Maghrib ».

Tableau 7 : Les plantes dans le volume 3 du traité des simples

Plantes	Localisation	Repère/Page
Cerise [Karaz] ¹⁹	Maghreb etAndalus	65, n° 1749
Fenouil [Quzzah] [<i>Basbās</i>]	Kairouan, région de Mahdiya et de Barqa	84, n° 1784
Arganier [Lawz al-Barbar]	Maghreb Extrême, régions de Ḥāḥa et de Ragrāga	244, n° 2041
L'indigotier-[Nīlaj] [Nīla]	Partie occidentale d'al-Andalus	384, n° 2244

Source : auteur

L'arganier [Ardjân], comme nous l'avons remarqué dans les tableaux 6 et 7, occupe une place dans les volumes 1 et 3 du traité

« Ardjân, c'est le nom berbère d'un arbre qui se trouve dans le Maghreb extrême. Il a des aiguillons très piquants et donne un fruit de la forme d'une petite amande appelée amande berbère [louz al-barbar]. » (Leclerc, 1877, vol. 1, n° 56, p. 53)

« Arbre qui fournit l'huile d'argan. Il ressemble au poirier, si ce n'est qu'il s'élève seulement à la hauteur du bras et qu'il n'a pas de tronc. Les rameaux sortent immédiatement de la racine et sont garnis d'épines. Les fruits ressemblent à des prunes noires. On les met en tas et on les laisse jusqu'à ce qu'ils se décomposent puis on les place dans une poêle de terre, que l'on met sur le feu. Alors on peut en extraire de l'huile, dont le goût ressemble à celui du blé grillé. C'est un aliment sain et agréable, qui chauffe les reins et facilite l'écoulement des urines. » (Leclerc, 1877, vol. 3, n° 2041, p. 244)

¹⁹C'est la graine des rois « *habb el mulūk* » au Maghreb et en Espagne (Ibn al-Bayṭār, trad., p.65). C'est un arbre connu, à rameaux étendus et tachés de rouge, à feuilles pareilles à celles de l'abricot. Il porte un fruit semblable à une graine de raisin, arrondi et pendant à quelque chose qui ressemble à un fil vert, et deux à deux, sa couleur est verte, puis musquée, et quelques fois elle passe au noir. Il y en a des douces et d'amères. Quelques uns de nos savants en distinguent plusieurs espèces, acides et acerbes. Les douces sont chaudes et humides au premier degré...».

A propos de cette huile, nous lisons en page 309 (vol.3) une autre technique d'extraction : « on cueille les fruits et on les donne à manger aux bestiaux ensuite on ramasse les noyaux, on les fait cuire au feu, après les avoir broyés et puis on en exprime l'huile. Les habitants ont chez eux une telle abondance de ce fruit, qu'ils peuvent, au besoin, se passer de toutes les autres espèces d'huile »

Les plantes dans la « description de l'Afrique » d'al-Ḥassān al-Wazzān dit Léon l'Africain (XVI^e)

Dans la *Description* de Léon l'Africain, l'Afrique est divisée en trois parties : la première, nommée par l'auteur « *Barbarie* », « partie noble de l'Afrique dans laquelle se trouvent les villes des hommes blancs qui se gouvernent par la raison et la loi ». La deuxième partie : « la Numidie Bilād al-jarīd, pays où naissent les palmiers-dattiers. La troisième partie appelée Libye fait référence au désert. Pour différencier les territoires de ces parties, l'auteur emploie les termes de royaume, d'Etat, de contrées, de cités, de châteaux et de campagnes.

Tenant de cerner le projet de cette description Zhiri (1991, p. 33) affirme que l'auteur a voulu donner aux lecteurs européens suffisamment d'éléments pour comprendre la partie de l'Afrique qu'il évoque, à savoir le Maghreb. Elle signale aussi que le titre de l'ouvrage *Cosmographia dell'Africa*, est pour le moins trompeur car la majeure partie du livre est consacrée à l'Afrique musulmane et blanche tandis que l'Afrique noire n'occupe qu'une modeste place. Selon elle, le choix épistémologique de l'auteur était d'écrire un texte de géographie humaine. Il ne s'intéresse au climat que pour mieux comprendre ses conséquences sur l'agriculture, et donc, son influence sur la vie des hommes (Zhiri, 1991, p. 39). Afin de cerner les données relatives à la nature et au monde du vivant dans la description, et étudier les conceptions et les notions qui s'y rattachent, nous avons passé en revue les notes, concernant le Maghreb en particulier, réparties de manière fragmentaire et inégale à travers les livres Nous avons étudié plus particulièrement les cas les plus significatifs pour le Maghreb.

Léon l'Africain procède à un inventaire systématique des plantes et cultures du Maghreb : les céréales, l'horticulture fruitière, les cultures maraîchères, industrielles et ornementales.

Tableau 8 : Les céréales dans la description de Léon l'africain

Plantes	Localisation géographique	Repère : volume et page
Blé	Tunis)	V, 40
Orge [Shaṣīr]	Les monts du Sous et ceux de Tlemcen	II, 71 – 78 ; IV, 355
	Jijalsur la Méditerranée	V, 5
	Tunis	V, 40
	Monastir	V, 55 V, 91
Froment [Qmah] [Irden]	Sous entre Tamesna et Doukkala Tunis	II, 88-89 III, 162-163, V, 40
Millet [aldukhn]	Les plateaux de l'Oriental Tabakrīt et Sous Désert de Libye	IV, 329 V, 94

Source : auteur

Ces céréales ont constitué la grande masse de ressources végétales du Maghreb, ou du moins la principale matière qui a retenu l'attention de l'auteur.

L'arboriculture fruitière est présente dans la description. De toutes les plantes citées, ce sont les agrumes, les figuiers, les oliviers, la vigne et les palmiers-dattiers qui semblent prédominer :

- L'oranger et le citronnier sont présents aux environs des grandes villes, comme Fès (III, 204, Tunis (V, 40) et Carthage (V, 32).

- Le figuier est identifié dans le Rif (III, 273, 281-283) et enlfriqiya, Sous et Monastir, (V, 390-391).

- L'olivier est présent dans la région de Fès et de Meknès (III, 246-47), dans le Rif (Beni Khaled et Beni Ahmed, (III, 283 ; 287), à Carthage (V, 32), à Tunis (V, 40) et à Susa (V, 53).

- La vigne est présente dans la Région du Rif (Beni Zarwal, Beni Gebara, (III, 277- 287), dans l'île de Djerba (V, 69).

- Le palmier-dattier est signalé à Tripoli (V, 91), à Gafsa

(V, 130) et dans le Drā^c et le Zāben Numidie (VI, 423-457).

Beaucoup d'arbres fruitiers sont signalés dans tout le Maghreb :

-Le noyer à Jijel (V, 5) et à Tébessa (V, 95) ;

-Le pommier et le poirier à Marrakech (II, 95) et à Mila (V, 17) ;

-Le prunier et le cognassier à Meknès (III, 176) ;

-Le grenadier à Monastir (V, 54) ;

- Le jujubier à °AynḤallūf près de Fès (III, 163) et à Būna (Annaba) (V, 18)²⁰ ;

-L'abricotier à Meknès (III, 176), dans le Rif (III, 284-285) et à Monastir (V, 390-391) ;

-L'amandier au mont de BanīKhālid (Rif) (III, 283) ;

-Le noyer dans l'Atlas, à Ḥāḥa (II, 79, 85-86,) ; dans les monts de Marrakech (II, 115) ; Haskūra II, 131, 135) ; Tadla (149) ; Tébessa, (V, 372) ;

-Le cerisier dans tout le Maghreb et surtout à Tlemcen, (IV, 330-333). Les cultures maraîchères (légumes) sont signalées dans les environs des villes. Avant de passer aux cultures industrielles (tableau 6), nous dirons un mot de la banane et de la truffe. Le bananier est signalé à Fez (V, 319) et à Tébessa. (V, 320) et le terfez²¹ dans le royaume de Numidie à Tébessa (V, 320).

²⁰Léon (pp.18-19) localise sa culture également à « Beld-Elhu-neb » située à deux milles de Bone (Annaba), qui signifie la cité des Jujubes, pour la grande abondance de ce fruit qui y croit. Les habitants le font sécher pour le manger en hiver.

²¹Terfez, Terfezia, Tarfās ou truffe des sables ou encore truffe du désert sont des appellations d'espèces comestibles de champignons souterrains apparentés à la truffe. Cette truffe est récoltée au voisinage de plantes herbacées.

Tableau 9 : Les plantes industrielles dans la description de Léon l'africain

Plantes	Localisation géographique	Repère : volume, page
Lin	Haouz, Azgan et Environs de Jijel	III, 310, 311 V, 5
Chanvre	Haouz Jijel et montagne de Bejaïa	III, 309- 310 V, 5
Cotonnier	Tādla, Salé, larache, Nédroma	III, 252 ; IV, 328.
Mûrier	Environs de Fès	III, 201
Canne à sucre	Sous et environs de Fès Gammar	II, 89, 93, III, 178 V, 51
Indigotier	Sous et environs de Fès	II, 89, 93, III, 178

Source : auteur

Les plantes ornementales répondent à des usages particuliers et font prospérer le commerce de la filière des fleuristes. A ce titre, Léon l'africain identifie à Bejaïa la rose de Damas, la violette, la marjolaine et l'œillet (V, 8), et le jasmin à Fez (III, 204). La rose de Damas fournissait une huile essentielle qui soulageait de l'anxiété, calmait la peur et le stress.

Les variétés des plantes récurrentes relevées dans les cinq œuvres

Les céréales constituent la grande masse de ressources végétales du Maghreb et d'al-Andalus. Leur répartition géographique dans l'Occident musulman, compte tenu des indications fournies par les auteurs, est relativement utile, pour suivre l'histoire de leur implantation et juger de la prédisposition de certaines régions, plus que d'autres, à l'accueil de ce genre de culture. Ainsi, le blé et le froment sont très souvent cités (16 occurrences), marquant une différence entre le blé dur et le blé tendre, puis vient l'orge (8 occurrences). La culture de ces céréales nécessite un minimum d'irrigation, tandis que le millet, cité deux fois au XVI^e siècle par Léon l'Africain ne demande que très peu d'eau (Léon l'Africain, p. 327 ; p. 329).

Millet et sorgho sont des plantes différentes pour le botaniste, mais dans l'usage courant elles sont confondues. Cela tient, d'une part, aux ressemblances de leur aspect et d'autre part, à l'imprécision du vocabulaire usuel chez les auteurs. Or, les différentes sources ne nous donnent que de rares indications sur l'aspect de la plante et/ou du grain accompagnant les termes « [durrā], [drā], [bishma], [banij], en berbère [anlī], [anīlī], [ilnī], [illān], [tāfsūt] » (Rosenberger, 1980, p. 486).

L'analyse des cinq textes laisse entrevoir une culture des céréales dans les plaines côtières autour, de Cherchell, de Tenes et d'Arzew (al-Idrīsī, *Nuzhat* : p. 103, p. 96, p. 104 ; al-Bakrī, *Masālik*, p. 179). Les plaines de l'intérieur, souvent traversées par une rivière, apparaissent, elles aussi, propices à la culture. Les plaines de Tihert, de Tlemcen sur l'itinéraire Fès-Tlemcen, produisent ainsi des céréales (al-Bakrī, *Masālik*, pp. 138-140, p. 162 ; al-Idrīsī, *Nuzhat*, p. 91).

Les céréales sont cultivées jusque dans les oasis. La céréaliculture est étagée selon la fertilité des sols, la présence de l'eau et le recours à des techniques d'irrigation. Les céréales sont cultivées sur les sols alluviaux fertiles de fonds de vallées et au bas des pentes. Concernant le Maghreb, la principale zone productrice de céréales est le Nord du Maghreb et le nord-ouest de la Tunisie actuelle. Tous les villages traversés par les marchands allant de Msila produisent du blé et de l'orge en abondance.

Léon l'africain enrichit, au XVI^e siècle, notre cartographie. Si l'on retrouve dans son texte, les principales zones de cultures identifiées pour le Moyen Âge, il y ajoute des espaces plus montagneux comme les montagnes de Matgaras, et les Traras où il note que le blé et l'orge étaient cultivés, et aussi Tafesra au sud de Tlemcen. D'autres lieux sont explicitement associés à la culture de céréales comme la plaine de Batha, la plaine de Tessala, Aghbal, la zone d'Oujda ou, au sud de Tlemcen, le pays des Beni Ournid (Léon l'Africain, *Description* : p. 353 ; p. 337 ; pp. 339-341). La culture des céréales est ainsi attestée dans toute la région aussi bien dans les plaines que dans les zones montagneuses où les ressources en eau sont présentes.

Tableau 10 : Les céréales dans les cinq œuvres

Plantes	Œuvres géographiques				Léon l'Africain
	Al-Bakrī	André Miquel	Al-Idrīsī	Ibn al-Bayṭār	
	Repères/pages				
Orge <i>Hordeum Vulgare</i>	152-153	41,72	III, 08, 69-70 ; 72, 75, 235 IV, 08	II, 333	II, 71-72 IV, 355 V, 5, 40, 55 et 91
Froment <i>Triticum Aestivum</i>	119-120	40	III, 69-70, 268 ; V, 236	I, 215, 272	II, 88-89 III, 162-163 ; V,40
Millet <i>Panicum miliaceum</i> ,		397	III, 72	II, 341	IV, 329 V, 94
Blé dur <i>Triticum Durum</i>	125, 277	226, 397, 400, 402	III, 222, 235, 242 IV, 07-08		V, 40, 185
Riz <i>oryzasativa</i>		402	III, 72	I, 43-44 I, 53-54	
Sorgho <i>Sorghum-bicolor</i> ²²		397		II, 146	

Source : auteur

Comme le montre le tableau 10, trois céréales sont signalées par l'ensemble des auteurs : l'orge, le froment ou blé tendre et le blé dur. « Si l'on parle superficie, la première place revient au blé, partout chez lui ou à peu près, jusque dans les vallées de la montagne, les oasis du désert et même les franges steppiques ».

L'orge [sha'īr] est une des plus anciennes céréales cultivées au Maghreb. Résistante aux contraintes climatiques (sècheresse, froid, chaud), mais dotée d'un apport calorique plus modeste

²²Le sorgho est cultivé au XI^e en Andalus. Il est utilisé pour les soupes, la pâtisserie, les sirops et les boissons fermentées.

que le blé, l'orge est bien adaptée au climat méditerranéen du fait de sa rusticité. Elle était consommée sous forme de galette ou de Ibn Hawqal insiste particulièrement sur le Magrib et signale au passage les pays pauvres : lisières sahariennes.

Le froment ou blé tendre et le blé dur (Comet, 1989, pp. 101-112) sont des plantes de la famille des Graminées dont les grains servent en particulier à la nourriture humaine. Ce sont les céréales les plus cultivées au Maghreb et en Andalus. « Elles sont partout ou presque » (Bakrī, p. 226). « On relève leur présence du Maghreb à l'autre bout de l'islam (Miquel, pp. 400-401). Les cinq textes témoignent d'une grande diffusion du froment, aussi bien sur des terrains favorables comme les plaines fertiles que dans les zones plus montagneuses où elles servent, peut-être, essentiellement aux besoins locaux. Des mentions d'exportation de blé tendre vers al-Andalus à partir des deux villes fondées par des Andalous, Oran et Tenes (al-Idrīsī, *Nuzhat*, p. 89), laissent supposer qu'il pouvait y en avoir des excédents.

Si la céréaliculture est dominante, c'est qu'elle a été grandement déterminée par les travaux du sol, désignés par les agronomes d'al-Andalus par le terme de qalīb. Cette technique signifiant la « mise en train » ou encore « labour de retournement », avec pour fonction de favoriser l'émergence d'une agriculture fondée sur des labours perfectionnés. (El Faïz, 1998, p. 323).

L'horticulture maraîchère

Al-Bakrī met l'accent sur la culture du fenouil à Tunis et ses environs (p. 84), le pois chiche et la fève à Badja (pp. 119-120). Miquel cite de nombreux légumes, mettant en exergue l'artichaut « cette fleur de chardon améliorée par les arabes ». Al-Idrīsī souligne en particulier la culture de l'oignon à Benouwezlefen (vol. III, p. 231). Ibn Baytār identifie de nombreuses cultures maraîchères dont entre autres l'épinard à Séville (vol. 60) et l'aubergine (vol. I, pp ; 161, 191-193). Parmi les légumes ayant retenu l'attention de

Léon l'Africain, nous retenons : la fève, le panais²³, la carotte, le chou et l'artichaut à Fez et ses environs (vol. III, p.194). Parallèlement à ces légumes, il situe le concombre dans tout le Maghreb et l'oignon dans le Rif (vol. III, p. 280).

La culture des légumes ou horticulture maraîchère (ou maraîchage) est abondante en al-Andalus ; c'est là qu'on rencontrait les barrages les plus anciens, de dérivation, de transport et de distribution des eaux d'irrigation. Ces séguias, pourvus de répartiteurs plus ou moins élaborés, assuraient également le fonctionnement des moulins à eau. Grâce à cette hydraulique, une importante horticulture, comme branche de savoir et d'innovation, a émergé. Parmi les cultures maraîchères les plus citées, nous retenons le fenouil, l'épinard, l'aubergine et l'artichaut.

L'arboriculture fruitière

L'introduction de plusieurs espèces arboricoles fruitières nouvelles est attribuée aux agronomes d'al-Andalus. Parmi ces espèces, les plus citées par les cinq auteurs il y a les agrumes (oranger et citronnier en particulier), le cognassier, le grenadier, le jujubier, l'olivier, le palmier-dattier et la vigne (tableau 15). Il faut certainement noter que seuls André Miquel et Léon l'Africain font mention du cédratier (*Citrus medica*) première espèce connue. Outre le cédratier, Léon l'africain mentionne le bigaradier (*citrus aurantium*) introduit en même temps que l'oranger entre le X^e et le XI^e siècle. « C'est dans les agrumes que les arabes ont joué le rôle de diffuseurs. Les oranges, les bigarades (oranges amères), les citrons n'étaient cultivés en Andalusque par les arabes au moyen âge » (Guillaume, 2000, p. 147)

²³Le panais *Pastinaca Sativa L.*, est une ombellifère souvent confondue avec la carotte, a rempli un certain rôle dans l'agriculture de l'Occident musulman. En revanche ce qui est curieux ce n'est que Miquel qui en parle.

Tableau 11 : L'arboriculture fruitière dans les cinq œuvres

Arbres fruitiers	Œuvres géographiques				Léon l'Africain
	Al-Bakrī	André Miquel	Al-Idrīsī	d'Ibn al-Bayṭār	
	Repères/pages				
Abricotier <i>Prunus armeniaca</i>			III, 208	III, 321-322	
Amandier <i>Prunus dulcis</i>	88	83-84			III, 283
Bananier <i>Musa</i>	41	166		III, 343	V, 319 ; IX, 319
Caroubier <i>Ceratoniasiliqua</i>		83-84	III, 74-75		V, 54
Cédratier ²⁴ <i>Citrus medica</i>		447			VI, 447
Cerisier <i>Prunus cerasus</i>				III, 65	IV, 330-333
Citronnier <i>Citrus limon</i>	88	166	III, 71	I, 21-23	V, 44
Cognassier <i>Cydoniaoblonga</i>	15-138	72 441	III, 74, 75	II, 256	III, 176
Figuier <i>Ficus carica</i>	65, 152	83 -84	III, 229 IV, 21, 39	III, 224, 229, 235	V, 05, 32, 69, 80, 112
Grenadier <i>Punicagranatum</i>	84-88	83-84	III, 71	II, 180	V, 54
Jujubier <i>Ziziphus</i>	88	83-84	III, 280	II, 478 III, 280	V, 18
Noyer <i>Juglans</i>	15	83-84, 446		I, 376	V, 05,22
Olivier <i>Oleaeuropaea</i>	26, 44, 56, 65	452	III, 224	II2, 226	V, 32-40-54
Oranger <i>citrus sinensis</i>	71, 104	83-84-166	IV, 04	III3, 357	V, 32,44, 130,162
Palmier-dattier <i>Phoenix dactylifera</i>	16, 26, 111,300-306, 340	83-84, 391, 445	III, 41,142	III, 207, 235, 288-289	II, 9, 17 V, 54
Pêcher <i>Prunus persica</i>			III, 208	I, 313 II, 62	III, 74-75
Pistachier		445		III, 34	

²⁴« Le cédratier abonde dans le Maghreb extrême. On vante la douceur de sa chair, la force de son parfum qui désigne des espèces éventuelles. » (Miquel, p. 447).

Poirier <i>Pyruscommunis</i>			V, 227		III, 176
Pommier <i>Malus pumila</i>	227, 277		V, 227	I, 311	II, 95
Prunier <i>Prunus domestica</i>				I, 21	III, 176
Vigne <i>Vitisvinifera</i>	283	452	III, 224, 231, 235	III, 231,255	III, 277

Source : auteur

Neuf plantes sont identifiées par l'ensemble des cinq auteurs : le citronnier, le cognassier, le figuier, le grenadier, le jujubier, l'olivier, l'oranger palmier-dattier et la vigne.

Le citronnier [chajrat al-limoun], (*Citrus limon*), pour certains, est d'Asie, et plus précisément du Cachemire, région aux confins de la Chine et de l'Inde. Il serait un hybride entre le cédratier et l'oranger amer (bigarade) Les Arabes, dit-on, ont favorisé l'expansion du « limūn » (ainsi nommaient-ils le citron) dans tout le bassin méditerranéen dès le X^e siècle, et notamment en Espagne. Là, il devient « limon »... d'où dérivent le mot anglais (lemon) et le terme de « limonade ». Pour d'autres ce serait un arbrisseau originaire d'Iran, entre la mer Caspienne et le bassin du Tigre et serait introduit en Espagne par les Arabes au XI^e siècle.

Le cognassier [chajrat al-safarjal], *Cydoniaoblonga* un arbre fruitier dont le territoire est relativement large, selon Miquel. « Le coing est clairement nommé, parfois à travers l'une de ses variétés, dite à *long col* [mu'annaq]. Réputés, surtout ceux d'Afrique du Nord, où ils surpassent en beauté, en douceur et en parfum tous les autres. Selon Miquel, son territoire d'origine est l'ouest de l'Asie. Le fruit, le coing, est connu pour ses vertus alimentaires et médicinales. Il porte plusieurs appellations selon les régions.

Le Fiquier [chajrat altyn], *Ficus carica*, espèce emblématique des agrosystèmes traditionnels au Maghreb et en andalus. Selon Chaker (1997, p. 2825) c'est l'arbre par excellence ; celui qui était étroitement associé à la vie rurale des Berbères. On le trouvait dans tout le Maghreb, d'ouest en est, depuis le Souss et le pays chleuh jusqu'aux confins tripolitains. En latitude, le figuier pousse sur le rivage de la Méditerranée et s'étend jusqu'aux oasis du Sahara

central. La figue s'étend de l'Espagne à la Caspienne ; on en célèbre l'abondance, la douceur, la chair pleine et juteuse à l'excès parfois. Fraîche ou séchée, exportée, elle suscite un intérêt majeur, selon Miquel.

Le grenadier [chajrat al rummān] *Punicagranatum* est un petit arbre fruitier faisant partie de la famille des Lythracées. Il est cultivé depuis l'Antiquité. Sa culture s'étend à toutes les zones tempérées de climat doux, condition nécessaire à l'arrivée à parfaite maturité de ses fruits. Ainsi, on le trouve en nombre sur tout le pourtour Méditerranéen et au proche Orient. Ce n'est pas un arbre de culture difficile, il n'a aucune exigence particulière quant à la nature du sol, et tolère même les sols calcaires ou salins, du moment que ceux-ci sont bien drainés. Il supporte très bien la chaleur et la sécheresse mais aussi le froid. Il originaire d'Asie centrale, entre le Caucase et le Pendjab. Il existait à l'état sauvage en Iran, en Afghanistan, au Pakistan et sur les bords de la mer Caspienne. Il arrive très tôt sur les bords de la Méditerranée où les Égyptiens et les Phéniciens le cultivaient déjà. Les Romains pensaient qu'il était originaire de Carthage (d'où son nom latin de *punicagranatum*, pomme de punique (punique désigne le mot phénicien, nom du peuple qui a fondé Carthage). Les Arabes l'introduisirent en Espagne au début du 8e siècle et la ville de Grenade lui doit son nom : on cultivait la grenade en abondance dans cette région.

Le palmier-dattier [alnakhil] *Phoenix dactylifera*. Sa distribution sauvage et la ou les régions de sa domestication font l'objet de spéculations nombreuses. Certains écrits nous laissent penser que les premières palmeraies ont vu le jour autour du golfe Persique. « *C'est un arbre du Maghreb extrême. On le voit au Maroc qui en exporte les fruits depuis Fez, tandis que Sijlmasa s'enorgueillit de ses dattes vertes et douces* (Miquel, p. 391). « Le palmier-dattier dattier est donné comme un arbre du Magrib : on le voit au Maroc qui en exporter les fruits depuis Fez ; il est présent aussi dans le Sud tunisien. » (Miquel, p. 457)

Le jujubier [chajrat al-zufayzif], est un arbre fruitier produisant des jujubes, dont certaines espèces se sont développées en Afrique. Son bois utilisé en ébénisterie est appelé « Acajou d'Afrique ». En phytothérapie les jujubes sont utilisés pour leurs propriétés anti-

inflammatoires et anti-microbiennes mais aussi pour soigner les diarrhées.

L'olivier [chajrat al-zaytūn] *Olea europaea* a une forte présence dans les œuvres géographiques étudiées. Il fait partie de l'identité de peuples méditerranéens comme l'affirme Oulebsir (2008, p.63). Léon l'Africain 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 d'herboristes, trois ou quatre siècles auparavant. Il évoque un olivier d'Europe montrant que la culture de cet arbre est allée en expansion et a même atteint un certain degré d'évolution au XVI^e siècle.

L'oranger [chajrat al-bourtoqal], [tacnats], *citrus sinensis*. Les orangers ont trouvé au Maghreb et en Andalus des conditions naturelles favorables pour leur développement. La dénomination de l'orange en arabe par le vocable de bortoqal d'un fruit originaire de Chine, dont la déformation du mot [bortoghal] qui désigne en arabe le Portugal réfère probablement aux navigateurs portugais à la fin du XV^e siècle, qui ont introduit cet agrume. Un fruit similaire avait été introduit en Andalus et au Maghreb, en provenance du moyen orient : c'est l'orange amère ou bigarade [narnèj]. C'est cette dénomination de narnèj qui est probablement à l'origine des mots arancia en italien, [naranja] en espagnol, orange en français et [laranja] en portugais

La vigne *Vitis vinifera* L. : « Nos auteurs nous present tantôt la vigne en général, l'espèce [karm], tantôt sous la forme plurielle les vignes, le vignoble [kurūm], tantôt isolé le cep [karma, dāliya], tantôt enfin le fruit merveilleux raisin [‘inab] » (Miquel, p. 361). Sa culture n'est qu'exceptionnellement une monoculture. Dans les zones de grande production viticole, elle constitue l'élément dominant d'une polyculture qui lui associe la culture des céréales, de l'olivier et/ou de l'amandier. Le paysage agraire méditerranéen est longtemps resté structuré par la trilogie « blé, olivier, vigne ».

Les plantes industrielles

Dans les plantes industrielles, nous distinguons entre autres : les fibres textiles (lin, chanvre, coton), les plantes scharifères (canne à sucre), les plantes oléagineuses (l'olivier, l'arganier, le sésame), les plantestinctoriales (l'indigotier, le safran, le carthame et le henné).

Tableau 12 : Les plantes industrielles dans les cinq oeuvres

Plantes industrielles	Œuvres géographiques				Léon l'Africain
	Al-Bakrī	André Miquel	Al-Idrīsī	d'Ibn al-Bayṭar	
	Repères/pages				
Arganier	307			I, 53 III, 244	
Carthame				I, 282	II, 52
Canne à sucre	44, 71	409	74	III, 90	II, 89, 93 III, 178
Chanvre			III, 231	II, 348 III, 118	V, 80
Cotonnier	143	166	III, 207 IV, 07	III, 92	
Indigotier	27			I, 32	II, 52 ; VI, 424
Henné	299	391	III, 141	I, 469	IV, 328
Lin	136	166	III, 268	I, 218 ; III, 143	IV, 328 V, 51, 84, 80
Murier blanc	41			I, 320	III, 201

Source : auteur

Comme le montre le tableau 12, la canne à sucre, le lin et le henné sont identifiés par cinq auteurs et le cotonnier par quatre.

La canne à sucre est une plante subtropicale. Dans les textes des géographes et agronomes d'Al-Andalus, on mentionne sa culture dans quelques endroits. Elle poussait, dit-on, sur les côtes de la Kura de Séville, correspondant aux marécages situés le long de l'embouchure du Guadalquivir. Elle entrait en concurrence avec d'autres cultures non seulement pour l'utilisation des cours d'eau,

mais aussi pour l'occupation des sols. Le royaume de Grenade a réussi à maintenir un équilibre fragile, en misant sur la pratique de cultures spéculatives destinées à l'exportation (arboriculture, canne à sucre et mûriers), ce qui a rétréci les surfaces semées en blé. Dans le même temps, le pays devait constamment importer sa nourriture de l'extérieur, ce qui accentuait sa dépendance vis-à-vis des marchés extérieurs (Ouerfelli, 2009). La campagne de production de la canne s'étalait sur plusieurs années, ce qui nécessitait un investissement important. Les boutures de cannes restaient en terre pendant trois années de suite. À la fin de ce cycle, les sols, très sollicités, étaient épuisés.

Le lin [Ketan] *Linum usitatissimum*, Originaire d'Asie centrale, il semble avoir été introduit par la méditerranée. Pour Auguste Chevalier (1944, pp. 51-71) le lin était cultivé en Égypte à l'époque pharaonique. Le lin a servi à confectionner des vêtements, des voiles, des cordages, et des toiles, ainsi qu'en attestent les traces archéologiques trouvées sur des momies égyptiennes, par exemple, datées de 4 000 ans avant J.-C. Miquel le signale au « Maghreb et en Espagne grosse exportatrice de produits tissés vers l'Égypte, l'Arabie et le Yémen. Les usages du lin couvrent une gamme considérable : vêtements, foulards, fichus, équipements pour la pêche au corail, ... »

Le henné « Ĥinna », au Maghreb central « ĥanna », colorant d'origine végétale, obtenu à partir des feuilles séchées d'une plante odoriférante connue sous le nom scientifique de *Lawsonia inermis*. Celle-ci est un arbuste pouvant atteindre un mètre de hauteur. Laissé à lui-même, il peut atteindre 6 à 7 mètres, sa grandeur dépend des tailles qu'on lui fait subir. C'est une plante qui est utilisée depuis des milliers d'années et très ancrée dans les traditions en Islam où les femmes et les hommes l'utilisaient pour teindre leurs cheveux. La plante est un buis poussant à l'état sauvage. Ses feuilles ressemblent à celles de l'olivier avec un vert plus foncé. Ibn al-Baytār en fait la description en ces termes : « C'est un arbre de montagne, dont les feuilles ressemblent à celles du myrte ou même elles sont plus petites, et d'une cueillette difficile ». (Ibn al-Baytār, 1248, t. 2).

Les deux variétés de henné cultivé selon Bellakhdar (1997) sont toutes les deux *Lawsonia inermis* (Lythracées). Dans les régions tempérées ou à hiver froid comme c'est le cas à Cordoue, Séville

et au Maghreb septentrional la plante ne grandit pas beaucoup et ne fleurit pas systématiquement. En revanche, en climat subtropical ou tropical, surtout si elle reçoit suffisamment d'eau, l'espèce augmente rapidement de taille, pouvant même prendre l'apparence d'un véritable arbre.

Le cotonnier ou plante à coton est un arbuste de 1,5 m de hauteur, proche de la famille des hibiscus qui produit de grandes fleurs jaunes. Chaque fleur se transforme en capsule renfermant des graines noires entourées chacune de plusieurs milliers de longues fibres blanches : « le coton ». Le terme « coton », issu de l'arabe *al-qutn* cité par Léon l'Africain et André Miquel, réfère non à une seule plante mais à quatre espèces différentes du genre *Gossypium* (famille des Malvacées) cultivées pour leurs fibres utilisées sous forme de ouate ou de fils. Le cotonnier *gossypium* est un arbuste dont l'origine est assez controversée. Ce qui semble plausible c'est que les Arabes ont développé très tôt la culture du coton en Égypte et en Espagne méridionale, après avoir connu le cotonnier en Inde où il avait été domestiqué de longue date et où il demeure aujourd'hui très largement cultivé. Pour Miège (1952, p. 236), « le cotonnier a été introduit dès le VII^e par les arabes et sa culture sa connu au XVI^e une grande prospérité. Il est signalé en Tunisie au XI^e, à Msila et Mostaganem au XIII^e. Idrīsī cite le Tadla comme une région où cette culture est prospère et Heuze rappelle que vers le XI^e et le XII^e, Ceuta était le marché cotonnier le plus important de l'Occident musulman. ».

Au X^e, al-Bakrī fait état, en Afrique de l'Ouest, d'une petite mais régulière production de coton. Il mentionne les étoffes de coton comme monnaie d'échange avec les Maghrébins. Sur la côte méditerranéenne, une production cotonnière est décrite à Barqa et à Gafsa au XII^e, qui est exportée au Sud du Sahara ; il semble cependant que les conditions climatiques n'aient pas été aussi favorables au Maghreb pour une production intensive (Thiry, 1995, pp. 179, 237, 368, 483 ; Lombard 2002, pp. 71-75).

Le safran *Crocus sativus Linnaeus* appartient à la famille des crocus ; mais seul le *Crocus sativus* linné donne du safran. La plante est très robuste et tolère des températures de -15 à 50 degrés ». Lorsque les premières fleurs (couleur lilas à pourpre) à six pétales

éclosent, elles sont cueillies une à une. On obtient le safran (épice) par déshydratation des trois stigmates rouges (extrémités distales des carpelles de la plante), dont la longueur varie généralement entre 2,5 à 3,2 cm. Le safran « d'un jaune tirant parfois sur l'orange », connu au Maghreb et en Andalus offre une couleur rouge (Miquel, p. 435). Il offre une odeur forte et une teinture résistante. C'est une plante très robuste qui tolère des températures de -15 à 50 degrés. » Lorsque les premières fleurs (couleur lilas à pourpre) à six pétales éclosent, elles sont cueillies une à une. On obtient le safran (épice) par déshydratation des trois stigmates rouges (extrémités distales des carpelles de la plante), dont la longueur varie généralement entre 2,5 à 3,2 cm.

Le carthame (du genre botanique *carthamus*) ou Safran des teinturiers, parfois appelé Safran bâtard, est une plante herbacée tinctoriale et oléagineuse originaire d'Égypte. Le genre botanique *Carthamus* regroupe des plantes presque toutes méditerranéennes de la famille des Astéracées (ou Composées), assez proches des chardons. Ce sont des plantes annuelles ou vivaces, le plus souvent très épineuses. Les fleurs sont toutes tubulées, à lobes profonds. L'huile de carthame est une huile alimentaire. Le carthame ou Safran des teinturiers, parfois appelé Safran bâtard, est une plante herbacée tinctoriale et oléagineuse originaire d'Égypte. Le genre botanique *Carthamus* regroupe des plantes presque toutes méditerranéennes de la famille des Astéracées (ou Composées), assez proches des chardons. Ce sont des plantes annuelles ou vivaces, le plus souvent très épineuses. Les fleurs sont toutes tubulées, à lobes profonds. L'huile de carthame est une huile alimentaire.

Les plantes ornementales

De toutes les plantes ornementales, les roses étaient celles auxquelles une attention particulière semble avoir été de tout temps accordés dans l'Occident musulman. Plusieurs types de roses étaient cultivés. On apprend que différentes variétés de rosiers, aussi bien sauvages que cultivés, ont connu, tout au long de l'Histoire, plusieurs transformations et hybridations, créant ainsi des espèces de plus en plus diversifiées et sophistiquées. Léon l'Africain parle de rose de Damas « *Rosa Damascena* » à Buggie (Béjaïa) ; une rose qui fournit

une huile essentielle qui dit-on soulage de l'anxiété, calme la peur et le stress. Les fleurs et les roses répondent à des usages particuliers et font prospérer le commerce de la filière des fleuristes.

Parallèlement à la rose, al-Bakrīcite le jasmin (p. 71) et Ibn al-Baytār la narcisse (III, 368), la violette (I, 268), la marjolaine (II, 292) et le lys (II, 306). Pour André Miquel « Le jardin d'ornement accueille marjolaine, violette, giroflée, jasmin, rose ». Les orangers et les citronniers, en bonne tradition arabe andalouse, sont utilisés comme des plantes ornementales.

Les paradigmes organisateurs de la géographie des plantes dans l'Occident Musulman

Un paradigme est un « ensemble de principes généraux et d'orientations fondamentales s'appliquant à un domaine de connaissances, à partir duquel une production scientifique est conçue et réalisée (Thomas Kuhn, 1970). Thomas Kuhn, historien et philosophe des sciences considère qu'au cours de périodes dites normales les scientifiques dans un domaine donné s'accordent sur un ensemble de principes qui permettent de formaliser leurs productions. Cette proposition peut probablement rendre compte de l'univers de la géographie des plantes dans l'occident musulman du XI^e au XVI^e siècle.

Un premier paradigme : l'humanisme géographique

Une géographie humaine dans la description d'André Miquel

Avec le tome 3, de l'œuvre d'André Miquel, consacré au milieu naturel, nous sommes dans une géographie qui rapporte tout à l'homme et donne une vision anthropocentrique à la création. Le regard porté à la terre, l'eau, le ciel, les bêtes et les plantes renvoie à une nature « humanisée ». La description porte sur la terre inséparable de l'eau perçue essentiellement dans sa fonction nourricière de l'homme et de la plante. Le ciel, est considéré dans sa relation avec l'homme à travers le climat, et plus particulièrement la pluie, capitale en particulier pour les zones arides.

La géographie de Miquel est essentiellement humaine. Son hésitation à l'enfermement des plantes dans des cases hermétiques est constante. Seul l'usage, pour lui, est un critère de classification. Le milieu physique est certes perceptible mais il est dominé par cette nature humanisée qui est décrite par l'auteur. Nous sommes dans une géographie qui rapporte tout à l'homme (p. 92) et donne une vision anthropocentrique de la création (p. 389).

Nous conviendrons avec Miquel que la classification des végétaux, est un acte difficile, car d'autre part, la grande variété morphologique rend difficile de déterminer les caractères homologues, et en particulier l'état ancestral ou dérivé de ces caractères. De plus, certaines structures évoluent en fonction du développement du végétal.

Nous devons souligner deux autres indicateurs de cette géographie humaine : les notions de « terroir » et de « adab ». La notion de terroir est introduite comme « indissociable de la notion de « qualité », mettant en interaction les ressources naturelles du milieu et les facteurs humains en termes de pratiques et de savoirs traditionnels. La géographie contribue à l'élaboration de l'adab, notion définie comme une certaine culture générale, qui constitue selon Miquel un art de vivre arabo-musulman, proche du savoir-vivre.

Avec cette notion de « adab », il inscrit son œuvre dans la géographie sociale et culturelle. L'étude du milieu naturel est orientée par les références et les préoccupations humaines. En outre, les groupements de plantes sont étudiés du point de vue dynamique, autrement dit ce qui est mis en avant c'est leur transformation sous l'influence de l'Homme.

La botanique au service de l'humain chez Ibn Bayṭār

La botanique d'Ibn Bayṭār a servi de modèle à la conception moderne de la botanique, et ce, grâce à sa précision et son ampleur. En effet, elle affirme que la nature, le développement et les variations de la flore (écosystèmes) sont quantifiables et obéissent à des lois de type biochimique et biophysique. Parmi les caractéristiques de son œuvre, nous pouvons dire qu'il a fait de la botanique une véritable science s'appuyant sur l'observation,

l'expérimentation et la déduction. Un intérêt accru était accordé par Al-Bayāār aux plantes médicinales et aux herbes nuisibles des récoltes. La botanique ainsi définie relie l'homme à son environnement.

Un second paradigme : historique

Le paradigme historique organisateur du discours géographique d'Al-Bakrī

Le mot « description » qui est à l'honneur dans le titre de l'œuvre d'Al-Bakrī constitue un procédé géographique par excellence. La description de l'Afrique septentrionale est sous-tendue par un discours géographique mû par un paradigme historique. Le portrait du Maghreb au centre de cette description, ne se résume pas à une géographie descriptive un peu sèche mais il accorde une place à l'histoire humaine et à ses traces. Il y est ainsi beaucoup question des premiers siècles de la présence de l'islam et des dynasties qui se sont succédé.

En tant qu'œuvre géographique, la description d'Al-Bakrī procède par dénominations et classifications de la réalité physique et naturelle d'une partie du vaste territoire décrit par la singularité de son contexte historique et culturel. En tant que telle, elle permet de s'interroger, à travers les formes textuelles et lexicologiques, sur les modes de construction des savoirs géographiques. S'il fallait distinguer la géographie physique de la géographie humaine, nous remarquons que la description d'Al-Bakrī fait des deux à des proportions variées.

Une géographie cumulative chez Al-Idrīsī

L'œuvre d'Al-Idrīsī entreprend une véritable refonte de l'héritage géographique arabe, marquée par une certaine prise de distance avec les méthodes de ses prédécesseurs. Cette rupture se manifeste notamment par la volonté d'embrasser l'œkoumène dans son ensemble et non plus seulement les pays d'islam. Les divisions du texte correspondent au découpage du monde en soixante-dix « sections » ; à chaque section correspond une carte. Le texte sert à décrire ce que la carte ne peut montrer : entre autres, les particularités géographiques ou architecturales, la nature des activités

dans les villes et dans les campagnes ainsi que les itinéraires commerciaux. Les notes d'Al-Idrīsī sur la faune et la flore, confortent la théorie des climats « si les plantes et les animaux sont différents d'un climat à l'autre, dit-il, les hommes doivent l'être aussi ».

Un des aspects les plus novateurs de ce texte tient également à la nature des sources utilisées : œuvres antérieures faisant autorité, mais aussi enquêtes auprès des voyageurs et marchands de passage et dans les archives. À chaque localité correspond une « fiche » portant localisation, ressources naturelles, équipements (marché, bains, etc.), productions, et quelques curiosités. La géographie d'al-Idrīsī montre une évolution urbaine et une certaine concentration des activités autour des localités rurales où il est mentionné des marchés hebdomadaires, dont la mise en place a renforcé les rapports internes aux campagnes, permettant aux communautés rurales installées dans des localités et des forts (ḥuṣūn) de bénéficier d'une commercialisation locale de la production agricole. Les localités rurales devenaient ainsi une destination des marchands citadins.

Les rapports villes-campagnes persistaient au milieu du XII^e siècle où la campagne assurait le ravitaillement de la ville qui redistribuait une partie de la récolte, les céréales en particulier, par voie maritime. Les habitants du territoire rural cultivaient la terre et pratiquaient l'élevage, complétant ainsi les activités artisanales et marchandes de la cité. En résumé dans la géographie d'al-Idrīsī, les sociétés et leur histoire sont considérées comme premières parce plus importantes que les données naturelles.

Conclusion

L'analyse de contenu des cinq textes nous a permis tout d'abord de mettre en évidence le lien qui existe entre la botanique arabe, l'agriculture et la pharmacopée. L'agriculture et la médecine, dans les différents textes, se sont développées dans le cadre d'une vision écologique, sociologique et spirituelle, propres à la société et au territoire de l'occident musulman.

L'analyse menée nous a permis ensuite de révéler l'intertextualité qui traverse les différents textes. Cette intertextualité constitue à notre sens 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, s'enrichissant mutuellement.

Les auteurs ont décrit les pays, les royaumes et les villes dans ce qu'ils ont de physique (distances, reliefs, climats, ressources hydrauliques, ...) mais aussi de culturel. La description géographique s'accompagne de conceptions relatives aux reliefs et aux sols, aux ressources en eaux, aux conditions climatiques, aux pratiques agricoles et/ou alimentaires, aux modes d'organisation de l'environnement (architecture, horticulture) et aux conceptions techniques et artisanales, toutes les caractéristiques.

La flore des différents milieux est décrite avec précision dans les textes étudiés. Les données recueillies permettent de tracer une image de l'état écologique et de la biodiversité du Maghreb et d'al-Andalus. Certes les plantes ont aussi une histoire et une philologie des noms qui permettent d'en tracer les traits et d'en connaître la nature, que les œuvres en question ne nous ont pas permis de découvrir.

Au terme de ce travail, nous pensons avoir approché la patrie maghrébine et Andalousienne de certaines plantes. En revanche, nous n'avons pas pu déterminer le nombre d'étapes parcourues par ces plantes, depuis le point initial de leur mise en culture, jusqu'au moment indiqué par les différents auteurs. N'est-ce pas parce que la mémoire des plantes sauvages, ancêtres des plantes cultivées est rarement conservée dans les sociétés humaines ? Nous aurions voulu, tout de même, suivre les plantes identifiées, du moins du moins quelques-unes d'entre elles, dans leurs migrations successives. Le milieu décrit, dans chacune de ces œuvres, n'est pas seulement un environnement naturel (végétal et animal). Il est à la fois cadre et explication d'une histoire ou de l'Histoire des grands ensembles politiques et événements marquants du passé. Comme nous l'annoncions dans notre introduction, la diversité des sujets abordés auraient certainement mérité une étude approfondie de tous les aspects mais cela aurait dépassé de loin notre contexte de recherche ; aussi avons-nous mis momentanément de côté les données historiques et linguistiques pour privilégier l'analyse du contenu botanique ou plutôt agronomique. Ces aspects feront l'objet d'une prochaine recherche.