

Des abeilles et des hommes. Production, commercialisation et usages du miel et de la cire au Maghreb médiéval

Mohamed Ouerfelli

▶ **To cite this version:**

Mohamed Ouerfelli. Des abeilles et des hommes. Production, commercialisation et usages du miel et de la cire au Maghreb médiéval. L'Homme et l'Animal au Maghreb de la Préhistoire au Moyen Âge. Exploration d'une relation complexe, Oct 2014, Aix-en-Provence - Marseille, France. pp.253-261. halshs-03527079

HAL Id: halshs-03527079
https://shs.hal.science/halshs-03527079

Submitted on 14 Mar 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Des abeilles et des hommes.
Production, commercialisation et usages du miel et de la cire au Maghreb médiéval

Mohamed Ouerfelli*

Mots-clefs : Miel, cire, abeilles, Maghreb, Moyen Âge, production, commerce, usages

Résumé :

Si aujourd'hui l'homme peut se passer du miel grâce à la diversification de produits destinés à sucrer les aliments, en particulier la canne et la betterave à sucre, au Moyen Âge en revanche, l'apiculture occupait une place non négligeable dans l'économie locale du Maghreb. Elle fournissait non seulement une marchandise appréciable à l'exportation vers les grandes métropoles occidentales (la cire et le miel), mais également un produit d'usage courant pour la préparation des médicaments et la conservation des aliments. Considéré comme un produit naturel, les Maghrébins le préféraient au sucre et l'utilisaient à la fois comme édulcorant et agent conservateur.

Il s'agit dans cette contribution d'analyser dans un premier temps les conditions de production du miel et de la cire, et sa répartition géographique, en étroite relation avec les activités pastorales dans le Maghreb médiéval. Seront ensuite abordées les questions du commerce et de l'exportation de ces deux produits, ainsi que celle de leurs différents usages.

Of bees and men.

Production, trade and consumption of honey and wax in Medieval Maghrib

Keywords: Honey, Wax, Bees, Maghrib, Middle Ages, production, trade, uses.

Abstract:

If today people can do without honey thanks to the diversification of products used to sweeten the food, in particular the sugar cane and beet, in the Middle Ages on the contrary, beekeeping played an important role in the local economy in Maghrib. It not only provided a noticeable merchandise (wax and honey) for exportation to western major cities, but also a product commonly used to prepare medicines and preserve food. Considered a natural product, Maghrebis prefered it to sugar and used it both as an sweetener and a preservative agent.

* Aix Marseille Univ, CNRS, IREMAM-UMR 7310, Aix-en-Provence.

In this paper we will firstly analyse the conditions of production of honey and wax, and their geographical distribution, in strait connection with pastoral activities in Medieval Maghrib. We will then tackle the questions of trade and exportation of these two products, and of their different uses.

Pour examiner la question des animaux et de leurs rapports complexes avec l'Homme, rien ne vaut quelques citations du monumental *Livre des animaux* d'al-Ǧāḥiḍ[1]. Ce prolifique auteur basrien du IX^{e} siècle a rassemblé toute une somme de connaissances orales et écrites sur les animaux en termes de légendes, de fables, d'anecdotes et d'autres récits tirés du Coran. Les histoires racontées dans cette œuvre dépassent cependant le stade de la simple anecdote et montrent clairement qu'il a observé de façon rigoureuse et quasiment scientifique les animaux qu'il décrit.

Pour illustrer son propos et lui donner de la vigueur, al-Ǧāḥiḍ s'appuie sur un grand nombre de sources qu'il a essayé de croiser[2]. Il cite très souvent Aristote, qu'il appelle l'auteur de *La logique*[3]. Il ne se contente toutefois pas de reproduire les opinions de ses prédécesseurs ; il les critique, notamment ceux qu'il qualifie d'hérétiques et qui pensent que le miel ne serait pas produit par l'abeille et n'en serait pas une sécrétion. Aristote est de ceux-là ; en effet, il pense que le miel est issu de la rosée qui se dépose sur les plantes, tandis que la cire se forme à partir du suc des fleurs. Cette opinion est relativement répandue chez les Grecs et les Romains. Ainsi Pline l'Ancien reprend la même idée : il compare le miel à une « sueur du ciel, ou espèce de salive des astres, ou suc de l'air qui se purifie »[4].

Par-dessus tout, al-Ǧāḥiḍ se place sous l'autorité du Livre ; il s'appuie sur des versets du Coran pour étayer certains de ses propos, en reprenant des sourates entières afin de mettre en scène de nombreux animaux nobles, entre autres l'abeille[5]. C'est en effet l'un des animaux les mieux traités par le Coran, comme l'illustre la Sourate 16, verset 71, intitulée « Les abeilles » : « Mangez en outre de tous les fruits, et dociles, empruntez les chemins de votre

[1] AL-ǦAHID, *Kitāb al-ḥayawān*.
[2] GUINTARD et MAZZOLI-GUINTARD, 2004, p. 73-74.
[3] AL-ǦĀHID, *Le livre des animaux*, p. 20 et 184.
[4] PLINE L'ANCIEN, *Histoire naturelle* XI, 12, p. 38 ; AL-ǦĀHID, *Le livre des animaux*, p. 224-225.
[5] AL-ǦĀHID, *Kitāb al-ḥayawān*, IV, p. 37.

Seigneur. Du ventre des abeilles sort une liqueur de différents aspects où se trouve une guérison pour les hommes[6] ». Le verset 70 met en évidence l'étroite relation entre l'homme et l'abeille : « Ton Seigneur a révélé aux Abeilles : Prenez des demeures dans les montagnes, les arbres et ce qu'élèvent les Hommes […][7] ». L'abeille est ainsi, comme l'explique al-Ǧāhiḍ, élevée au rang d'interlocuteur de Dieu. *Ikhwān al-Safā'* (Les frères de la pureté) la considèrent comme le symbole de la prophétie[8].

Cette image positive des abeilles et du miel véhiculée à la fois par le Coran et par d'autres œuvres littéraires transparaît dans une histoire rapportée par l'historien égyptien al-Maqrīzī (m. 1442) dans son épître sur les abeilles[9]. Elle résume l'heureuse destinée de 'Abd al-Mu'min Ibn 'Alī al-Qaysī al-Kūmī, fondateur de l'État almohade au Maghreb, partisan d'Abū 'Abd Allāh Muhammad Ibn Tūmart. On racontait que jeune, il s'était une fois endormi dans la journée, à côté de son père en train de fabriquer un pot en céramique. Celui-ci a entendu un bruit venant du ciel ; il a levé sa tête et a vu un nuage noir d'abeilles s'abattre sur la maison. Elles sont toutes descendues sur 'Abd al-Mu'min endormi, et l'ont entièrement recouvert, mais sans le réveiller. En le voyant dans cet état, sa mère a crié et a eu peur pour lui ; le père l'a calmée. Elle a dit « J'ai peur pour lui » ; il lui a répondu : « Ne t'inquiète pas pour lui ; je suis surpris de ce que cela signifie ». Il s'est ensuite lavé les mains et s'est habillé ; il est resté debout à observer ce qu'il adviendrait des abeilles. Elles se sont toutes envolées ; le garçon s'est réveillé et ne souffrait d'aucun mal. Sa maman inspecta son corps et ne trouva aucune trace, d'autant plus qu'il ne se plaignait pas. Le père de 'Abd al-Mu'min est allé consulter un homme, à proximité, connu pour ses dons de voyance ; il lui a raconté ce qu'il a vu au sujet des abeilles et de son fils. Il a dit « Il est en passe de devenir un grand ; les gens du Maghreb s'en entoureront et lui obéiront »[10].

Au-delà de cette symbolique de la place de l'abeille dans l'imaginaire du monde musulman, l'apiculture occupait au Moyen Âge une place non négligeable dans l'économie locale du Maghreb. Elle fournissait non seulement une marchandise appréciable (la cire et le miel) pour l'exportation vers les grandes cités maritimes méditerranéennes, mais également un produit d'usage courant dans la préparation des médicaments et des aliments.

---

[6] *Coran*, p. 298.
[7] *Ibidem*.
[8] AL-ǦĀHID, *Le livre des animaux*, p. 224.
[9] MAQRĪZĪ, *Naḥlun 'abra al-niḥal*, p. 329.
[10] MAQRĪZĪ, *Naḥlun 'abra al-niḥal*, p. 329.

1. Production du miel au Maghreb

L'une des premières difficultés à traiter cette question de l'apiculture et de son implantation dans l'espace maghrébin est d'établir des zones véritablement spécialisées dans l'élevage des abeilles. Cette activité est souvent semi-nomade, ce qui rend difficile sa cartographie. On peut toutefois distinguer des nuances selon les régions. L'élevage constitue dans le Maghreb l'une des activités économiques les plus importantes[11]. Il permet d'exporter des produits bruts pour approvisionner les industries de textile et de cuir en matière première, du miel et de la cire, notamment dans le monde méditerranéen.

Si l'apiculture est moins importante que l'élevage des bovins, des ovins et des caprins, dont les troupeaux sont nombreux partout dans le Maghreb, signe du caractère pastoral de l'économie qui se renforce notamment à la fin du Moyen Âge, il convient toutefois de relever la présence de cette activité là où les conditions climatiques le permettent et surtout à proximité des forêts et dans les grottes. Les tribus berbères nomades du sud, de Lamta et de Sanhāğa, dont l'activité principale est l'élevage de chameaux[12], produisent beaucoup de miel qu'ils consomment dans leur alimentation quotidienne[13]. Plus au nord du Maghrib al-Aqṣā, à Fès et à Banū Tawwāda, l'apiculture va de pair avec d'autres types d'élevage et occupe une place de choix dans les revenus des habitants de cette région[14]. L'abondance de la production de miel dans les montagnes proches des rivages est telle que les habitants *ne s'occupent que de faire du savon et de purger la cire*[15]. C'est en particulier sur les côtes du Maghreb central et leurs arrière-pays que se concentre l'apiculture, à Oran[16], à Tahert (Tiaret)[17], à Māzūna, bourgade rurale de la chaîne montagneuse de Dahra, où *le beurre et le miel abondent*[18], à Cherchell[19], aux alentours d'Alger, où les tribus berbères élèvent beaucoup d'abeilles[20], à Bougie, où le nom de cette ville est vraisemblablement lié à la production et à l'exportation de la cire[21], à Jijel[22] et à Collo, où la cire est fabriquée[23]. Dans la région de Constantine, les

[11] HASSAN, 1999, t. 1, p. 454-457.
[12] VANACKER, 1973, p. 674.
[13] IDRĪSĪ, *La première géographie de l'Occident*, p. 132.
[14] IDRĪSĪ, *La première géographie de l'Occident*, p. 155.
[15] LÉON L'AFRICAIN, *Description de l'Afrique*, I, p. 269.
[16] IDRĪSĪ, *La première géographie de l'Occident*, p. 159.
[17] IBN HAWQAL, *La configuration de la terre*, p. 83 ; IDRĪSĪ, *La première géographie de l'Occident*, p. 163.
[18] IDRĪSĪ, *La première géographie de l'Occident*, p. 176.
[19] IDRĪSĪ, *La première géographie de l'Occident*, p. 164.
[20] IDRĪSĪ, *La première géographie de l'Occident*, p. 164.
[21] MANSOURI, 1997, p. 134 ; BAIZIG, 2006, p. 344 ; VALÉRIAN, 2006, p. 407.
[22] IDRĪSĪ, *La première géographie de l'Occident*, p. 173.
[23] LÉON L'AFRICAIN, *Description de l'Afrique*, II, p. 364 ; BRUNSCHVIG, 1982, II, p. 226.

associations entre marchands et nomades, pour cultiver la terre et pratiquer l'élevage, ont permis de mettre sur le marché une importante production de miel, de cire et de beurre destinée à l'exportation[24], tout comme dans les campagnes environnantes de Bône[25].

En Ifrīqiya, les centres de production se situent dans les environs de Tunis[26], dans les montagnes de Weslāt[27] et de Zaghouan, où Léon l'Africain a remarqué la présence de *quelques cabanes de paysans qui s'occupent d'apiculture*[28]. Ǧlūla, bourgade située non loin de Kairouan était également réputée pour la qualité de son miel[29]. Quant à la Cyrénaïque, le plateau de Barqa et la côte de Tripolitaine fournissent ce produit aux navires qui y font escale et qu'ils chargent à destination de l'Égypte[30].

Ces indications fragmentaires, si elles ne donnent pas une idée précise de l'ampleur de l'apiculture, montrent toutefois un lien étroit entre celle-ci et l'élevage de manière générale. Les deux activités se pratiquent dans les mêmes régions, preuve que l'apiculture représentait un revenu complémentaire et ponctuel pour les éleveurs de bovins, de caprins et d'ovins. À plusieurs reprises, Idrīsī parle de beurre et de miel en abondance, signe de la prospérité de ces régions, donnant une image paradisiaque d'un pays où le lait et le miel coulent à flots.

Hormis ces quelques textes émanant de géographes et de voyageurs, d'autres sources, plus explicites, mettent en évidence la vitalité de cette activité d'élevage dans l'Occident islamique de manière générale : la première est celle des livres d'agriculture et la seconde est constituée de *fatāwas* et de *nawāzils*.

La première catégorie de sources est représentée notamment par le livre d'agriculture d'Ibn al-'Awwām (fin XII^{e}-début XIII^{e} siècle) : une somme de savoirs agronomiques qui ne concernent pas seulement al-Andalus, mais également l'Orient et le Maghreb[31]. Le chapitre sur les abeilles est fondé en grande partie sur les observations d'Aristote, d'Avicenne, mais aussi sur celles d'Ibn al-'Awwām lui-même. Il y décrit les caractéristiques des femelles et des mâles. Selon lui, les meilleures espèces sont au nombre de deux :

> Certaines personnes pensent que les rois des abeilles sont de deux espèces :
> l'une de couleur rousse, la meilleure ; l'autre est noire, de nuances diverses.

[24] IDRĪSĪ, *La première géographie de l'Occident*, p. 170.
[25] IBN HAWQAL, *La configuration de la terre*, p. 177 ; AL-BAKRĪ, *Description de l'Afrique*, p. 116-117 ; IDRĪSĪ, *La première géographie de l'Occident*, p. 193.
[26] IBN HAWQAL, *La configuration de la terre*, p. 70 ; IDRĪSĪ, *La première géographie de l'Occident*, p. 187 ; BRUNSCHVIG, 1982, II, p. 226.
[27] HASSAN, 1999, t. 1, p. 457.
[28] LÉON L'AFRICAIN, *Description de l'Afrique*, II, p. 409.
[29] *Kitāb al-'istibṣār*, p. 119.
[30] IB HAWQAL, *La configuration de la terre*, p. 63 ; IDRĪSĪ, *La première géographie de l'Occident*, p. 210 et 214.
[31] GUINTARD et MAZZOLI-GUINTARD, 2004, p. 75-76.

> Le roi est d'une grande taille, deux fois plus grande que celle de l'abeille qui fait le miel. On dit que la meilleure espèce de rois, celle qui doit être préférée, est celle qui est d'un roux clair et brillant, puis celle tachetée de points tirant sur le noir[32].

Le Sévillan apporte dans sa somme agronomique une foule d'informations sur les meilleures dispositions des ruches, les périodes de fécondité, d'élaboration du miel et de la cire, sur les façons de protéger les abeilles des dangers qui les guettent, notamment les oiseaux, sur les meilleurs endroits pour placer les ruches : la végétation doit y être belle et offrir beaucoup de plantes aromatiques[33].

On trouve également des précisions sur les matériaux utilisés, généralement de proximité, pour la fabrication des ruches ; Ibn al-'Awwām insiste sur le fait que :

> Les ruches doivent être faites de bois résineux (pin ou mélèze) et d'argile de bonne odeur. On enduit l'extérieur d'un mélange de cendre et de bouse de vache réduit en poudre qu'on délaye dans l'eau. Certains les confectionnent avec l'écorce de chêne-liège des ruches vulgairement appelé *jounah*, d'autres tressent avec des baguettes souples et flexibles des paniers longs en forme de *jounah* ; on les enduit en dehors et en dedans d'une argile glaiseuse de bonne odeur, ou de bouse de vache mêlée de glaise[34].

Si certaines indications relèvent de la théorie ou viennent tout droit de l'Orient, ou des agronomes grecs et latins, d'autres émanent certainement des expériences de l'auteur et des réalités andalou-maghrébines qu'il a observées tout au long de sa carrière.

L'autre source est celle des *fatāwās* et des *nawāzils*, qui sont les opinions légales rendues par des juristes. Les *fatāwās* traitant de la question de la production du miel sont relativement nombreuses et démontrent un intérêt particulier manifesté pour cette activité ; on peut citer les *fatawā* d'al-Mazarī (mort en 1136) ; le *Mi'yār* d'al-Wansharīsī et les *Nawāzil* Māzūna, étudiées récemment par Élise Voguet[35].

Une question, émanant certainement de réalités de l'apiculture, a été posée à al-Mazarī, concernant des abeilles envolées d'une ruche et entrées dans une autre, appartenant à un autre propriétaire. Sa réponse, bien qu'elle soit imparfaite – et il en est conscient –, consiste à faire

[32] IBN AL-'AWWĀM, *Le livre de l'agriculture*, II/2, p. 254.
[33] IBN AL-'AWWĀM, *Le livre de l'agriculture*, II/2, p. 255-260.
[34] IBN AL-'AWWĀM, *Le livre de l'agriculture*, II/2, p. 258.
[35] VOGUET, 2014.

de cette ruche une association entre les deux propriétaires, si on ne parvient pas à distinguer et à séparer les abeilles[36].

D'autres consultations juridiques mettent en évidence une apiculture pratiquée par des individus et dans le cadre de sociétés. Cette activité exige non seulement un savoir-faire particulier, mais aussi une présence permanente à proximité des ruches, d'où la volonté des apiculteurs de s'associer[37]. Par exemple, un propriétaire d'essaims remet le travail de ses ruches à un exploitant pour la moitié ou le tiers de ses revenus. D'après les juristes, les termes du contrat d'association doivent être clairement établis et précisés, notamment le nombre d'essaims, l'état de santé des abeilles et le rendement des ruches en termes de quantité et de qualité. Une *fatwā* rendue à Kairouan au XI^e^ siècle mentionne des contrats de métayage (*munāṣafa*) pour élever des abeilles. Le juriste Abû 'Imrān al-Fāsī stipule que cette forme d'association ne peut être admise *que si le propriétaire en vend la moitié à l'exploitant par lequel il fait élever l'autre moitié pendant un laps de temps déterminé*[38]. Dans une autre consultation, faite à Fès en 1390, est posée la question de la possibilité de remettre des ruches à quelqu'un pour les exploiter, moyennant une part du rucher, la moitié par exemple, et si le propriétaire peut vendre la moitié en spécifiant que l'acheteur devra s'occuper de l'entretien de l'autre moitié[39]. Le juriste leur accorde la possibilité de procéder des deux manières : si la durée de l'exploitation est fixée d'un commun accord et si l'exploitant est responsable du travail et qu'il a pleine possession et libre disposition de la part qui lui est attribuée par contrat à partir du moment de sa conclusion[40].

La conformité des associations conclues entre apiculteurs avec la loi religieuse est également examinée par les juristes, ainsi que l'indique une *fatwā* prononcée à Cordoue au début du XI^e^ siècle. Le propriétaire vend une partie de ses ruches à l'exploitant ; la part de travail de chacun des deux correspond au nombre de leurs ruches. S'ajoutent à cette association d'éventuelles locations de services[41]. Par ailleurs, comme pour les autres activités agricoles, les apiculteurs peuvent être victimes de dégradations ou de vols de leurs ruches ; telle est la question posée au juriste Ibn Maḥsūd concernant des essaims installés dans la montagne à proximité de Māzūna[42].

[36] *Fatāwā al-Māzarī.*
[37] VOGUET, 2014, p. 380.
[38] LAGARDÈRE, 1995, p. 303.
[39] LAGARDÈRE, 1995, p. 338 ; IDRIS, 1959, II, p. 631.
[40] LAGARDÈRE, 1995, p. 339.
[41] LAGARDÈRE, 1995, p. 351.
[42] VOGUET, 2014, p. 271, note 15.

Toutes ces consultations, qui dénotent un réel enracinement de l'apiculture dans les campagnes maghrébines, nous éclairent sur l'importance de cette activité, qui malgré tout, pose un certain nombre de problèmes quotidiens, auxquels le juriste tente, tant bien que mal, d'apporter des solutions concrètes. Cette activité, intégrée dans le paysage agraire, fournit de grandes quantités de miel et de cire mises sur les circuits commerciaux, par le biais de plusieurs réseaux, avant d'embarquer vers des destinations lointaines. Quel est donc le poids commercial réel de ces deux produits dans le commerce maghrébin ?

2. Commercialisation et exportation du miel et de la cire

Les campagnes maghrébines approvisionnement les centres urbains en miel et en toute autre production agricole ; en échange, les campagnards reçoivent des produits manufacturés ou alimentaires. Le troc était donc une pratique répandue dans le cadre de cet échange entre la campagne et la ville. Dans certaines bourgades dépourvues de marchés, sans doute dans les environs de Māzūna, le miel, le beurre et la viande étaient vendus sans être pesés, comme l'éclaire une question posée à 'Abd al-Raḥmān al-Waġlīmī[43]. Le miel servait également, notamment à Tlemcen, de monnaie d'échange pour acheter les bonnes grâces des agents du fisc[44].

Si l'on tente de suivre les traces de ces produits secondaires dans les circuits commerciaux, on s'aperçoit qu'ils sont bien présents dans la documentation commerciale, même s'il ne s'agit pas d'un grand trafic, pour lequel des sociétés ou des hommes d'affaires se seraient spécialisés. Il est plutôt question de petites cargaisons embarquées aux côtés d'autres marchandises à destination des ports méditerranéens, mais qui se multiplient à la fin du Moyen Âge, signe d'une demande très forte des marchés orientaux et surtout des métropoles occidentales. La vente de la cire atteint ses plus hauts niveaux pendant la célébration des fêtes religieuses, où l'on brûle beaucoup de cierges et de chandelles.

Ces produits sont régulièrement exportés vers l'Égypte, comme en témoignent les documents de la *Geniza* du Caire, où des commandes de cire et de miel sont souvent enregistrées dans les lettres échangées entre marchands[45]. Nahray Ibn Nissīm, homme d'affaires et banquier juif du Caire, ne néglige aucun trafic commercial, grâce à ses nombreuses correspondances, à ses facteurs et au réseau marchand étendu qu'il a tissé d'al-Andalus jusqu'en Syrie, en passant par

[43] SHARFI (éd.), 2004-2005, p. 359-360.
[44] LAGARDÈRE, 1995, p. 401.
[45] GOITEIN, 1999, I, p. 125.

le Maghreb, la Sicile et l'Égypte. Le miel et la cire figurent parmi les marchandises importées d'Ifrīqiya[46]. Les documents de la *Geniza* indiquent clairement que la cire provient essentiellement de cette région, mais également de Palestine[47]. L'Égypte, dont le goût pour le sucré ne connaît pas de limite, produit du sucre de canne en grandes quantités, mais beaucoup moins de miel et de cire, qu'elle importe non seulement du Maghreb, mais aussi de Catalogne, d'où les importations sont régulières et bien documentées par les actes des notaires barcelonais entre 1330 et 1430[48]. Des chargements de miel sont également réexportés vers les Lieux Saints, accompagnant le plus souvent les caravanes du pèlerinage à la Mecque.

Le mouvement des exportations de la cire vers les rives nord de la Méditerranée semble être assez soutenu, même si les chiffres manquent pour en mesurer l'importance. Une des *fatwā* d'al-Māzarī va dans ce sens et indique que l'Ifrīqiya expédie de la cire vers le monde chrétien. Le juriste interdit en effet d'exporter cette marchandise en direction des infidèles[49]. Conscient de l'intérêt manifesté envers ce produit très recherché par les Occidentaux pour ses divers usages, il considère qu'il est de bonne guerre de les en priver, comme ils le font pour des produits stratégiques, tels le bois et les métaux, pour la construction navale. Mettre la cire au même niveau que l'échange de produits stratégiques, même si la comparaison est sans doute exagérée, pourrait donner une idée de l'ampleur des exportations à destination du monde latin. Il ressort de la description de Léon l'Africain quelques éléments se rapportant aux modalités de l'échange de ce produit secondaire. Dans certaines régions proches de la mer, les échanges ont lieu directement entre les marchands européens et les producteurs de cire : soit ces derniers assurent le transport de leurs récoltes vers les rivages pour les vendre, comme les Banū Abī Sa'īd, qui vendent la cire et les peaux sur la plage de Ténès[50], soit ce sont les marchands génois qui se rendent dans les campagnes proches pour conclure des transactions directes avec les producteurs locaux[51].

L'Europe constitue un débouché important des produits de l'apiculture, comme le montre la documentation commerciale, assez précise sur les variétés et parfois sur les quantités embarquées à bord des navires, qui prennent la direction des villes maritimes italiennes, languedociennes et catalanes. Les manuels de marchandises, italiens et catalans, mentionnent la cire du Maghreb comme étant un produit d'exportation courant. Dans la *Pratica della*

[46] GOITEIN, 1999, I, p. 153-155.
[47] GOITEIN, 1999, I, p. 125.
[48] ASHTOR, 1969, p. 268-269 ; COULON, 1999, p. 25-36.
[49] IDRIS, 1959, II, p. 631.
[50] LÉON L'AFRICAIN, *Description de l'Afrique*, II, p. 355.
[51] LÉON L'AFRICAIN, *Description de l'Afrique*, I, p. 269.

mercatura du Florentin Pegolotti, on trouve plusieurs variétés de cire en fonction de leur provenance[52]. Aux côtés de Tunis figurent de nombreuses villes du sultanat mérinide, comme Arzilla, Niffé (Casablanca) ou Safi, d'où est expédiée la cire[53]. Cette marchandise accompagne fréquemment des cargaisons de laine, de cuirs et de peaux, les principales exportations maghrébines[54]. Elle suit les mêmes circuits commerciaux, notamment vers Majorque, ou vers les ports de la côte tyrrhénienne. On est surpris par la fréquence de la cire dans la correspondance du marchand toscan Francesco di Marco Datini et surtout dans les *valute di mercanzie*[55]. La *cera barbaresca* figure souvent aux côtés de celle de Romanie et de la péninsule Ibérique, mais elle est moins chère que ces deux autres, ce qui montre peut-être qu'elle est de moins bonne qualité, cependant la différence au niveau des prix n'est pas notable. Par exemple, en 1396, sur le marché génois, le centenier de cire de Romanie coûte 14 livres, celui de la péninsule Ibérique (*Spagnola*) coûte 13 et demi, alors que le centenier d'Ifrīqiya ne coûte que 13 livres.

Que ce soit à Montpellier, à Valence, à Majorque, à Gênes, à Rome, à Pise ou à Florence, la *cera barbaresca* côtoie celle de Romanie ; en revanche, sur les seuls marchés de Milan, de Pise et de Florence figure une autre catégorie de cire, celle de Tunis, d'où elle est exportée. Elle est appréciée par les marchands italiens, comme l'indique une lettre adressée de Milan à Francesco di Marco Datini en 1382 : *Quelle di Tunisi ci piacerebe quasi chom'una Romania perché bella e asciutta e ben cholorita, è ben chosa per Toschana*[56]. Sur le marché milanais, elle vaut douze livres tout comme celle de Romanie[57]. La même année, elle coûte à Florence 12 florins le centenier, soit le même prix que la *cera barbaresca* et celle de la péninsule Ibérique ; celle de Romanie est en revanche un peu plus chère, soit 12,5 florins le centenier. En 1397, la cire de Tunis est cotée sur le marché pisan à hauteur de 10 livres le centenier, légèrement plus chère que celle de Berbérie (9,75) et moins chère que la cire de Romanie (10,66) et celle de la péninsule Ibérique (10,25 livres le centenier)[58].

[52] PEGOLOTTI, *La pratica*, p. 132 et 206.
[53] PEGOLOTTI, *La pratica*, p. 275-276.
[54] HOUSSAYE, 2013, p. 2015.
[55] Listes des prix des marchandises sur les grandes places marchandes entre 1379 et 1410.
[56] FRANGIONI, 1994, II, p. 580 ; HOUSSAYE, 2013, p. 216.
[57] FRANGIONI, 1994, II, p. 580. La *barbarescha* coûte 11,5 livres.
[58] *Archivio di Stato di Prato, Quaderni de prezzi e di carichi di navi*, busta n° 1171.

Tableau 1 : Prix de la cire sur le marché de Montpellier (1382-1399)[59]

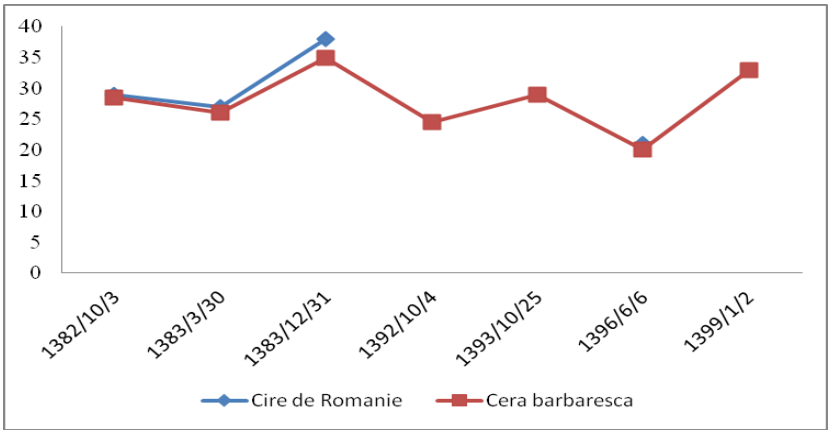
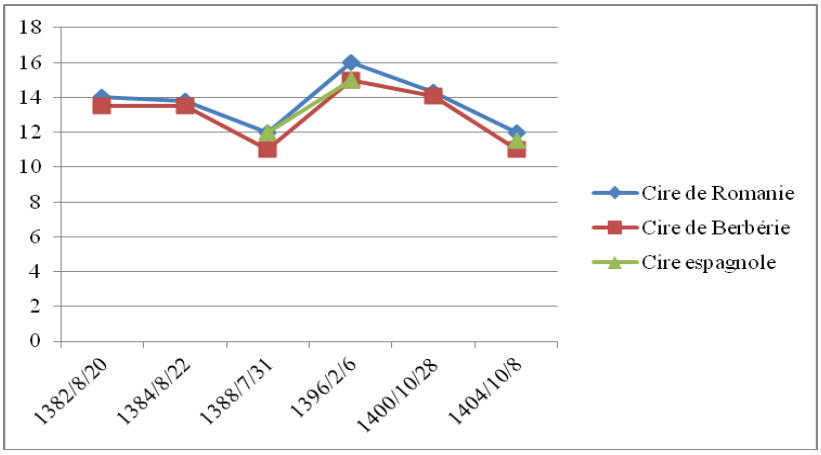


Tableau 2 : Prix de la cire sur le marché génois (1382-1404)[60]



Majorque joue un rôle de premier plan dans la distribution de la cire du Maghreb vers Barcelone en particulier[61] ; le marché valencien reçoit lui aussi des cargaisons en provenance des ports maghrébins, comme l'éclaire la correspondance adressée à Francesco di Marco Datini, qui l'informe régulièrement des cours du prix de la *cera barbaresca*[62]. Des marchands juifs et musulmans de Valence sont impliqués dans l'importation de ce produit[63]. Les registres comptables de la compagnie Datini mentionnent des achats de cire à Majorque pour le compte du *fondaco* de Gênes[64]. Les facteurs du marchand de Prato sont particulièrement actifs dans la

[59] Prix en livres par *quintal*.
[60] Prix en livres par *centinarium*, 100 livres correspondant à 31,76 kg ; *Archivio di Stato di Prato, Quaderni de prezzi e di carichi di navi*, busta n° 1171.
[61] CARRÈRE, 1967, p. 359-360 ; SALICRÙ I LLUCH, 1995, p. 166-168 ; VELA AULESA, 2003, III, p. 1066 ; VALÉRIAN, 2006, p. 407-408 ; HOUSSAYE, 2013, p. 215.
[62] ORLANDI (éd.), 2008, p. 305, 456, 567, 660.
[63] VALÉRIAN, 2006, p. 407-408.
[64] GIAGNACOVO, 2014, p. 262.

commercialisation de la cire du Maghreb. En 1387, la compagnie d'Ambrogio di Meo Boni achète pour le compte du *fondaco* Datini de Florence un chargement de *cera barbaresca*, qu'elle expédie en 11 balles d'environ 275 livres chacune, pour les vendre aux chandeliers de la cité toscane[65].

Si on ne peut pas placer la cire au même niveau que les autres produits maghrébins exportés, comme les cuirs ou les laines, elle a atteint néanmoins de nombreux marchés internationaux. Elle est régulièrement attestée sur les marchés provençaux et languedociens ; des commandes sont enregistrées à Marseille et passées soit à Ceuta, soit à Bougie[66]. Les documents marseillais du XV^e^ siècle indiquent que la cire maghrébine est particulièrement appréciée sur le marché de la ville, déchargée sous forme de pains au poids d'un quintal ou dans des caisses[67]. Dès la fin du XIII^e^ siècle, la cire de Fès, de Bougie et de Tunis est attestée parmi les marchandises exportées vers la Flandre[68]. Les Vénitiens fréquentent de manière assidue le port de Bône et chargent à bord de leurs navires cire et laines, parfois pour le compte de marchands non vénitiens ; en 1291, une galée génoise s'empare d'une taride vénitienne, qui transportait une grosse cargaison de cire et de laines[69].

Au XV^e^ siècle, les navires génois et vénitiens font régulièrement escale dans les ports de Tunis, de Bougie et de Bône pour charger toutes sortes de produits, entre autres de la cire[70]. Les Vénitiens se rendant à Bougie doivent à leur retour apporter 200 livres de cire blanche aux procurateurs de San Marco[71]. À Bône, les Génois échangent des draps contre de la cire et des cuirs[72]. Quelques contrats instrumentés par les notaires palermitains montrent que la cire du Maghreb fait partie des marchandises assurées sur la place de Palerme. En novembre 1407, Geronimo Doria et Clemencis Tuero assurent pour la somme de 110 onces un chargement de cire embarqué au port de Tunis, sur la nef du vénitien Niccolò Stivano, à destination de Naples[73].

[65] *Archivio di Stato di Prato*, n° 651, 17/09/1387 ; GIAGNACOVO, 2014, p. 261.
[66] BLANCARD, 1978, I, p. 26-27, doc. n° 20, 11 avril 1229 ; II, p. 142-143, doc. n° 673, 8 mai 1248.
[67] BARATIER et RAYNAUD, 1951, p. 409 ; VALÉRIAN, 2006, p. 407.
[68] MAS LATRIE, 1866, p. 99, doc. n° VIII ; VALÉRIAN, 2006, p. 407.
[69] BRUNSCHVIG, 1982, I, p. 105-106.
[70] HEERS, 1961, p. 474 et 475.
[71] VALÉRIAN, 2006, p. 407, note 454.
[72] HEERS, 1961, p. 475, note 9.
[73] *Archivio di Stato di Palermo, Notai defunti*, Giacomo Comito, n° 843, 13. 11. 1427.

3. Consommation et usages du miel et de la cire

Qu'en est-il des usages de ces deux produits ? La cire servait d'abord à l'éclairage. De grandes quantités étaient employées pour éclairer les maisons, les établissements religieux et publics, aussi bien en Orient qu'en Occident. Dans cet espace, la demande des établissements religieux, comme celle des cours princières, est forte, afin de fabriquer des cierges pour l'éclairage, des tablettes de cire comme support d'écriture[74], ou des offrandes propitiatoires ou ex-voto commandés par des malades sollicitant leur guérison et des convalescents payant leurs promesses[75]. C'est en particulier la boutique de l'apothicaire qui est chargée de vendre la cire aux côtés de denrées alimentaires, ainsi que d'autres produits destinés à des fins thérapeutiques[76].

Dans le monde islamique, à en croire al-Maqrīzī, les Omeyades sont les premiers à avoir utilisé les bougies et les chandelles pour s'éclairer, notamment al-Walīd Ibn Yazīd Ibn ʻAbd al-Malik (743-744), qui en a multiplié les usages lors de ses conseils et de ses banquets[77]. En Égypte, l'initiative revient au premier gouverneur abbasside Ṣāliḥ Ibn ʻAlī Ibn ʻAbbās, qui introduit l'usage des bougies dans cette province[78]. Il s'agit clairement d'un produit de luxe élaboré par des artisans pour les seuls besoins des cours princières, servant à éclairer les cortèges et défilés nocturnes[79] ; des cierges de toutes couleurs et formes étaient offerts à l'occasion d'un mariage princier ou d'une naissance d'un membre de la famille royale[80].

La cire sert également à sceller des documents, voire des contenants. Au lendemain du décès des deux filles du calife fatimide al- Muʻizz (953-975), ʻAbda et Rašīda, leurs palais et coffres ont été scellés avec quarante *ratl* de cire ; l'inventaire des biens de ʻAbda, exagéré sans doute, a été conservé dans 35 sacs de papier[81]. Les pouvoirs de l'Occident islamique utilisent au XIV[e] siècle de la cire pour sceller leur correspondance échangée avec les pouvoirs chrétiens[82]. Des traités de paix et des lettres, conservés aujourd'hui aux Archives Nationales de France et

[74] DELORT, 1984, p. 260-267 ; LALOU (éd.), 1994 ; LALOU (éd.), 2003. Ce sont des planchettes de bois creusées et on coulait à l'intérieur des cuvettes de la cire mélangée avec des produits végétaux. Ces tablettes sont des registres de bois et de cire employés pour prendre des notes.
[75] BÉNÉZET, 1999, p. 352.
[76] BÉNÉZET, 1999, p. 352-379 ; VELA AULESA, 2003 ; VELA AULESA, 2007, 2 vol.
[77] MAQRĪZĪ, *Naḥlun ʻabra al-niḥal*, p. 329-330.
[78] MAQRĪZĪ, *Naḥlun ʻabra al-niḥal*, p. 329.
[79] GUINTARD et MAZZOLI-GUINTARD, 2004, p. 74-75.
[80] MAQRĪZĪ, *Naḥlun ʻabra al-niḥal*, p. 330-336. L'auteur donne de nombreux exemples de l'emploi de la cire dans les cours princières notamment dans l'Orient musulman.
[81] MAQRĪZĪ, *Naḥlun ʻabra al-niḥal*, p. 332.
[82] *Archivio di Stato di Pisa, Diplomatico carteaceo*, 10 juin 1366 : lettre du sultan hafside de Bougie à Giovanni da Conti, gouverneur de Pise et de Lucques.

dans celles de la Couronne d'Aragon, portent les traces de sceaux de cire, plaqués en bas du traité ou au dos de la lettre, employés parfois pour valider l'acte[83].

Le miel est le principal produit utilisé dans la préparation des médicaments, notamment les sirops et les électuaires, avant d'être progressivement remplacé par le sucre. L'emploi massif de ce dernier dans l'élaboration des médicaments ne doit cependant pas être généralisé, car seules l'Égypte et la Syrie sont de grands producteurs de sucre au Moyen Âge, les autres pays ne pouvant se procurer ce produit que par importation[84]. Son usage est ainsi moins prononcé au Maghreb et en al-Andalus, où l'on continue à employer le miel comme principal ingrédient. Le médecin andalou Abū Marwān 'Abd al-Malik Ibn Zuhr (m. en 1162) ne voit pas le sucre du même œil que les autres médecins ou pharmacologues ; au contraire, il considère, dans son épître intitulée *Risāla fī tafḍīl al-'asal 'alā al-sukkar* (*Épître sur la préférence du miel sur le sucre*), que l'usage du sucre au lieu du miel dans la composition des médicaments est une erreur commise par les médecins et surtout un éloignement des principes de la médecine, telle qu'elle a été conçue par Galien et Dioscoride[85]. Il impute la responsabilité de cet engouement pour l'emploi du sucre au lieu du miel aux cours princières : elles méprisent tout ce qui est ordinaire et préfèrent l'usage de produits rares et exotiques pour se distinguer de leurs sujets. Pour se rapprocher du souverain et se mettre à son service, les médecins et les apothicaires ont employé le sucre dans la préparation des médicaments et des boissons. Les couleurs attrayantes et la présentation de ces boissons, surtout lorsqu'on y ajoutait du blanc d'œuf ou du lait, plurent à ces souverains, ce qui contribua à la diffusion de l'emploi de ce nouveau produit dans les milieux les plus aisés[86]. Les accusations portées par le médecin andalou visent clairement et en premier lieu les praticiens nestoriens, qui se sont illustrés au service des califes abbassides de Bagdad. Ils ont introduit de nouvelles méthodes thérapeutiques et des produits d'Extrême-Orient, empruntés à la pharmacopée et à la médecine persane et indienne.

Si le miel sert à élaborer des médicaments et à les rendre absorbables, il joue également le rôle d'excipient et d'agent conservateur dans ces préparations médicamenteuses. Par ailleurs, il représente depuis l'Antiquité le principal produit employé pour sucrer les aliments au même titre que les fruits, comme les dattes, les figues ou les raisins secs. Ce produit alimentaire

[83] BRESC, RAGIB, 2011, p. 66-70 ; LABARTA, 2016, p. 129-149 ; OUERFELLI, 2018, p. 25-26.
[84] La région du sud-ouest iranien produit aussi beaucoup de sucre, mais on ne connaît pas l'importance de cette production.
[85] IBN ZUHR, 1988, t. I, p. 310-311 ; voir aussi KUHNE BRABANT, 1994, t. II, p. 1057-1067.
[86] IBN ZUHR, 1988, t. I, p. 311 ; OUERFELLI, 2005, p. 166.

naturel est consommé à la fois par les riches et les pauvres, contrairement au sucre, qui est l'apanage des cours princières et des classes sociales aisées.

Pour donner une idée des usages alimentaires du miel, pour le Maghreb et al-Andalus, deux réceptaires mettent en évidence une cuisine princière extrêmement riche et cosmopolite[87]. Elle emploie une diversité de produits coûteux tels que les épices et le sucre, mais aussi et surtout le miel. Le premier traité, anonyme, daté de l'époque almohade, propose 220 recettes, dans lesquelles il utilise le miel dans un peu plus d'une cinquantaine de plats, soit plus que l'usage du sucre[88]. Le second livre, *Faḏalāt al-khiwān fī tayyibāt al-ta'ām wa-l-'alwān* (*Les délices de la table et les meilleurs genres de mets*), écrit par Ibn Rāzīn al-Tuǧībī[89], andalou, comporte 413 recettes, dont 65 emploient le miel, soit un pourcentage de 15% du total des recettes, alors que le sucre figure dans 58 plats, soit 14%.

Le miel est donc plus présent dans les recettes alimentaires que le sucre, contrairement aux répertoires culinaires égypto-syriens, qui comportent un grand nombre de douceurs élaborées essentiellement avec du sucre. En dépit d'une forte influence orientale, le miel résiste et demeure dans l'Occident musulman le principal édulcorant et ingrédient avec lequel les Maghrébins préparent leurs confiseries, comme l'a constaté al-'Umarī (m. en 1349)[90].

Dans cette région, les Maghrébins et les Andalous préfèrent le miel au sucre, produit naturel et largement moins cher[91], ce qui n'est pas du goût d'Ibn Faḏl Allāh al-'Umarī, un Oriental, qui a l'habitude de consommer du sucre. Son témoignage met en lumière l'antagonisme des goûts vis-à-vis du miel et du sucre entre l'Orient et l'Occident musulman :

> J'ai constaté, dit-il, qu'ils [Les Marocains] préféraient le miel au sucre, qu'ils l'estimaient meilleur, et qu'ils l'employaient au lieu de sucre dans leurs mets et dans leurs confiseries. Ils prétendent que ce qu'on fait avec le miel est meilleur que ce qu'on fait avec le sucre ; et c'est ce que je ne leur concède point ; ce ne saurait être l'opinion d'un homme de goût sain et de bon sens. Beaucoup d'entre eux m'ont dit qu'ils n'employaient guère le sucre que pour les malades, pour les étrangers et pour les grands personnages dans les réceptions et les fêtes des saints[92].

On peut résumer ces différences de goûts, cet antagonisme et cette rivalité à la fin du Moyen Âge entre les deux produits, grâce à un conte populaire égyptien de l'époque mamelouke,

[87] Sur les deux traités voir l'article de GREWE, 1992, p. 141-148.
[88] HUICI MIRANDA, 1961-1962, p. 15-256.
[89] Éd. M. B. CHAKROUN, Beyrouth, 1984.
[90] AL-'UMARĪ, *Masālik al-'abṣār*, p. 175.
[91] MANSOURI, 1997, p. 133-134.
[92] AL-'UMARĪ, *Masālik al-'abṣār*, *op. cit.*, p. 176-177.

intitulé *Kitāb ḥarb al-ma'šūq bayna lahm al-ḏa'n wa ḥawāḏir al-sūq* (*Livre de la guerre plaisante entre la viande de mouton et les rafraîchissements du marché*)[93], écrit probablement par un certain Ahmad Ibn Yahyā Ibn Hasan al-Haǧǧār[94]. Le texte décrit une lutte entre, d'un côté, les aliments des riches, composés de viandes, de pains de qualité, de riz et de plats raffinés, sur lesquels règne le « Roi Mouton », et de l'autre côté, les aliments des pauvres, qui comportent les légumes, les fruits, le sucre, la mélasse, les poissons et les laitages, avec comme chef le « Roi Miel ». La bataille finale est remportée par l'armée du « Roi Mouton » au prix d'une trahison du sucre ; celui-ci préfère rejoindre le camp adverse, celui des riches, plutôt que de se contenter d'une place marginale, celle de s'occuper des malades et de commander les boissons.

En dépit des lacunes de la documentation, force est de constater que l'apiculture s'est solidement implantée dans le paysage agraire du Maghreb médiéval. L'orientation de l'économie de cette région vers le pastoralisme et l'intensification des activités d'élevage a renforcé l'apiculture, qui offre un complément alimentaire aux populations rurales. Cette prospérité a surtout contribué à mettre sur les marchés une importante production de miel et de cire, destinée aux marchés urbains et surtout acheminée vers les rivages méditerranéens, pour être exportée par la suite vers les grandes métropoles occidentales, dont les besoins en cire sont immenses. Le contraste est aujourd'hui saisissant ; le prix du miel est relativement élevé parallèlement à une chute vertigineuse de la production, en raison de l'emploi massif de pesticides avec toutes les conséquences que l'on connaît sur l'environnement. De nos jours, l'apiculture est menacée de disparition et l'écosystème est de plus en plus fragilisé. Cette chute de la consommation du miel par rapport au Moyen Âge s'explique également par la disponibilité du sucre, que l'on extrait de la betterave (depuis le XVIII^{e} siècle) et de la canne à sucre (depuis le Moyen Âge). Il est devenu un produit bon marché de première nécessité utilisé massivement et partout dans nos aliments, au point de poser aujourd'hui de sérieux problèmes de santé publique.

Bibliographie

Sources d'archives

[93] FINKEL, 1932, p. 122-148 ; FINKEL, 9, 1933-34, p. 1-18 (traduction partielle du texte avec introduction). Cf. également la traduction espagnole de ce texte donnée par MARIN, 1970, p. 143-184.
[94] RODINSON, 1949, p. 113-114.

Archivio di Stato di Palermo, Notai defunti, Giacomo Comito, n° 843.
Archivio di Stato di Pisa, Diplomatico carteaceo, 10 juin 1366.
Archivio di Stato di Prato, Quaderni de prezzi e di carichi di navi, busta n° 1171.

Sources éditées

AL-'UMARĪ, 1927, *Masālik al-'absār wa mamālik al-'amsār*, I. *L'Afrique moins l'Égypte*, trad. G. Demombines, Paris.
AL-BAKRĪ, 1913, *Description de l'Afrique septentrionale*, éd. et trad. De Slane, Paris, A. Jourdan.
BLANCARD L., 1978, *Documents inédits sur le commerce de Marseille au Moyen Âge*, Mégariotis, Reprints, Genève, 2 tomes.
AL-ĞĀHID, 1969, *Kitâb al-hayawân*, éd. A. M. Haroun, Beyrouth, 7 vol.
AL-ĞĀHID, 2003, *Le livre des animaux. De l'étonnante sagesse divine dans sa Création et autres anecdotes*, trad. M. Mestiri, Paris, Fayard.
Coran, trad. R. Blachère, Paris, Maisonneuve et Larose, 1966.
Fatāwā al-Māzarī, 1994, éd. T. Ma'mouri, Tunis.
Fadalāt al-khiwān fī tayyibāt al-ta'ām wa-l-'alwān (*Les délices de la table et les meilleurs genres de mets*), écrit par Ibn Rāzīn al-Tuğībī, éd. M.B. CHAKROUN, Beyrouth, 1984.
FRANGIONI L., 1994, *Milano fine Trecento. Il carteggio milanese dell'Archivio Datini di Prato*, Florence.
HUICI MIRANDA A., 1961-1962, La cocina hispano-magribini en la epoca almohade segun un manuscrito inedito, ''Kitāb al-tabīkh fī al-Maghrib wa-l-Andalus fī 'asri al-Muwahhidīn'', *Revista del Instituto de estudios islámicos*, 9-10, p. 15-256.
IBN AL-'AWWĀM, *Le livre de l'agriculture*, trad. J. J. Clément Mullet, Tunis, 1977.
IBN HAWQAL, *La configuration de la terre (Kitāb sūrat al-ard)*, trad. J.H. Kramers et G. Wiet, Paris, Maisonneuve et Larose, 1964, réimpr. 2001.
IBN ZUHR, 1988, Risāla fī tafdīl al-'asal 'alā al-sukkar, éd. M.A. Khattabi, *Al-tibb wa-l-'atibbā' fi al-Andalus al-islāmiya*, Beyrouth, t. I, p. 310-311.
IDRĪSĪ, 1999, *La première géographie de l'Occident*, trad. A. Nef et H. Bresc, Paris, Flammarion.
Kitāb al-'istibṣār fī 'aǧā'ib al-'amṣār. Description de la Mekke, de Médine et de l'Égypte, et de l'Afrique septentrionale par un écrivain marocain du VI^e^ siècle de l'Hégire (XII^e^ siècle apr. J.-C.), 1958, éd. et trad. partielle de S. Zaghloul Abd al-Hamid, Alexandrie.
LALOU É. (éd.), 1994, *Les comptes sur tablettes de cire de la Chambre aux deniers de Philippe III le Hardi et de Philippe IV le Bel (1282-1309)*, Paris, de Boccard.
—, (éd.), 2003, *Les comptes sur tablettes de cire de Jean Sarrazin, chambellan de saint Louis*, Turnhout, Brepols.
LÉON L'AFRICAIN, 1980, *Description de l'Afrique*, trad. A. Epaulard, Paris, 2 vol.
MAQRĪZĪ, 1998, *Nahlun 'abra al-nihal*, dans *Rasâ'il al-Maqrīzī*, éd. R. al-Badrî et A.-M. Qâsim, Le Caire.
MARIN M., 1970, El Kitāb al-ḥarb al-ma'šūq bayna laḥm al-ḍa'n wa-ḥawāḍir al-sūq, *Revista de la Universidad de Madrid*, 19 (5), p. 143-184.
MAS LATRIE L. de, 1866, *Traité de paix et de commerce et documents divers concernant les relations des chrétiens avec les Arabes de l'Afrique septentrionale au Moyen Âge*, Paris.
ORLANDI A. (éd.), 2008, *Mercaderies i diners : la correspondència datiniana entre Valencia i Mallorca (1395-11398)*, Valence.

Pline l'Ancien, 1947, *Histoire naturelle* XI, éd. et trad. A. Ernout et R. Pépin, Paris, Les belles Lettres.
PEGOLOTTI F. B., 1936, *La pratica della mercatura*, éd. A. EVANS, Cambridge, Massachusetts.
SALICRÙ I LLUCH R., 1995, *El tràfic de mercaderies a Barcelona segons els comptes de la lleuda de Mediona (febrer de 1434)*, Barcelone, CSIC.
SHARFI Z. (éd.), 2005, *Al-durar al-Maknûna fî nawâzil Mâzûna*, mémoire de master, Université d'Alger.

Études

ASHTOR E., 1969, *Histoire des prix et des salaires dans l'Orient médiéval*, Paris.
BAIZIG S., 2006, *Bougie à l'époque hafside : étude économique et sociale*, Tunis.
BARATIER E. et RAYNAUD F., 1951, *Histoire du commerce de Marseille de 1291 à 1480*, Paris.
BÉNÉZET J.-P., 1999, *Pharmacie et médicament en Méditerranée occidentale (XIII^e^-XVI^e^ siècles)*, Paris, Honoré Champion.
BRUNSCHVIG R., 1982, *La Berbérie orientale sous les Hafsides : des origines à la fin du XV^e^ siècle*, Paris, Adrien-Maisonneuve.
CARRÈRE Cl., 1967, *Barcelone, centre économique à l'époque des difficultés, 1380-1462*, Paris-La Haye, Mouton.
COULON D., 1999, Quelques observations sur le négoce de Barcelone avec l'Égypte et la Syrie, à partir du commerce d'un article secondaire : le miel (1330-1430 environ), *Estudis històrics i documents dels Arxius de Protocols*, XVII, p. 25-36.
DELORT R., 1984, *Les animaux ont une histoire*, Paris.
FINKEL J., 1932, King Mutton, a curious Egyptian Tale from the Mamlûk Period, *Zeitschrift für Semitistik und verwandte Gebiete*, 8, p. 122-148 (traduction partielle du texte avec introduction).
FINKEL J., 1933-1934, King Mutton, a curious Egyptian Tale from the Mamlûk Period, *Zeitschrift für Semitistik und verwandte Gebiete*, 9, p. 1-18 (traduction partielle du texte avec introduction).
GIAGNACOVO M., 2014, *Appunti di metrologia mercantile genovese. Un contributo della documentazione aziendale Datini*, Florence, Firenze University Press.
GUINTARD C. et MAZZOLI-GUINTARD C., 2004, ''N'installe point de ruche auprès d'un pigeonnier !'' (Cordoue, X^e^ s.) : un conseil zootechnique de bon sens pour des techniques d'élevage aux intérêts contradictoires ?, in *Élevage d'hier, élevage d'aujourd'hui. Mélanges d'ethnozootechnie offerts à Bernard Denis*, Rennes, PUR, p. 65-87.
GOITEIN S.D., 1967, *A Mediterranean Society. The Jewish Communities of the World as portayed in the Documents of the Cairo Geniza*, I. *Economic Foundations*, Berkeley, University of California Press, réimpr. 1999.
GREWE R., 1992, Hispano-arabic Cuisine in the Twelfth century, in *Du manuscrit à la table. Essai sur la cuisine au Moyen Âge et répertoire des manuscrits médiévaux contenant des recettes culinaires*, (dir.), LAMBERT, C., Montréal, Champion-Slatkine, les Presses de l'Université de Montréal, p. 141-148.
HASSAN M., 1999, *Al-madīna wa-l-bādiya bi Ifrīqiya fī al-'ahd al-ḥafsī* (*La ville et la campagne en Ifrīqiya à l'époque hafside*), Tunis.
HEERS J., 1961, *Gênes au XV^e^ siècle. Activités économiques et problèmes sociaux*, Paris, SEVPEN.

HOUSSAYE I., 2013, *Datini, Majorque et le Maghreb (14e-15e siècles). Réseaux, espaces méditerranéens et stratégies marchandes*, Leyde-Boston, Brill.

IDRIS H. R., 1959, *La Berbérie orientale sous les Zirides, Xe-XIIe siècles*, Paris, Adrien-Maisonneuve.

KUHNE BRABANT R., 1994, Reflexiones sobre un tratadito dietético prácticamente desconocido, el *tafḏīl al-ʻasal ʻalā al-sukkar* de Abū Marwān b. Zuhr, in *Homenaje al profesor José María Fórneas Besteiro*, Grenade, t. II, p. 1057-1067.

LAGARDÈRE V., 1995, *Histoire et société en Occident musulman au Moyen Âge. Analyse du miʻyār d'al-Wanšarīsī*, Madrid.

MANSOURI M.T., 1997, Produits agricoles et commerce maritime en Ifrîqiya aux XIIe-XVe siècles, *Médiévales*, 33, p. 125-139.

OUERFELLI M., 2005, La consommation du sucre dans le monde méditerranéen médiéval, *Consommation et consommateurs dans les pays méditerranéens. Actes du colloque international de Tunis*, 7- 9/10, 2004, *Revue tunisienne des sciences sociales*, 129, p. 163-184.

OUERFELLI M., 2018, Le sceau de la paix. Le traité de 669/1270 entre Philippe III et al-Mustanṣir al-Ḥafṣī, *Annales islamologiques*, 52, p. 1-43.

RODINSON M., 1949, Recherches sur les documents arabes relatifs à la cuisine, *Revue des études islamiques*, 17, p. 95-165.

VALÉRIAN D., 2006, *Bougie, port maghrébin*, 1067-1510, Rome, École française de Rome.

VANACKER C., 1973, Géographie économique de l'Afrique du Nord selon les auteurs arabes du IXe siècle au milieu du XIIe siècle, *Annales ESC*, 3, p. 659-680.

VELA AULESA C., 2003, El control de la candeleria de cera a Barcelona. Una visió diacrònica (s. XIV-XVI), in *El món urbà a la Corona d'Aragó. Del 1137 als decrets de Nova Planta, Actes del XVII Congrés d'Història de la Corona d'Aragó, Barcelone-Lleida, 7-12 septembre 2000*, Barcelone, III, p. 1065-1083.

VELA AULESA C., 2003, *L'obrador d'un apotecari medieval segons el llibre de comptes de Francesc Ses Canes (Barcelona, 1378-1381)*, Barcelone (CSIC).

VELA AULESA C., 2007, *Especiers i candelers a Barcelona a la Baixa Edad Mitjana. Testaments, familia i sociabilitat*, Barcelone, 2 vol.

VOGUET É., 2014, *Le monde rural du Maghreb central (XIVe-XVe siècle). Réalités sociales et constructions juridiques d'après les nawāzil Māzūna*, Paris, Publications de la Sorbonne.