



Vers une archéographie du développement au Maghreb central : état de la question

*Aiming at an archeography of the central Maghreb development: state of the
question*

Agnès Charpentier



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/remmm/12508>
DOI : 10.4000/remmm.12508
ISSN : 2105-2271

Éditeur

Publications de l'Université de Provence

Édition imprimée

Date de publication : 15 septembre 2019
Pagination : 191-210
ISSN : 0997-1327

Référence électronique

Agnès Charpentier, « Vers une archéographie du développement au Maghreb central : état de la question », *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée* [En ligne], 145 | septembre 2019, mis en ligne le 25 avril 2019, consulté le 30 octobre 2019. URL : <http://journals.openedition.org/remmm/12508> ; DOI : 10.4000/remmm.12508



Les contenus de la *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée* sont mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International.

Agnès Charpentier*

Vers une archéographie du développement au Maghreb central

État de la question

Résumé : Cette étude a pris pour objet de dresser un état du développement du Maghreb central, saisi en longue durée, à partir des sources arabes médiévales, des textes européens d'époque moderne comme du dépouillement des archives militaires et des enquêtes du XIX^e et du début du XX^e siècle. Les prospections archéologiques, menées ces dernières années dans la région de Tlemcen, éclairent parfois les descriptions et contribuent à enrichir la perception de la mise en valeur des terres. Deux thématiques sont présentes dans les différents textes étudiés : les ressources en eau et leur utilisation, les productions agricoles et l'élevage et leur répartition dans le territoire. Des mentions d'économie rurale comme de cultures et des zones montagneuses complètent notre perception des richesses de l'ouest du Maghreb central. La cartographie réalisée à partir de ces analyses met en lumière les permanences comme des ruptures de l'utilisation de ces richesses tout au long de la période visée.

Mots clés : Maghreb central, ressources naturelles, développement rural, cartographie, Moyen Âge, époque contemporaine, archéologie.

Abstract: *Aiming at an archeography of the central Maghreb development: state of the question.* This study takes for its object the establishment of a benchmark for the long run development of the central Maghreb, beginning from medieval Arabic sources and drawing on modern European texts such as the examination of military archives and agricultural extension service reports from the 19th and early 20th centuries. Archaeological fieldwork

* CNRS, UMR 8167 Orient et Méditerranée, Ivry-sur-Seine, France



conducted over recent years in the Tlemcen region has shed new light on the descriptions and contributed to enriching our understanding of agricultural development. Two themes stand out in the various texts examined: Water resources and their use, and the distribution of agriculture and animal husbandry practices across the territory. Discussion of the rural economy as divided between cultivated and mountainous zones completes our understanding of the western wealth of the central Maghreb. The cartography that results from such analyses highlights the continuities and breaks arising from the application of this wealth throughout the period studied.

Keywords: The central Maghreb, natural resources, rural development, cartography, Middle Ages, contemporary period, archaeology

L'étude du monde rural maghrébin a fait l'objet ces dernières années de recherches fondées aussi bien sur l'examen de textes ou de sources juridiques que sur des prospections de terrain et des découvertes archéologiques (Voguet et Ouerfelli, 2009 ; Terrasse, 2014 : 177-184 ; Cressier, Meouak, 1998 : 321-362 ; Vanacker, 1973 : 659-680). Des travaux menés sur les *Nawāzil Mazūna* ont été publiés en 2014 sans pour autant épuiser le sujet (Voguet, 2014). Les recherches portant sur la mise en valeur du Maghreb central au Moyen Âge sont rares et rendues aujourd'hui difficiles par la disparition d'une partie du petit patrimoine rural lié aux politiques agricoles menées depuis le milieu du XIX^e siècle. En Algérie, le développement de certaines cultures comme la vigne, par exemple, s'est parfois fait au détriment des productions traditionnelles.

Une analyse diachronique du IX^e au XV^e siècle d'un territoire délimité peut, cependant, être tentée, en confrontant d'une part les textes des géographes et des historiens arabes, les documents de *ḥabūs* disponibles et les sources modernes, aux données recueillies par les premières descriptions et études du XIX^e siècle ainsi qu'aux prospections archéologiques. Nous nous sommes donc attachés à analyser une partie du territoire de l'émirat 'abd al-wāḍide sur une zone allant de Mostaganem à Oujda et de la Méditerranée aux contreforts de l'atlas tellien. Quatre-vingt-dix-neuf toponymes sont liés à une cartographie numérique des ressources qui permet de rendre compte des relations entre les localités et la mise en valeur de ce territoire tout au long du Moyen Âge. Cette cartographie pourra, par la suite, servir de base à une recherche pluridisciplinaire réunissant historiens, archéologues, géologues et botanistes. De nouvelles prospections pourront être ainsi programmées en fonction des données recueillies. Cette étude, établie à partir de sources centrées sur l'Afrique, n'est qu'un jalon pour une recherche qu'il faudra élargir à la documentation européenne traitant du Maghreb (traités de commerce par exemple) et surtout à celle de l'époque ottomane. La recherche de textes juridiques autres que les *Nawāzil* ne devra pas non plus être négligée, ce type de documents apportant des précisions sur la gestion des terres et les relations entre les groupes sociaux. De même, l'importance des éléments tribaux arabes ou berbères devra être prise en compte dans l'aménagement du paysage et sa mise en valeur.

Une relecture attentive des géographes arabes¹ permet, malgré les mentions parfois brèves et stéréotypées d'auteurs extérieurs au pays, de recueillir quelques éléments sur l'aménagement de cette zone du IX^e au XIV^e siècle. Les *ḥabūs* des monuments de Tlemcen donnent d'utiles indications sur les cultures pratiquées aux abords de cette ville comme dans les plaines, ou encore sur les ressources hydrauliques. Ils renseignent aussi sur l'artisanat et les productions grâce aux boutiques afferméees. Leur chronologie, du milieu du XIII^e au XVIII^e siècle, esquisse ainsi une image vivante et continue de la mise en valeur du terroir voisin de la ville. Les textes de Léon l'Africain et de Marmol y Carvajal détaillent, pour l'époque moderne, les ressources agricoles. Écrits après la conquête d'Oran par les Espagnols et l'avènement des Turcs dans cette région du Maghreb, ils font le lien entre le Moyen Âge et l'époque moderne et nous renseignent sur l'évolution du peuplement et de la mise en valeur de cette zone.

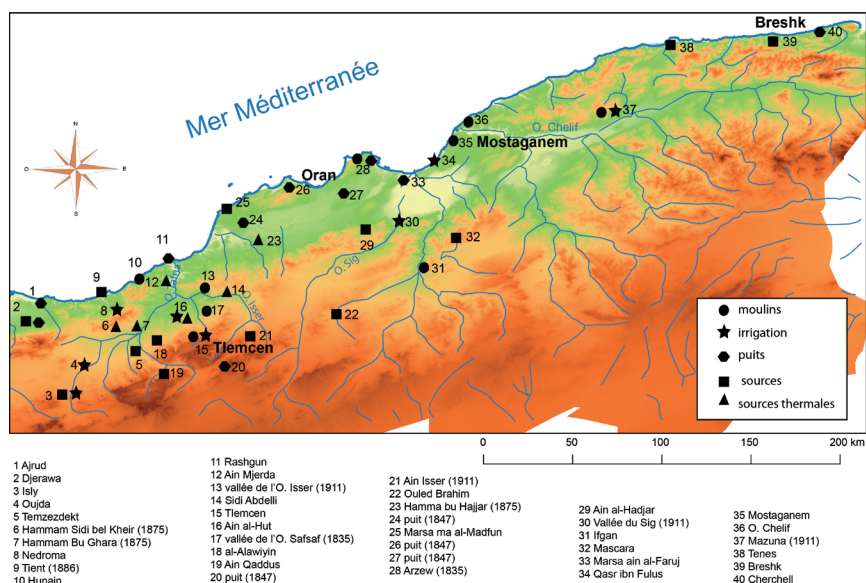
Les renseignements issus de ces sources sont utilement confrontés, à la fois aux reconnaissances militaires menées lors de la conquête, et aussi aux premières enquêtes scientifiques de la fin du XIX^e siècle et à l'*Atlas archéologique de l'Algérie* de Stéphane Gsell. Ces textes, répondant à un objectif précis, ne rendent compte que d'un thème en lien avec l'approvisionnement de l'armée ou de l'exploitation des ressources. Ils complètent cependant de façon heureuse la cartographie médiévale et relient les époques modernes et contemporaines. L'analyse de quelques cartes liées aux reconnaissances militaires, complète ce premier tableau de la mise en valeur de l'ouest algérien.

Ainsi, c'est une véritable archéographie que nous tentons de mener sur ce territoire autour des trois thèmes retenus par les textes : les ressources hydrauliques, les productions agricoles et l'élevage. La cartographie numérique d'un SIG permet d'exploiter et de mieux interpréter les sources anciennes.

Ressources et aménagements hydrauliques

L'analyse des ressources en eau et des aménagements hydrauliques donne une image assez vivante de la mise en valeur du territoire ; elle nous renseigne aussi bien sur les moyens utilisés pour approvisionner villes et villages en eau que sur les modes d'occupation des sols. Cette richesse a retenu l'attention de tous les voyageurs car elle conditionne le développement de toute activité économique.

1 Al-Bakri, *Masālik* ; *al-Idrīsī*, *Nuḥḥat* ; al-Yaqūbī, *Buldān* ; Ibn Ḥawqāl, *Surḥat* ; lus dans des traductions réalisées entre la fin du XIX^e siècle et les années soixante du XX^e siècle.



Carte 1 – Répartition des ressources hydrauliques – © Agnès Charpentier, 2017

L'approvisionnement en eau

L'alimentation en eau des localités mentionnées par les textes s'effectue principalement au moyen de sources (14 occurrences), de puits (6 occurrences) ou de citernes.

La présence de sources apparaît plusieurs fois pour le même toponyme comme Breshk, al-Alawiyyin ou Tenes, cités, à la fois, par ibn Ḥawqāl, al-Bakrī et confirmés par al-Idrīsī (Ibn Ḥawqāl, *Surhat* : 73, 86 ; al-Bakrī, *Masālik* : 128-129 ; al-Idrīsī, *Nuzhat* : 103, 94, 96). La plupart des sources mentionnées du IX^e au XIII^e siècle sont situées sur la côte ; en relation avec des mouillages, elles permettent aux navires de s'approvisionner en eau. Cette fonction peut expliquer les lacunes concernant les villes de l'intérieur. Les autres toponymes (Mascara, al-Alawiyyin ou Tlemcen) concernent plutôt des cités situées au pied de l'atlas tellien. On peut cependant s'étonner du faible nombre de localités (9) dont l'approvisionnement en eau s'effectue au moyen de sources. Peut-être s'agissait-il de sources de débit important qui ont attiré l'attention des géographes médiévaux.

Les archives militaires permettent d'enrichir notre cartographie. En effet, trois éléments intéressent au plus haut point les militaires lors des reconnaissances : les ressources en eau pour les hommes et les bêtes, la présence ou non de bois pour le feu et l'état des chemins pour acheminer les hommes, l'artillerie et l'intendance. Les descriptions d'itinéraires mentionnent ainsi de nouveaux points d'eau. L'itinéraire d'Oran à Tlemcen décrit en 1836 signale « une source abondante d'eau potable chez

les Ouled Galfa » située à proximité d'Ain Temouchent (SHD 1H400). Des sources salubres et importantes sont également citées au long de l'itinéraire reliant Tlemcen à Mascara, à Ain al-Hadjar, ou au village des Ouled Brahim ou encore, en 1835, sur la voie reliant Oran à Mascara, des « sources abondantes » sont signalées à Sidgera (SHD 1H400). Les archives militaires fournissent aussi des renseignements sur la salubrité des rivières utilisables pour le besoin des troupes et des bêtes. L'adjonction de ces diverses mentions nous laisse entrevoir une région bien approvisionnée en eau où des sources abondantes alimentent les villes et les villages mais aussi les haltes au long des itinéraires reconnus.

Des puits ne sont attestés que pour six toponymes tous situés sur le littoral : Ajrūd, Djerawa, Marsa Ain al-Farūj, Rashgūn, Cherchell et Arzew (al-Bakrī, *Masālik* : 179-180, 177-179, 164, 157-158 ; al-Idrīsī, *Nuzhat* : 103 ; Marmol, *De l'Afrique* : 384-385). Là encore, il s'agit de mouillages et les puits répondent aussi à la nécessité, pour les navires, de pouvoir « faire de l'eau ». Les mémoires des reconnaissances militaires comme les cartes anciennes permettent d'enrichir notre connaissance. En effet, de nombreux puits sont indiqués sur la carte de 1847 aux alentours d'Oran ou dans la plaine de la Macta vers Arzew (SHD 1M2292), ou encore au long des itinéraires comme ceux d'Oran à Tlemcen, de Tlemcen à Mascara ou d'Oran à Mascara (SHD 1H400). Le grand nombre de puits signalés vers Oran peut s'expliquer par la mauvaise qualité des eaux de rivières, souvent saumâtres, comme en attestent les sebkhas d'Oran et d'Arzew. Les puits assurent ainsi une alimentation en eau de relative bonne qualité.

La question du stockage de l'eau grâce à des citernes n'est mentionnée qu'une seule fois pour l'île de Rashgūn (Ibn Ḥawqāl, *Surhat* : 74 ; al-Bakrī, *Masālik* : 157-158 ; al-Idrīsī, *Nuzhat* : 206). Cette indication sera corroborée au XIX^e siècle lorsque le Génie français installera un poste sur l'île en 1836-1837 et restaurera les deux citernes anciennes (SHD 1H400, 1M1316 n°5). Cette rareté étonne : les prospections menées sur la côte ont permis de retrouver bien d'autres citernes : plusieurs sont visibles sur le site de Siga-Takembrit, en face de l'île de Rashgūn sans que leur datation puisse être établie avec certitude. Une citerne au moins est également attestée à Wardāniya. Ses dimensions laissent penser qu'il s'agit d'une construction du haut Moyen Âge². Une autre a été retrouvée dans le *ḥiṣn* de Tawūnt à proximité de la *qaṣaba*, mais son faible volume (5,30 x 2,30 x 3,25 m soit 39,6 m³) laisse penser que d'autres réserves d'eau existaient.

Cette première cartographie de l'approvisionnement en eau témoigne d'un pays, globalement, riche en ressources. Si les textes s'attachent à mentionner l'apport des sources et des puits, on constate que les moyens de stockage s'adaptent au contexte géographique (rivière salée ou non) et à l'abondance de la matière première.

2 Ses dimensions intérieures sont de 3,90 de large sur 12,45 m de long et d'une hauteur aujourd'hui de 1,90 m. Sa capacité était donc supérieure à 97 m³.

La mise en valeur des terroirs

Deux éléments archéologiques permettent de saisir la mise en valeur et en culture du pays. Il s'agit des aqueducs ou des canaux d'irrigation et des moulins. Des aqueducs sont cités pour quatre sites parmi lesquels Tlemcen et, en particulier, sa *sāqiya al-Naṣrānī* qui sont présents dans tous les textes³. La mention du conduit artificiel qui alimente le *qaṣr*, alors inhabité, de Qaṣr ibn Fulūs fait sans doute écho à la notice d'Ibn Ḥawqāl qui signalait une source à l'intérieur de la ville (al-Bakrī, *Masālik* : 164 ; Ibn Ḥawqāl, *Surhat* : 74).

L'aqueduc de Tlemcen qui amène l'eau de l'oued Mefroush jusqu'à la ville et qui sert également pour l'irrigation, a retenu l'attention de tous les voyageurs. Il est vrai que son tracé comme sa longueur témoignent d'un savoir-faire technologique remarquable⁴. Attribuée à la période antique pour l'alimentation de Pomaria, la *sāqiya al-Naṣrānī* sera utilisée jusqu'au ^{xx}e siècle. Elle a sans doute été prolongée à l'époque médiévale puisque ses eaux sont venues grossir celle de la rivière al-Kal'a, au sud de Tlemcen, pour l'alimentation en eau de la ville grâce à un bassin répartiteur (*ḥabūs* de la madrasa Ya'qūbiyya, Brosselard, 1858 : 170-171).

L'agglomération de Tlemcen possède un second canal permettant d'alimenter la ville de Maṣūra en eau. C'est peut-être celui-ci que mentionnent les *ḥabūs* de Sidi Zekrī en 1154/1741 à propos de la prise d'eau « d'al-Messeba », cascade qui descend de Lalla Setti au-dessus de Maṣūra (Brosselard, 1861 : 171-173).

Nos prospections ont permis de retrouver le tracé de l'aqueduc qui alimentait la ville de Siga et, peut-être aussi, la Takembrit médiévale. L'ensemble des vestiges retrouvés permettent de tenter une première analyse archéologique. Deux conduites héritées de l'Antiquité sont en pierres enduites de mortier hydrofuge tandis que l'aqueduc de Maṣūra comme les *sāqiya*-s relevées sur le site sont en béton très riche en chaux avec de nombreux fragments de céramique. La largeur des canaux varie également : les *sāqiya*-s principales de Tlemcen et de Maṣūra mesurent entre 0,60 et 0,64 m de large, alors que les autres ne font que 0,44 m. L'aqueduc de Siga, quant à lui, n'est large que de 0,28 m, ce qui laisse penser que son débit n'était peut-être pas très abondant. L'importance des canalisations de Tlemcen et de Maṣūra s'explique sans doute par la présence de moulins sur leur cours et la double fonction qui était la leur.

Les archives militaires mentionnent, dans la baie d'Arzew à l'embouchure de l'oued Macta et autour de Tlemcen, deux autres aqueducs qui n'ont pas encore été retrouvés (SHD 1M1316, 1835). Les vestiges de la « *sāqiya bent sultān* » décrits par Tatareau dans la baie d'Arzew témoignent d'un aménagement de cette zone à l'époque moderne, sans doute avec des emplois antiques, mais l'urbanisation récente les a fait disparaître. Une autre canalisation est mentionnée dans le

3 Qaṣr ibn Fulūs, Tlemcen, Isly et Oujda.

4 Le tracé actuel est conservé sur au moins 2 km avec un dénivelé passant de 1 078 m à 967 m pour le dernier vestige visible. La pente était donc de 5,5 %. Toutefois, le tracé complet reste encore à établir.

vallon d'Ain al-Ḥūt au nord de Tlemcen : « on y trouve un système de conduites souterraines très profond indiqué de distance en distance par des regards d'où sortent ordinairement un figuier ». Cette mention évoque l'existence d'un *qanāt* mais il n'a pas été jusqu'ici possible d'en retrouver les vestiges. À Ain al-Ḥūt, en revanche, un canal d'irrigation part de la source poissonneuse qui a donné son nom au village ; il conviendrait de le relever. Un autre système d'irrigation vient de faire l'objet d'une première prospection en pays berbère, à Tafesra, dans la vallée des Beni Snouss au sud de Tlemcen. Si la chronologie exacte de ce système reste à établir, la *sāqiya* et les bassins qu'elle alimente, témoignent de la mise en valeur de cette vallée ainsi que du travail collectif de ces habitants pour mener à bien ces ouvrages.

Les aqueducs mentionnés par les textes sont, le plus souvent, liés au développement de l'agglomération de Tlemcen. Ces vestiges fragiles qui disparaissent vite, témoignent cependant d'un mode d'exploitation des sols avec une gestion collective de l'eau (Voguet, 2014 : 355-364). L'enquête hydraulique de Gsell, publiée en 1902, permet de saisir un autre aspect du mode d'irrigation des zones rurales. En effet les notices renvoient toutes à des barrages ou à des prises d'eau établies au long des rivières pour alimenter des canaux d'irrigation. Ces informations, même si elles ne sont pas datées et si les vestiges restent à localiser avec précision, témoignent toutefois d'une volonté de mise en culture de larges zones. La présence de bassins répartiteurs est également citée aussi bien pour la ville de Mazuna que sur l'oued Messaoud au nord-ouest de Tlemcen ou encore sur l'oued Sig en aval de Saint Denis du Sig (Gsell, 1902 : 20-21, 6-8). Les textes médiévaux taisent ces bassins qui sont pourtant utiles aussi bien pour le stockage que pour la répartition de l'eau. On peut en retrouver quelques traces à l'entrée de la ville d'Hennaya au nord de Tlemcen, sur les bords de la *sāqiya al-Naṣrānī* ou encore sur les cartes militaires du milieu du XIX^e siècle. Ces bassins situés aux abords immédiats de Tlemcen témoignent sans conteste d'une culture maraîchère que les textes laissent percevoir par leurs mentions de jardins et de vergers.

Les moulins sont le second témoignage de la mise en valeur du paysage. Présents dans les textes du IX^e au XVI^e siècle (19 occurrences), les mentions les plus nombreuses sont, là encore, situées autour de Tlemcen grâce notamment aux *ḥabūs* qui décrivent plus précisément les biens donnés aux sanctuaires. Les autres mentions concernent Ifkan, Ifgan, Sidi Abdelli, Hunain, Mostaganem et Arzew (Ibn Ḥawqāl, *Surhat* : 87 ; al-Bakrī, *Masālik* : 160, 274 ; al-Idrīsī, *Nuzhat* : 95, Léon L'Africain, *Description* : 329, 343, Marmol, *De l'Afrique* : 386 ; Mantran, 1973 : 161). La permanence de moulins à Ifgan laisse supposer la mise en culture de cette zone de plaine du XI^e au XII^e siècle.

Les textes ne nous renseignent pas sur les types de moulins. Les *ḥabūs* de la madrasa Ya'qūbiyya (Brosselard, 1861 : 170-171) mentionnent un moulin à huile. Aux XVII^e et XVIII^e siècles ceux de Sidi Senūsi (*idem* : 322-334), de Lalla Ruya (Brosselard, 1862 : 164-165), de Sidi Amran (*idem* : 19-21) et de Sidi Zekrī (Brosselard, 1861 : 171-173) font état d'oliviers et de production d'huile d'olive aux

alentours de Tlemcen ce qui suppose la présence de pressoirs dont il ne subsiste aujourd'hui aucun vestige. Les quelques huileries relevées à proximité de Tlemcen sont toutes récentes. Il ne fait toutefois aucun doute que l'olivier était cultivé mais, comme il en va pour d'autres régions du Maghreb, il n'est que peu mentionné par les textes médiévaux : sa présence était apparemment banale⁵.

Tous les toponymes pour lesquels des moulins sont mentionnés, sont proches de rivières sans qu'il soit vraiment possible de savoir s'ils étaient situés au fil de l'eau ou sur un canal. Seuls les toponymes d'Ifgan, Mostaganem et Tlemcen font explicitement référence à des moulins à eau (al-Bakrī, *Masālik* : 160, 155-157 ; Marmol, *De l'Afrique* : 386 ; Ibn Ḥawqāl, *Surhat* : 86 ; al-Idrīsī, *Nuzhat* : 92, 94, Brosselard, 1858 : 410-418). Au xvi^e siècle, Léon l'Africain (*Description* : 329, 343) complète notre catalogue en mentionnant des moulins à Hunain et à Mostaganem même s'il indique que cette dernière a périclité et que les jardins sont, en partie, abandonnés. Il mentionne également pour Tlemcen, d'autres moulins sur la rivière al-Kal'a et sur l'oued Safsaf. Les premiers ne sont pas cités par les textes de *ḥabūs* du xiv^e siècle, qui ne mentionnent que ceux situés au long de la *sāqiyā al-Naṣrānī* ; ils peuvent donc dater de la toute fin du xiv^e siècle ou du début du xv^e siècle. Ce sont ces moulins, proches de la ville, qui sont décrits et réutilisés par les militaires du Génie français (SHD 1M1316, 1835 ; 1VH1810 projet 1848). Un plan conservé aux archives militaires de Vincennes (SHD 1H766 n° 14) atteste d'un moulin à eau avec une roue verticale sans doute actionnée par la rivière. Malheureusement, il ne nous a pas été possible d'en retrouver les vestiges. En revanche, ceux que l'on peut encore voir au long de la *sāqiyā al-Naṣrānī* présentent une disposition différente. Élevés en contrebas de l'aqueduc, leur canal d'amenée se détache du canal principal et achemine l'eau, par une conduite forcée, au-dessus du moulin pour provoquer une chute qui actionne les pales d'une roue horizontale. Le canal de fuite rejoint ensuite la *sāqiyā* principale. Cette disposition à roue horizontale est attestée dans des moulins médiévaux d'al-Andalus (Pavón Maldonado, 1999 : 295-297) au Maghreb médiéval (Cressier et Meouak, 1998 : 347) mais aussi dans des moulins omeyyades au Proche-Orient (Genequand, 2016 : 507-528). Tlemcen nous offre ainsi des témoignages sur les deux types de roues des moulins hydrauliques. Les maîtres d'œuvre médiévaux ont su parfaitement tirer parti du terrain pour choisir tel ou tel type de moulins.

L'enquête hydraulique de 1902 fournit d'autres renseignements sur des localisations de moulins. Il s'agit de moulins à eau et l'enquête mentionne les barrages et les prises d'eau alimentant les biefs. Les vestiges sont essentiellement situés sur l'oued Isser, dans la plaine située au nord de Tlemcen. Une prospection devra là encore être poursuivie avec beaucoup d'attention pour tenter de retrouver la trace de ces travaux d'aménagements hydrauliques.

La présence de moulins au long des rivières ou des canaux témoigne d'une mise en valeur du pays durant toute la période visée. La fréquence des citations des

5 Sur l'absence de mention d'oliviers voir Cressier, Meouak, 1998 : 351-352 ; Voguet, 2014 : 351.

moulins autour de Tlemcen pose toutefois la question de l'approvisionnement et de l'acheminement des grains. Aucun chemin, ni aucun vestige de culture en terrasses n'est aujourd'hui décelable, même si l'on peut supposer que les grains devaient venir soit du plateau de Lalla Setti soit du plateau de l'oued Mefroush.

Les nombreuses mentions de moulins de Léon l'Africain autour de Tlemcen laissent entrevoir une augmentation de la production, et il se peut que ces besoins en farine plus importants, aient été liés à un accroissement de la population. Ce n'est qu'une hypothèse qui devra être vérifiée.

Les textes nous le montrent, toutes les ressources en eau étaient utilisées, non seulement pour approvisionner les villes et les villages, mais aussi pour mettre en valeur des terroirs agricoles. Une utilisation des eaux thermales est absente des sources médiévales. Seul al-Bakrī (*Masālik* : 274) mentionne à Tafda – on peut l'identifier à Sīdī Abdelli – une source d'eau thermale. Les études du XIX^e siècle liées au thermalisme recensent d'autres sources, qui ne semblent pas avoir fait l'objet d'aménagements particuliers, mais qui étaient toutefois fréquentées, signe que leurs bénéfices étaient appréciés (Hanriot, 1911 ; Ville, 1857 : 136-137). Les mémoires de reconnaissances nous donnent quelques indications sur les sources alimentant les bains de Sīdī Abdelli (SHD 1M1316, 1853) ; ils mentionnent également les bains d'eau chaude de Sīdī Zemra sur l'itinéraire Tlemcen-Nedroma proche du gué sur l'oued Tafna (SHD 1M1316, 1842). Une étude sur les sources thermales et leur utilisation est encore à réaliser pour l'Algérie, en s'appuyant ce qui a été retrouvé en al-Andalus ou au Maghreb occidental, et aussi en exploitant les traités de médecine.

Cette première cartographie des ressources en eau et de leur utilisation montre un pays assez riche en eau dont toutes les ressources sont exploitées. Les textes médiévaux ne mentionnent que les puits ou les sources situées au long des itinéraires reconnus et sur la côte et les installations hydrauliques sont toujours en relation avec une ville ou son terroir proche. Les archives militaires permettent d'enrichir notre carte avec des mentions de sources ou de puits, là encore au long des itinéraires ; elles confirment également la permanence des travaux hydrauliques comme les moulins ou les aqueducs. L'enquête hydraulique de 1902, comme les prospections archéologiques déjà réalisées, fournissent de précieuses informations sur les moyens d'irrigation en zone rurale. Des zones d'ombre subsistent cependant et des prospections plus fines pourraient être menées au long des rivières signalées par Gsell. Une chronologie pourrait ainsi être affinée et les résultats éventuels confrontés avec les vestiges d'organisations hydrauliques connues en al-Andalus ou au Maroc, on pense à la *sāqiya* Ya'qūbiyya au nord de Marrakech par exemple. Une meilleure image de la gestion de l'eau dans le terroir de Tlemcen pourrait ainsi apparaître.



Produits agricoles et élevage

L'analyse hydraulique le montre, l'irrigation a permis le développement de cultures variées que les textes mentionnent même si, dans les sources médiévales, il s'agit le plus souvent d'une énumération peu précise et convenue. Il faut attendre le ^{xv}^e siècle et Léon l'Africain pour que les descriptions apparaissent plus riches. Les *ḥabūs* donnent de même des indications sur les endroits cultivés et, par le type de boutique affermée, des renseignements sur les cultures ou les matières premières.

Trois zones de culture, identifiées par les aménagements hydrauliques, peuvent être classiquement retenues d'après les textes géographiques ou juridiques (Voguet, 2014 : 345) : les plaines où les mentions de céréales ou de terres labourables sont fréquentes, les zones proches des villes qui sont davantage dévolues au maraîchage et à la transformation des produits laitiers par exemple, et enfin les zones montagneuses un peu plus éloignées. Outre ces trois zones de culture, les textes nous renseignent aussi sur les produits faisant l'objet d'un commerce local voire international, sur la nature de l'élevage et sa répartition dans la région. Une confrontation avec des documents du ^{xix}^e siècle permet de dégager une vision de plus longue durée et de mettre en lumière des permanences ou des évolutions dans les cultures comme dans le mode d'occupation de l'espace.

La culture de céréales

Tous les auteurs mentionnent la culture de céréales en général avec, parfois, quelques spécifications. 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 et Marmol au sujet d'Isly et de Tabacrit, ne demande que très peu d'eau (Léon l'Africain, *Description* : 327, 329 ; Marmol, *De l'Afrique*, : 313, 325-326). Le manque de mention le concernant dans les textes antérieurs ne présume cependant pas d'une absence de cette culture qui semble plus adaptée à des terres où l'eau peut être rare.

L'analyse des textes médiévaux laisse entrevoir – comme cela était prévisible – une culture des céréales dans les plaines côtières autour de Breshk, de Cherchell, de Djerawa de Tenes et d'Arzew (Ibn Ḥawqāl, *Surhat* : 73 ; al-Idrīsī, *Nuzhat* : 103, 96, 104 ; al-Bakrī, *Masālik* : 179). Les plaines de l'intérieur, souvent traversées par une rivière, apparaissent, elles aussi, propices à la culture. Les plaines de Tihert, de Tlemcen ou de Mazawir sur l'itinéraire Fès-Tlemcen, situées peut-être entre la Muluya et l'oued Tafna ou encore autour de Nedroma, produisent ainsi des céréales (al-Bakrī, *Masālik* : 138-140, 162 ; al-Idrīsī, *Nuzhat* : 91 ; Ibn Ḥawqāl, *Surhat* : 86).

Léon l'Africain et Marmol enrichissent, au ^{xvi}^e siècle, notre cartographie. Si l'on retrouve dans leurs textes, les principales zones de cultures identifiées pour le Moyen Âge, ils y ajoutent des espaces plus montagneux comme les montagnes de Matgaras, et les Traras où ils notent 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* : 353, 337, 339-341 ; Marmol, *De l'Afrique* : 387-388, 356, 359, 389, 323-324, 358).

La culture des céréales est ainsi attestée dans toute la région aussi bien dans les plaines que dans les zones plus montagneuses où les ressources en eau sont néanmoins présentes. Le mode de culture, dans ces régions plus difficiles, reste toutefois à déterminer même si des traces de terrasses sont encore ponctuellement visibles en certains endroits.

Outre des mentions explicites de culture, des phrases plus laconiques comme « terres fertiles » ou « terres labourables » permettent de compléter la chronologie et la cartographie des zones cultivées. Ainsi la région de Nedroma ou des zones côtières comme Hunain, Ḥiṣn al-Farūj ou encore Ḥiṣn Tenkeremt, non loin d'Aslan, à l'est de Rashgūn, possèdent des terres labourables (al-Yaqūbī, *Buldān* : 221-221 ; al-Bakrī, *Masālik* : 162 ; al-Idrīsī, *Nuzhat* : 205-206, 117 ; Marmol, *De l'Afrique* : 327). Les *ḥabūs* mentionnent également ces « terres fertiles » (*seka*) pour les plaines de l'oued Safsaf, du Zidour ou encore pour la vallée de l'oued Tafna (Brosselard, 1858 : 410-418 ; 1861 : 171-173, 322-324 ; 162 : 169-171).

Cette première cartographie de la culture des céréales témoigne d'une grande diffusion de ce type de plante, indispensable à l'alimentation, 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 vers al-Andalus à partir des deux villes fondées par des Andalous, Oran et Tenes (Ibn Ḥawqāl, *Surhat* : 74 ; al-Idrīsī, *Nuzhat* 89), laissent supposer qu'il pouvait y avoir des excédents de blé ; une remarque de Yahya ibn Khaldun (*Histoire*, II : 138) pour le port de Hunain au XIV^e siècle, confirme cette hypothèse. Cependant, l'interdiction de vendre du blé aux chrétiens observée dans certains traités de paix et de commerce du XIV^e siècle semble indiquer que cette denrée pouvait être considérée comme stratégique et qu'elle était d'abord réservée à l'approvisionnement du *Dār al-Islām* (Mas Latrie, 1866 : 192-195, VI).

S'il ressort de ce premier état des lieux une impression de pays riche et bien cultivé, les descriptions de Léon l'Africain et de Marmol, postérieures au XV^e siècle, incitent à quelques nuances. En effet, des toponymes associés à des cultures sont décrits comme ruinés ou inhabités. Ainsi Mostaganem est dépeinte par Léon l'Africain comme ruinée, mais ses moulins sont signalés par les deux auteurs, ou encore la plaine de Tessala dont Léon affirme « qu'elle pouvait nourrir Tlemcen » et qui, quelques années plus tard, apparaît ruinée sous la plume de Marmol bien que des cultures de froment et d'orge soient mentionnées (Léon l'Africain, *Description* : 337-338 ; Marmol, *De l'Afrique* : 358).

Ces lieux inhabités ou ruinés sont peut-être la conséquence des guerres du début du XVI^e siècle, avec la prise d'Oran par les Espagnols, l'arrivée des Turcs et les velléités saadiennes sur Tlemcen vers 1550 (voir à ce sujet, La Véronne, 1983). Cela marque aussi l'affaiblissement du pouvoir central et peut-être une



plus grande autonomie des tribus qui occupaient ces terres. Il apparaît toutefois, dans les notices, que les lieux sont toujours cultivés. Une meilleure connaissance de l'histoire de l'ouest algérien à l'époque ottomane éclairerait sans doute cette apparente opposition.

Les archives militaires du XIX^e siècle nous donnent une image partielle mais précise des zones cultivées à la fin de l'époque ottomane. Les céréales, en raison de leur importance pour le ravitaillement des troupes, sont directement mentionnées dans les textes ou, de façon indirecte, par des notations de « silos ». Si leur présence est bien attestée pour les villes, les textes des reconnaissances comme les cartes indiquent de nombreux silos qui sont parfois loin de toute habitation comme ceux signalés près de l'oued Mellah (Shaw, 1830 : 246 ; SHD 1H36, 1836) ou des « silos de Belvez » sur la route de Tlemcen à Mascara par exemple (SHD 1M2292 carte 1847). Ce mode de conservation témoigne de manière indirecte d'une culture de céréales, et leurs positions peuvent nous éclairer sur des modes d'occupation du sol. Ceux indiqués vers le Djebel Sidi Sfiyane (SHD 1M1316, 1842) ou encore les *matmorras* indiquées sur la carte de 1847 à proximité de l'oued Tafna au sud de Tlemcen font penser à des aménagements de réserve pour un habitat ponctuel lié, par exemple, à une transhumance. Cette hypothèse serait à vérifier si cela s'avérait possible.

Parallèlement aux mentions de silos et de culture de céréales qui suggèrent un pays prospère, les textes nous laissent aussi entrevoir des zones de jachère assez importantes. Les signalements de « pays de broussailles » ou « pays fourré » sont assez nombreux pour des endroits auparavant cultivés. L'itinéraire reliant Tlemcen à Mascara décrit un pays de broussailles aux alentours de l'oued Isser (SHD 1H400, 1836). On retrouve ces mentions pour la plaine du Zidour entre Ain Temouchent et le Rio Salado sur la route reliant Tlemcen à Oran (SHD 1M1316, 1842). La culture de céréales devait toutefois toujours rester importante au milieu du XIX^e siècle puisque les archives indiquent l'embouchure de l'oued Tafna comme un point d'exportation des grains (SHD 1M1316 n° 2) et Canal, en 1887 (p. 168-170), relève 93 silos dans les montagnes des Djebalas.

Cette analyse des textes disponibles montre que la culture des céréales est présente partout au Moyen Âge et aussi bien au XIX^e siècle, même si l'on perçoit quelques différences de mise en culture selon les époques. Les indications sur les exportations, au Moyen Âge comme au XIX^e siècle, renforcent l'impression d'une économie rurale prospère. Une confrontation avec des traités de commerce pour l'époque médiévale et une meilleure connaissance de l'histoire à l'époque turque, peut-être au moyen de documents fiscaux, permettraient sans aucun doute de compléter ce panorama.

Les zones de culture vivrières : jardins et vergers

Le second type de mise en valeur des terres renvoie à des cultures vivrières ou de maraîchage pour l'approvisionnement des villes. Cette agriculture nécessite une

irrigation, rarement mentionnée dans les textes, mais que l'étude des ressources hydrauliques permet de retrouver en partie.

Les termes de « jardins » et de « vergers » apparaissent presque toujours dans les sources arabes médiévales et dans les tables de *ḥabūs* (19 occurrences)⁶. Ces derniers mentionnent, en plus, des propriétés agricoles (*melk*) de plus grandes dimensions qui sont données en bien de main morte. Les *ḥabūs* de l'oratoire de Sīdī Zekrī, au XVIII^e siècle, signalent des propriétés à Hennaya, à Ain al-Ḥūt, et dans la vallée de l'oued Safsaf (Brosselard, 1861 : 171-173). Celles-ci font écho aux notices de Léon l'Africain et de Marmol qui signalent des « propriétés de plaisance autour de Tlemcen ». Les vestiges de l'une d'entre elles ont été mis au jour au début du XX^e siècle (Bel, 1930), et l'on ne peut que regretter que son emplacement se soit perdu ou que d'autres découvertes fortuites aient été négligées.

Quoi qu'il en soit, ces quelques mentions de propriétés et, plus encore, celles, plus nombreuses, de jardins ou de vergers, laissent entrevoir, du Moyen Âge à nos jours, des centres urbains entourés de terroirs cultivés et irrigués nécessaires à leur approvisionnement et à leur développement. Ces zones aménagées ont fait, du reste, l'admiration des premiers militaires français découvrant Tlemcen (SHD 1H36, 1836).

Les textes restent, cependant, assez laconiques sur les produits cultivés autour des villes. Les produits le plus souvent mentionnés sont les figes (13 occurrences), les coings (4) et les cerises (3). Seuls Léon l'Africain et Marmol détaillent les cultures voisines d'Hunain, de Nedroma et de Tlemcen : pommes, poires, pêches, amandes melons, citrouilles et noix sont cultivées autour de ces villes. Cette énumération, reprise presque à l'identique par Canal (1887 : 87-90) dans sa description de Nedroma, témoigne d'une certaine permanence des espèces cultivées. Il en va de même pour la culture des cerises, signalée par Léon l'Africain (*Description* : 329, 354, 331-336) autour d'Hunain, sur le plateau des Beni Ournid ou autour de Tlemcen qui contribue, aujourd'hui encore, à la richesse agricole de la région.

Les notices concernant la culture de la fige sont particulièrement intéressantes car elles nous renseignent sur une activité spécifique, mise en place très tôt en divers point de la côte. Taount (al-Bakrī, *Masālik* : 163), Arzew et Badja (al-Idrīsī, *Nuzhat* : 104, 96) exportent vers les pays voisins des figes séchées ou transformées en pâte ; il en sera de même pour Breshk qui, au XVI^e siècle, exporte des figes sèches vers Alger et Tunis (Léon l'Africain, *Description* : 343). Aux côtés des places fortes – les *ḥuṣūn* médiévaux du littoral – des ports de commerce se spécialisent dans certaines denrées comme les céréales ou les figes par exemple, ce qui renseigne sur l'activité agricole de l'arrière-pays.

6 Les textes arabes comme al-Idrīsī emploient les termes de *buṣṭān*, et de *ḡanna* tandis que, dans les *ḥabūs*, on trouve le plus souvent les termes de *ḡanna* et *ʿarṣa* (jardin clos). Voir à ce sujet Voguet, 2014 : 350, 352.

Des cultures spécifiques

Deux types de produits peuvent enfin être mis en évidence : ceux qui proviennent des zones montagneuses et les cultures « industrielles » pour l'artisanat. En effet, la production de miel et de cire retient l'attention des auteurs (14 occurrences) ; elle est toujours associée aux villes proches de montagnes. Tihert, Breshk, Cherchell, Ḥiṣn al-Farūj, Mostaganem et Oran sont mentionnées pour le Moyen Âge (Ibn Ḥawqāl, *Surhat* : 73, 83 ; al-Idrīsī, *Nuzhat* : 100, 103, 117, 96-97). Les zones proches de Tenes et de Nedroma viennent compléter cette liste pour l'époque moderne. Marmol (*De l'Afrique* : 391) nous apprend que la cire récoltée dans les montagnes proches de Tenes était exportée vers l'Europe. Au XIX^e siècle, Tatareau indiquera, pour l'estuaire de la Tafna, de semblables exportations (SHD 1M316 n°5, 1833). Cette production de montagne vendue en ville témoigne des relations entre les besoins en cire des citadins pour sceller les contenants, par exemple, et une population rurale qui développe une production en fonction de cette demande.

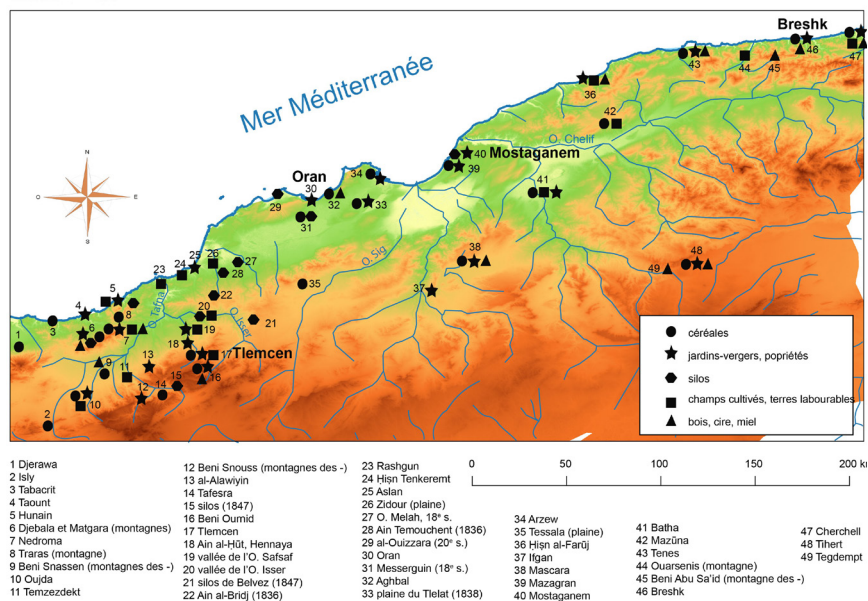
Une seconde ressource spécifiquement montagnarde peut elle aussi être cartographiée : le bois. Si al-Bakrī (*Masālik* : 155-157) mentionne des noyers autour de Tlemcen, ce sont les deux auteurs du XVI^e siècle, Léon l'Africain et Marmol, qui signalent, pour les mêmes espaces, une exploitation du bois pour la construction ou pour le combustible. Les bois coupés dans les montagnes d'Aghbal sont vendus à Oran et ceux de Tagdempt, transportés à Alger, servent pour la construction de navires. En revanche, les régions des Traras ou des Beni Ournid produisent du charbon qui est vendu à Tlemcen ou Nedroma (Léon l'Africain, *Description* : 354 ; Marmol, *De l'Afrique* : 389, 395, 388).

Ces mentions relatives au bois nous donnent l'image de zones montagneuses boisées avec des arbres suffisamment forts pour la construction navale par exemple ou en quantité suffisante pour une production de charbon de bois. On retrouve aujourd'hui des forêts dans la région des Traras, notamment, mais elles semblent avoir fait l'objet d'une réintroduction récente. Toutefois, le développement de chantiers navals à Oran et à Hunain par 'Abd al-Mu'min en 1162 (Ibn Abi Zār, *Kartas* : 284) confirme la présence de bois utiles à la construction navale et proches de ces deux villes.

À côté de ces productions spécifiquement montagnardes que sont le miel et le bois, Léon l'Africain et Marmol mentionnent quelques cultures liées à l'artisanat. Léon (*Description* : 344-345) signale l'introduction de la soie à Cherchell grâce à des émigrés andalous, mais c'est la culture du lin et du coton pour la fabrique de toiles qui est signalée pour Breshk, Hunain et Nedroma, à chaque fois en lien avec des exportations vers Alger et Tunis, ou encore vers l'Europe (Léon l'Africain, *Description* : 343, 328-329 ; Marmol, *De l'Afrique* : 381-382, 326-327, 324-325). Des toiles, des manteaux et des tapis venant de Tlemcen sont également vendus au marché de Mascara.

Les *ḥabūs* de la mosquée du Meshouar (Brosselard, 1862 : 242), des oratoires de Sīdī Zekrī (Brosselard, 1861 : 171-173), et de Sīdī Senūsī (*idem* : 322-334),

de Sidi Amran (Brosselard, 1862 ; 19-21), de Lalla Ruya (*idem* : 164-165) ou encore de Lalla Ghriba (*idem* : 169-171) mentionnent tous des boutiques ou des ateliers de tisserand dans, ou à proximité, de la *Qaysariya*. Cette intense activité de tissage pose la question de l'origine des matières premières. Si l'approvisionnement en laine se conçoit par les troupeaux présents à proximité ou dans les montagnes, la production de lin ou de coton, mentionné pour le *xv^e* siècle, semble toutefois peu adaptée au climat de la région de Tlemcen et les fabriques de toiles pourraient dépendre d'un commerce plus lointain avec d'autres régions du Maghreb comme le Hodna par exemple où le lin est attesté aux *xi^e* et *xii^e* siècles (Meouak, 2009 : 133).



Carte 2 – Répartition des ressources agricoles – © Agnès Charpentier, 2017

L'élevage

L'élevage est bien sûr présent dans les sources arabes, mais les notices sont rarement explicites. Les mentions de « pâturage » permettent toutefois de combler cette lacune. Il semble toutefois que moutons, chèvres, chevaux ou mulets soient plus spécifiquement présents dans les zones plus ou moins montagneuses où la culture des céréales est plus difficile. La région de Tihert apparaît comme un centre où les troupeaux de moutons, de chevaux et de mulets sont nombreux et reconnus puisqu'elle est citée à la fois par Ibn Ḥawqāl et al-Idrisi (Ibn Ḥawqāl, *Surhat* : 83, al-Idrisi, *Nuzhat* : 100). Léon l'Africain et Marmol au *xvi^e* siècle mentionnent également l'élevage ovin et caprin dans des terroirs où la culture de céréales est également présente comme dans les plaines d'al-Batha (Léon l'Africain, *Description* : 340) ou de Tessala où Marmol (*De l'Afrique* : 358) indique des

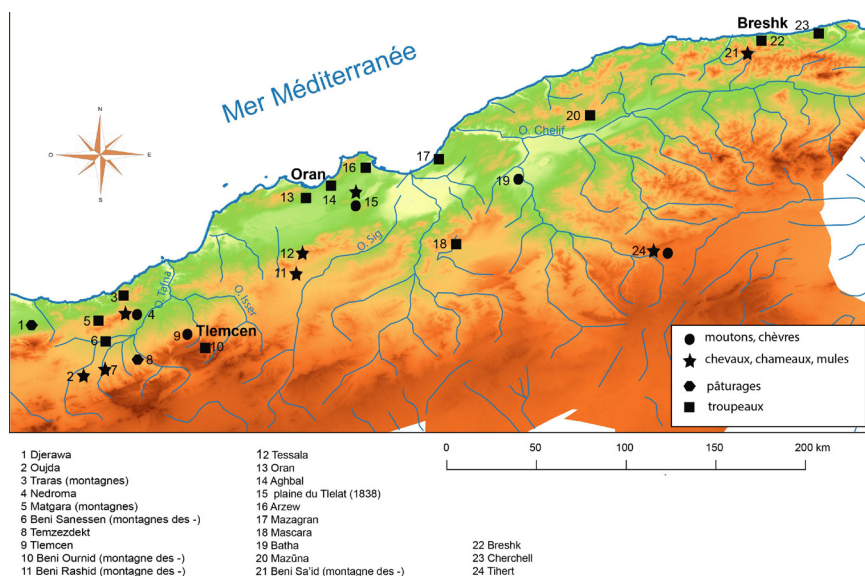
chevaux et des chameaux. Ces notations, qui semblent contradictoires avec celles de la culture des céréales, indiquent-elles une moindre extension des cultures à la suite des affrontements du début du ^{xvi}^e siècle ? Cette mise en jachère et la présence de nombreux troupeaux seront par ailleurs relevées en 1838 lors de la description de la route reliant Sidi bel Abbès à Oran par le sud de la sebkha (SHD 1M1316 n° 120-121) : un « pays de broussailles » est indiqué jusqu'à l'oued Tlelat puis, dans la plaine, du blé, de l'orge mais aussi de nombreux troupeaux de moutons de bœufs, quelques chameaux et des chevaux sont mentionnés. La plupart des notations d'élevage sont toutefois liées aux zones montagneuses comme les Traras, le pays des Beni Ournid ou les montagnes de Matgara.

La présence de l'élevage est également signalée, plus indirectement, par les mentions de boutiques de cordonnerie, de sellerie dans les textes de *ḥabūs* comme ceux de l'oratoire de Sidī Senūsī au ^{xvii}^e siècle ou de Lalla Ruya au ^{xviii}^e siècle à Tlemcen (Brosselard, 1861 : 322-334 ; 1862 : 164-165). On perçoit ainsi le développement d'un artisanat du cuir que les plans de la ville dressés en 1836 et 1840 confirment avec la présence d'une tannerie dans le quartier d'Agadir à proximité de l'enceinte sud. Les produits élaborés à Tlemcen étaient ensuite redistribués dans la région par les marchés comme celui de Mascara (Léon l'Africain, *Description* : 338, Lawless, 1975 : 57-58).

Ces quelques mentions soulèvent la question de l'approvisionnement du commerce interne au Maghreb central et la circulation des produits qu'il semble difficile de saisir dans sa globalité. Là encore, une confrontation avec des traités de commerce permettrait peut-être de mieux saisir, dans la longue durée, cette production artisanale du cuir qui perdurera au moins jusqu'au ^{xix}^e siècle.

La cartographie et l'analyse des productions agricoles et de l'élevage laissent ainsi entrevoir, sur la longue durée, un pays prospère, bien cultivé où les campagnes sont exploitées en fonction de leurs caractéristiques géographiques. Les différents textes étudiés montrent une grande stabilité des espèces cultivées et des zones de mises en culture. Un premier schéma d'organisation peut être établi avec une spécialisation des cultures entre plaine et montagne, et aussi autour des villes, avec le développement de vergers et de jardins qui assurent le maraîchage. L'élevage peut également faire l'objet d'une certaine spécialisation. Si les ovins et les caprins sont présents partout, il semble que la région de Tihert ait été plus favorable à l'élevage de chevaux ou de mulets. On peut supposer, à la présence de troupeaux dans les zones montagneuses, et aux silos indiqués sur les cartes ou au long des itinéraires, qu'une transhumance était pratiquée par les populations berbères des montagnes.

L'analyse met en lumière une économie de subsistance avec des centres redistributeurs comme Tlemcen ou Mascara par exemple, sans qu'il faille exclure les marchés plus locaux omis par les textes. À côté de ce commerce intérieur, il existait dès le ^{xi}^e siècle, un commerce international lié à des produits spécifiques comme la figue, la cire ou provenant de surplus comme les exportations de céréales le laissent supposer.



Carte 3 – Répartition de l'élevage – © Agnès Charpentier, 2017

Une relecture de textes si divers et des prospections de terrains exploitées avec le recours des techniques numériques révèlent déjà partiellement ce que fut le développement de l'Occident maghrébin. Mais les lacunes que nous percevons aussi doivent être le ressort de recherches nouvelles. Ce premier état des lieux devra être confronté, si cela est possible, à une documentation européenne comme des traités de commerce, par exemple, mais aussi avec des sources plus diverses comme des traités de *hisba* ou des archives de l'époque ottomane, pour affiner les relations entre les villes et les campagnes et la mise en valeur de ces dernières à l'époque moderne. Une étude du peuplement et du mode de culture associée à des prospections archéologiques pourrait, enrichir notre connaissance de l'occupation et de la mise en valeur des terres de l'émirat de Tlemcen.

Il ressort de tous les textes que la région de Nedroma, d'aspect montagneux et aride, fut pourtant une zone d'intense mise en valeur, riche à la fois en céréales, en fruits de toutes sortes, en bétail et en artisanat. Une recherche historique et archéologique plus fine de cette région devrait être tentée par une équipe pluridisciplinaire dans un proche avenir.

Références bibliographiques

Sources

- Service historique de la Défense (SHD)
1M1316 Province d'Oran (1832-1860).
1M2292 : Carte de la province d'Oran dressée au Dépôt général de la Guerre par M. Le Lieutenant général Pelet, Paris, décembre 1847.
1H36 : correspondance janvier février 1836.
1H400 : itinéraires et reconnaissance du littoral.
1H766 : Tlemcen - domaine militaire 1837-1901.
1VH1810 : Tlemcen - Mémoire sur les projets de 1848.
AL-BAKRĪ Abū Ubayd, Slane (de) (trad.), 1965, *Description de l'Afrique septentrionale (Kitāb al-masālik wa l-mamālik)*, Paris.
AL-IDRĪSĪ Abū 'Abd Allāh, Dozy et de Goeje (éd.), 1969 *Description de l'Afrique et de l'Espagne (Nuzhat al-Muchtaq fi ikhtirāq al-afāq)*, Amsterdam.
AL-YAQŪBĪ, G. Wiet (trad.), 1937, *Les Pays (Mu'gam al-Buldān)*, Le Caire, Institut français d'archéologie orientale.
IBN ABĪ ZĀR, Beaumier (trad.), 1860, *Histoire des souverains du Maghreb (Espagne et Maroc) et annales de la ville de Fès (Rawdh el-Kartas)*, Paris.
IBN ḤAWQĀL, J.H. Kramer, G. Wiet (trad.), 2001, *La configuration de la terre (Surhat el-Ardh)*, Paris, 1^{ère} édition 1664-1965.
IBN KHALDŪN Abū Zakariyā Yahyā, A. Bel (éd. trad.), 1903-1913, *Histoire des Beni Abd el-Wad rois de Tlemcen jusqu'au règne d'Abou Hammou Mousa II*, Alger.
LÉON L'AFRICAIN, Épaulard (trad.), 1956, *Description de l'Afrique (De l'Afrique)*, Paris.
MARMOL Y CARVAJAL, N. Perrot d'Ablancourt (trad.), 1667, *De l'Afrique*, Paris.

Études

- BEL Alfred, 1930, « Vestiges d'une villa royale musulmane du début du xiv^e siècle de J.C. dans la banlieue de Tlemcen », *V^e Congrès national d'archéologie, Alger*, p. 1-38.
BROSSELDARD Charles, 1858-1862, « Les inscriptions arabes de Tlemcen », *Revue Africaine*.
CANAL J., 1886-1887, « Monographie de l'arrondissement de Tlemcen », *Bulletin de la Société de géographie, d'archéologie de la province d'Oran*, Oran.
CRESSIER Patrice, MEOUAK Mohamed, 1998, « L'apport des géographes arabes (ix^e-xi^e) à la connaissance de l'irrigation et de l'hydraulique agraire dans le Maroc du haut Moyen Âge », *Ciencias de la naturaleza en al-Andalus, textos y estudios*, V, Madrid, CSIC, Grenade, p. 321-362.
GENEQUAND Denis, 2016, « La meunerie hydraulique au début de l'époque islamique (vii-viii^e siècle) au Proche-Orient : un état de la question », Luc Jaccotey et Gilles Rollier (éds.), *Archéologie des moulins hydrauliques*,

- à traction animale et à vent des origines à l'époque médiévale et moderne en Europe et dans le monde méditerranéen [Texte imprimé] : actes du colloque international, Lons-le-Saunier du 2 au 5 novembre 2011, Besançon : Presses universitaires de Franche-Comté, p. 507-528.
- GSELL Stéphane, 1902, *Enquête administrative sur les travaux hydrauliques anciens*, Paris.
- , 1911, *Atlas archéologique de l'Algérie*, Alger.
- HANRIOT Maurice, 1911, *Les eaux minérales de l'Algérie*, Paris, H. Dunod & E. Pinat, 1911.
- LAWLESS Richard L., 1975, « Tlemcen, capitale du Maghreb central. Analyse des fonctions d'une ville islamique médiévale », *ROMM*, 20-1, p. 49- 66.
- MANTRAN Robert, 1973, « La description des côtes de l'Algérie dans le Kitab-i Bahriye de Piri Reis » *ROMM*, n°15-16 *Mélanges Le Tourneau*, II, p. 159-168.
- MAS LATRIE, 1866, *Traité de commerce et documents divers concernant les relations des Chrétiens avec les Arabes de l'Afrique septentrionale*, Paris.
- MEOUAK Mohamed, 2009, « Le Hodna occidental entre régions méditerranéennes et plaines désertiques : organisation des terroirs, communautés rurales et productions agricoles au Moyen Âge », *REMMM*, 126, p. 117-139.
- PAVON MALDONADO Basilio, 1990, *Tratado de arquitectura*. T. I, Agua, Madrid, CSIC.
- SHAW, 1830, *Voyage dans la régence d'Alger*, Paris.
- TERRASSE Michel, 2014, « Héritière de la villa, la *muniya* médiévale ibéro-maghrébine et ses jardins : tradition littéraire et réalité archéologique », Van Ossel Paul et Guimier Sorbets Anne-Marie (dir.), *Archéologie des jardins, analyse des espaces et méthodes d'approches*, Archéologie et histoire romaine, 26, p. 177-184
- VÉRONNE Chantal de la –, 1983, *Oran et Tlemcen dans la première moitié du XVI^e siècle*, Paris.
- VANACKER Claudette, 1973, « Géographie, économique de l'Afrique du Nord selon les auteurs arabes du IX^e au milieu du XII^e siècle » *Annales ESC*, 28-3, p. 659-680.
- VILLE Ludovic, 1857, *Notice minéralogique sur les provinces d'Oran et d'Alger*, Paris, Imprimerie impériale.
- VOGUET Élise et OUERFELLI Mohamed (dir.), 2009, « Le monde rural dans l'Occident musulman médiéval », *REMMM*, 126, Aix en Provence.
- VOGUET Élise, 2014, *Le monde rural du Maghreb central (XVI^e- XV^e siècles). Réalités sociales et constructions juridiques d'après les Nawāzil Māzūna*, Paris, Publications de la Sorbonne.

