



L'agriculture urbaine à Meknès (Maroc) à la croisée des chemins : disparition d'une agriculture marginalisée ou retour de la cité jardin?

Patrick Dugué¹, Amina Benabed², El Hassane Abdellaoui³, Elodie Valette⁴

¹ CIRAD, UMR Innovation, Montpellier ; ² Lauréate de l'ENA de Meknès; ³ ENA, Département Ingénierie de Développement, Meknès ; ⁴ CIRAD, UMR TETIS, Washington

Résumé

L'accroissement démographique rapide des villes au sud de la méditerranée s'est accompagné d'une urbanisation consommatrice de terres fertiles. Toutefois des espaces interstitiels difficilement constructibles, entre les espaces construits, hébergent encore des exploitations agricoles. C'est le cas notamment des 3 vallées traversant l'agglomération de Meknès, au Maroc. Sur la base d'enquêtes auprès de 80 agriculteurs et 42 consommateurs et d'entretiens avec des décideurs et commerçants de cette ville, nous avons montré la diversité des systèmes de production présents dans la ville (maraîchage et élevage laitier et à viande principalement). Malgré la proximité de la ville, peu de produits sont vendus directement aux consommateurs. Dans le cas du maraîchage, une action urgente est à engager pour fournir de l'eau d'irrigation de qualité aux agriculteurs de ces vallées afin qu'ils renoncent au détournement des eaux usées produites par la ville. Les meilleurs atouts de l'agriculture dans les villes au sud de la Méditerranée sont d'une part de rendre possible l'existence de paysages verdoyants et ouverts permettant d'améliorer le bien-être des citoyens et l'attractivité touristique de ces villes et d'autre part l'intérêt récent de citoyens pour des produits de qualité vendus en circuit court.

Mots clés : agriculture urbaine ; aménagement urbain ; élevage laitier ; exploitation agricole ; maraîchage.

Introduction

La recherche et diverses organisations d'appui au développement ont confirmé le rôle de l'agriculture urbaine et périurbaine dans

l'établissement de la sécurité alimentaire des pays du Sud. Ces études insistent sur les multiples fonctions de cette agriculture qui constitue une source locale d'approvisionnement alimentaire pour les citoyens et apporte, notamment aux ménages pauvres, un supplément de produits

frais et de revenu (Temple et Moustier, 2004). Des arrangements entre agriculteurs et collectivités locales, et dans certains cas l'appui de projets, ont pu déboucher sur des formes d'agriculture dynamiques dans et autour des grandes villes (Accra, Dakar, Yaoundé, Bobo-Dioulasso, La Havane) (Moustier et Pagès, 1997 ; Robineau, 2013 ; Argaillet, 2014). En Afrique, ces dynamiques agricoles sont rarement soutenues par les politiques publiques et doivent faire face à un ensemble de contraintes : l'insécurité foncière liée à l'urbanisation rapide, la concurrence pour l'usage du sol et de l'eau entre activités urbaines et agricoles, et le manque de reconnaissance par les décideurs locaux et nationaux.

Cet article aborde la question du rôle et des fonctions de l'agriculture dans une ville au sud de la Méditerranée, Meknès au Maroc, en considérant spécifiquement les formes de production au sein même de la ville. Ces systèmes de production spécifiques se maintiennent dans des espaces interstitiels non constructibles ou préservés de l'urbanisation. L'agriculture urbaine est définie par son insertion physique dans l'aire urbaine. Elle se distingue de l'agriculture périurbaine qui se situe en périphérie de la ville et au contact des zones rurales (Valette et al., 2013 ; Benabed et al., 2014). Nous avons choisi de nous intéresser¹ à la ville de Meknès (Maroc), dont la configuration spatiale réserve à l'agriculture urbaine trois vallées inconstructibles (Figure 1). Dans une première partie, nous décrivons les exploitations agricoles urbaines et leurs relations avec la ville et les citoyens (utilisation par les agriculteurs des matières et de l'eau émises par la ville, approvisionnement en produits agricoles, etc.), et dans une deuxième partie, nous discutons de l'intérêt de maintenir ou de

développer l'agriculture urbaine pour accompagner un développement durable des villes méditerranéennes et de Meknès en particulier.

Méthodologie

Le contexte d'étude : les situations agricoles dans la ville

L'agriculture urbaine dans l'agglomération de Meknès (communes urbaines de Meknès centre, Ouislane et Toulal)² se trouve presque uniquement dans les vallées des 3 oueds : oued Boufekrane, oued Ouislane et oued Bouissak. La surface cultivable et irrigable dans ces vallées varie selon les sources : 1400 ha pour Mechkouri et Mabrouki (1992), 1520 ha pour El Addouliet et al. (2008) et 913 ha selon le recensement de l'agriculture de 1996 (cité par Abdouh M et al., 2004).

Les espaces cultivables de ces vallées se maintiennent en dépit de l'urbanisation rapide de ces 20 dernières années, les caractéristiques du milieu physique (pentes, risques d'inondation) freinant sinon empêchant l'urbanisation (Figure 2). Ceci et la présence permanente d'eau dans ces oueds qui a permis l'intensification de l'agriculture par l'irrigation (maraîchage, arboriculture, fourrages d'été et élevages associés, bovins et ovins), sont les principales raisons du maintien de l'agriculture au sein de la ville.

¹ Cette recherche a été financée par l'Agence Nationale pour la Recherche (France) dans le cadre du projet DAUME (Durabilité des Agricultures Urbaine en Méditerranéen à Montpellier, Lisbonne, Pise, Constantine et Meknès) <http://www1.montpellier.inra.fr/daume/>

² Le dernier recensement de l'agriculture (1996) dénombre pour ces 3 communes urbaines 447 exploitations agricoles, 3557 ha cultivables et une moyenne de 8 ha par exploitation mais une partie des exploitations de la commune de Toulal sont sur la plaine et cultivent des céréales dépassant 10 ha.

Histoire de l'agriculture à Meknès

Meknès est une ville chargée d'histoire, fondée au 9^e siècle et qui a connu son apogée au 18^e siècle durant le règne du Sultan Moulay Ismaïl. Aux époques Idrissides (9^e et 10^e siècle) et Almoravides (11^e et 12^e siècle), elle s'appelait *Meknassa Azaytouna* (Meknès les oliviers). La ceinture maraîchère autour de la ville (constituée à cette période de la médina actuelle, le palais royal et ses dépendances) avait une double fonction : alimenter la ville en produits alimentaires rapidement périssables (fruits et légumes) que l'état des routes entre ville et campagnes n'arrivait pas toujours à assurer, et servir d'espaces récréatifs pour les citadins (les *Nzaha*, sorties récréatives de fin de semaine). Elle bénéficiait des apports d'eau des 3 oueds bien alimentés du fait de la proximité du Moyen Atlas et du Causse pré-atlasique.



Figure 1 : Localisation des 3 communes urbaines de l'agglomération de Meknès

Source : Google Earth, image du 24 août 2014



Maraîcher dans la vallée de l'oued
Boufekrane près du centre-ville (dans les
environs de la maison de la culture et du
siège de la RADEM) (mai 2012)



Maraîchères dans la
vallée de l'oued
Bouishhak derrière le
quartier de Sidi Baba



Agricultrice en polyculture élevage dans la
vallée de l'oued Ouislane, en aval du quartier
de Plaisance (mars 2014)

Figure 2 : vues de l'agriculture urbaine dans la ville de Meknès

Enquêtes et entretiens

Des enquêtes auprès de 80 agriculteurs travaillant de façon permanente dans les 3 vallées ont été réalisées entre 2012 et 2014 dans le cadre de mémoires de fin d'études portant sur la durabilité des exploitations agricoles (Grégoire, 2012 ; Houry et al., 2013), sur l'élevage laitier (32 agriculteurs sur 80 vendent du lait, Moro, 2012) et sur les systèmes de culture maraîchers (Rhaidour, 2013). Elles ont abordé la structure de production, les choix d'activités, la commercialisation des produits et les modalités d'information et de conseil. Les marges brutes obtenues par les productions végétales et animales ont été calculées pour 45 exploitations et ont permis d'estimer le revenu agricole annuel (Grégoire, 2012). De plus, les relations que ces exploitations agricoles ont développées avec les différentes catégories de citoyens (consommateurs, associations de quartier, commerçants, décideurs publics) ont été étudiées à partir d'entretiens réalisés avec ces différents types d'acteurs (Benabed et Dugué, 2014). Ainsi, 42 consommateurs de fruits, légumes et plantes aromatiques (menthe fraîche, persil) rencontrés sur 5 marchés de la ville ont été interviewés (Houry et al., 2013).

Résultats

Les structures de production agricole

La surface moyenne des exploitations agricoles intra-urbaines par zones est petite à très petite : de 5,4 ha à 1,4 selon les situations étudiées (Tableau 1). Au centre de la ville (zone 1, voir Figure 1) la surface cultivable n'excède pas en moyenne 1,5 ha mais l'irrigation est possible

sur 90% de cette surface, avec 2 à 3 cultures par an pour les légumes à cycle court (salade, radis) (Figure 2). En s'éloignant du centre-ville (zones 2, 3 et 4), la surface cultivable augmente et plus modestement, la part réservée aux cultures pluviales (bour). Cette agriculture urbaine est fortement liée à la disponibilité en eau d'irrigation. De plus, une grande majorité des exploitations ont un statut foncier précaire – métayage, location sans bail - et souvent ne possèdent aucune parcelle en propriété. De ce fait, ces agriculteurs ne disposent pas de garantie pour emprunter et sont difficilement éligibles³ au mécanisme de subvention en matière d'irrigation. Ils n'ont pas de capital foncier à céder à leurs héritiers, ce qui entrave la transmission des exploitations urbaines. Cela ne leur permet pas non plus de vendre une partie des terres de leur exploitation pour réaliser un investissement, comme cela est fréquent pour l'agriculture péri-urbaine autour de Meknès où 75% des terres appartiennent aux agriculteurs (Valette et al., 2013).

Mais dans la mesure où les terres agricoles de l'urbain sont difficilement constructibles, les propriétaires terriens entretiennent des relations de confiance avec leurs métayers et locataires et parfois ne leur demandent plus de loyer ni le partage des bénéfices en fin d'année. Les agriculteurs entretiennent les champs afin d'éviter leur embuissonnement. Ils sont considérés par les propriétaires fonciers comme des gardiens dans l'attente d'un éventuel projet d'aménagement (espace de loisir, construction d'habitations individuelles en haut de pente).

³ Il faudrait que les agriculteurs disposent de baux de location d'une durée permettant la rentabilisation de l'investissement (5 ans au moins) ou que les propriétaires terriens fassent la demande de subvention à la place de l'agriculteur

Tableau 1 : Caractéristiques moyennes des exploitations par zone d'étude

Zones d'étude*	1. Vallée Oued Boufekrane centre ville	2. Vallée Oued Boufekrane en aval et amont du centre ville	3. Vallée Oued Bouisshak	4. Vallée Oued Ouislane
Nombre d'exploitations enquêtées	25	23	6	26
Surface cultivable (moyenne)	1,4 ha	5,7 ha	5,2 ha	3,3 ha
dont % en irrigué	90	88	80	70
Proportion des exploitations en mode de faire valoir indirect : location et métayage (%)	80	67	66	91
Proportion des exploitations avec du maraîchage (%)	100	48	52	83
Principales cultures maraichères	Salade, radis, betterave rouge	Betterave rouge, fève verte	Persil, menthe, salade	Fève verte, tomate, courgette
Proportion des exploitations pratiquant l'élevage (%)	55	77	83	77
Activités agricoles non maraichères	-	Arboriculture fruitière	Olivier	Céréale, arboriculture fruitière, olivier

* Les numéros permettent de localiser les zones sur la Figure 1.

L'accès à l'eau

Historiquement, l'eau d'irrigation provenait exclusivement des trois oueds et des sources additionnelles que l'on rencontre dans les vallées en ville (Ain Moulay Saïd, Ain Qaneb, Ain Ouislane, etc.). Des séguias ont été construites il y a fort longtemps et certaines ont été améliorées par des ouvrages cimentés dans les années 1950 – 1970, dernières interventions d'appui public à l'agriculture de ces vallées. Les eaux des oueds constituent encore aujourd'hui la principale source d'eau d'irrigation, à cela s'ajoutent des eaux usées d'origines diverses :

- les eaux usées de la ville de Boufekrane⁴ sont rejetées dans l'oued du même nom. Elles sont diluées dans l'eau de cet oued sans traitement au préalable ;
- Dans les vallées de l'oued (abrégé O. par la suite) Boufekrane et de l'O. Bouisshak, les agriculteurs détournent intentionnellement les eaux usées des quartiers de Meknès qui sont aujourd'hui transportées vers la station d'épuration (Figure 1) par des conduites en ciment ou en métal. Ils justifient cela par l'intérêt de profiter des nutriments contenus dans ces eaux qui vont bénéficier aux cultures (économie d'engrais) et aussi par le besoin d'augmenter le débit des séguias en période d'étiage. Cette source d'eau est indispensable pour les agriculteurs de la vallée de l'O. Bouisshak dont le débit naturel en été est presque nul ;
- Dans la partie amont de la vallée de l'O. Ouislane, l'eau est peu polluée car il n'y a pas de rejets provenant d'habitations le long de ce segment de l'oued. De plus, l'usine de la Centrale Laitière a installé une station

⁴ Commune urbaine située à 20 km en amont de Meknès, 6 300 habitants en 2004, près de 10 000 aujourd'hui.

d'épuration et ne devrait plus polluer un affluent de cet oued à l'avenir. En revanche, l'oued est pollué dans sa partie aval par le détournement par les agriculteurs d'une canalisation d'eaux usées provenant de la commune urbaine d'Ouislane pour l'irrigation des cultures et des prairies naturelles (Figure 1).

Du fait des apports d'eaux usées mélangées à l'eau des trois oueds et des sources dans la ville, la disponibilité en eau d'irrigation n'est pas un problème pour les agriculteurs, même en plein été. 71% des agriculteurs enquêtés (toutes zones confondues) confirment que l'eau est polluée et connaissent les origines de cette pollution. Paradoxalement, 69% considèrent que la qualité de l'eau est satisfaisante pour le maraîchage et seulement 31% reconnaissent qu'elle peut poser des problèmes pour le développement de certaines cultures comme la carotte (dépérissement des jeunes plantes).

La quasi-totalité des agriculteurs enquêtés dans les 4 zones considérées irriguent en gravitaire à partir des séguias en respectant le tour d'eau (*nouba*) sous contrôle de la *Jmaa*⁵. Deux agriculteurs sur les 80 enquêtés disposent en complément d'un puits chacun et trois pompent directement dans l'oued avec une motopompe. Aucun agriculteur enquêté ne pratique l'irrigation localisée en goutte à goutte. Des analyses microbiologiques de l'eau d'irrigation ont révélé sa pollution par des matières fécales, sauf dans la partie amont de l'Oued Ouislane. Les impacts négatifs de l'usage des eaux usées sur la qualité sanitaire des légumes, feuilles et racines (surtout consommées non cuits) sont bien connus des scientifiques et des services publics mais rarement diffusés au grand public : infestation par des œufs d'helminthe et maladies

⁵ Correspond à la communauté d'agriculteurs et plus globalement aux habitants relevant d'une même mosquée

intestinales, transmission de fièvres typhoïdes et d'hépatites virales (El Addouliet al., 2008 ; Mouhaddach et al., 2014). En revanche, il n'existe pas d'études sur l'évolution de la fertilité des sols de cette agriculture urbaine en termes de stockage de métaux lourds, de parasites et de polluants chimiques.

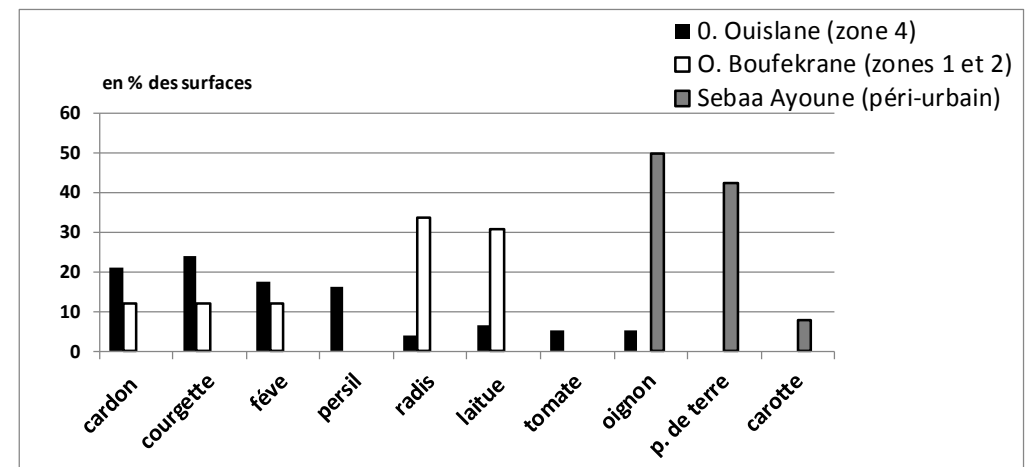
Les combinaisons d'activités

Le maraîchage présent dans la majorité des exploitations et dans les 4 zones (Tableau 1) est la principale source de revenu. Il peut être l'activité unique de certaines exploitations disposant d'une faible surface comme dans la vallée de l'Oued Boufekrane au centre-ville (zone 1) ou derrière le quartier Sidi Baba dans la vallée de l'O. Bouisshak (zone 2). L'importance de l'élevage augmente lorsque l'on s'éloigne du centre-ville et que l'agriculteur peut disposer de petites parcelles de fourrages irrigués (maïs, luzerne et bersim) et de prairies naturelles qu'il inonde en période sèche, et avoir accès à des parcours hors de son exploitation. L'arboriculture fruitière vient compléter le revenu de certains d'entre eux. Elle est conduite de façon extensive : irrigation gravitaire, pas ou peu de traitements phytosanitaires, association avec le cardon (*Cynara cardunculus*) ou la prairie naturelle, etc. Beaucoup de vergers sont vieillissants. Les productions d'olives et de céréale (lorsqu'elles existent) sont réservées à la consommation familiale, tout comme une partie de la production laitière.

La constitution de l'assolement maraîcher permet de distinguer d'une part l'agriculture urbaine et d'autre part l'agriculture péri-urbaine et celle de la plaine du Saïs, toutes deux centrées sur l'oignon et la pomme de terre (Benabed et al., 2014) (Figure 3). Dans les vallées des O. Ouislane et O. Boufekrane, la diversification des cultures maraîchères est importante

avec des productions périssables difficiles à transporter (salade, persil, radis,...) et d'autres qui sont spécifiques à ces vallées (cardon, betterave rouge) et que l'on ne retrouve pas ou peu dans la plaine du Saïs. Les maraîchers urbains ne cultivent pratiquement pas d'oignon et de pomme de terre, cultures pour lesquelles ils se considèrent peu compétents et pas compétitifs, du fait des faibles surfaces disponibles par rapport aux exploitations de la plaine.

Figure 3 : Diversité des cultures maraîchères selon les situations géographiques



Sebaa Ayoune est une commune en périphérie de l'agglomération de Meknès, avec une agriculture de type péri-urbain (données : Benabed et al., 2014).

Malgré la proximité de la ville et de ses opportunités d'emploi, les agriculteurs urbains et les actifs familiaux de l'exploitation ne combinent que dans 10% à 22% des cas selon les zones d'étude, agriculture et activités hors exploitation. Cela s'explique d'une part par le manque de savoir-faire pour d'autres métiers et d'autre part par le manque de temps car les actifs familiaux et le chef d'exploitation réalisent la grande partie des travaux agricoles et le recours à la main-d'œuvre extra-familiale est rare.

Recyclage de la fumure animale et des autres sous-produits

Les systèmes de culture maraîchers et arboricoles permettent de recycler la fumure animale provenant des élevages urbains et ainsi limitent les nuisances qu'ils entraînent (odeurs, transmission de maladies). 62% des maraîchers enquêtés utilisent exclusivement ou majoritairement le fumier comme fertilisant, 29% combinent engrais minéraux et fumier et seulement 9% recourent uniquement aux engrais chimiques. 30 producteurs de lait sur les 32 enquêtés utilisent le fumier de leur troupeau dans leurs champs, mais 11 d'entre eux en produisent trop par rapport aux besoins de leurs cultures et donnent l'excédent à leurs voisins maraîchers qui en manquent. Deux éleveurs sur 32 le jettent dans l'oued, faute d'utilisation au champ ou de voisins proches, bien que cela constitue une source de pollution. Ces résultats montrent le besoin de maintenir les relations entre systèmes d'élevage et maraîchage urbains pour limiter la pollution par les déjections animales.

La valorisation des ordures ménagères organiques pour l'entretien de la fertilité des sols cultivés et la fertilisation des cultures n'a pas été

observée à Meknès alors qu'elle est fréquente en Afrique subsaharienne (Robineau, 2013). Au Maroc, les déchets urbains sont directement collectés par le service de nettoyage des villes sans tri préalable. Les seuls produits recyclés issus de la ville sont le pain rassis⁶ collecté auprès des ménages urbains et le son de céréales produit par les nombreux artisans meuniers de la ville. Pain rassis et son de céréales sont utilisés pour l'alimentation des bovins et ovins. 10% des éleveurs enquêtés utilisent le pain rassis comme seul aliment concentré pour leurs vaches, 19% y adjoignent du son et 38% des aliments du bétail produits par l'industrie (concentrés protéinés, pulpe sèche de betterave, etc.). Un tiers seulement des éleveurs ne donnent jamais de pain rassis à leurs animaux d'élevage.

Commercialisation des productions agricoles

Malgré leur proximité, la vente directe des productions par les agriculteurs aux consommateurs urbains est rare, quelle que soit la zone concernée (Tableau 2). Le lait est le produit le plus souvent commercialisé par le producteur lui-même mais dans seulement 16% des exploitations concernées par cette production. Les collecteurs de lait et les intermédiaires pour les fruits et légumes demeurent les acheteurs habituels des produits agricoles. Une bonne partie de ces produits est revendue aux grossistes et le reste est livré directement aux détaillants des marchés de la ville. Le lait n'est jamais vendu à une industrie malgré la proximité d'une usine de la Centrale Laitière, par manque d'organisation de producteurs pour la collecte du lait.

⁶Vendu en sacs dans les souks et en particulier au marché à bétail de Meknès

Le lait cru, vendu soit par les éleveurs, soit plus souvent par les collecteurs-revendeurs, est un produit recherché par les consommateurs urbains de toutes classes sociales pour son goût et la possibilité de le transformer en lait caillé (*leben*). Cette production familiale ne peut pas être réalisée avec du lait en poudre ou pasteurisé. Mais les acheteurs urbains doivent faire confiance au vendeur quant à la qualité sanitaire du lait, car aucun contrôle biochimique et bactériologique n'est réalisé. La vente par circuit court permet à l'éleveur urbain d'obtenir un prix de vente un peu supérieur à celui offert par les coopératives de collecte de la

région : de 3,50 à 3,80 Dh/l pour les circuits courts selon la période de l'année contre 3,2 à 3,4 Dh/l pour les coopératives en 2012 (Moro, 2012).

De façon plus générale, 57 % des consommateurs meknassis de fruits et légumes interviewés affirment connaître l'origine des produits qu'ils achètent sur les marchés mais 64% ne sont pas au courant des problèmes de la qualité de l'eau d'irrigation.

Tableau 2 : Circuits de commercialisation des légumes et du lait produits dans la ville de Meknès (en pourcentage des exploitations enquêtées)

Circuit de commercialisation	Cultures maraîchères		Lait des 3 vallées
	Vallée Oued Boufekrane (zones* 1 et 2)	Vallée Oued Ouislane (zone 3)	
Grossistes et marché de gros	58	75	0
Commerçants des marchés de détail ou collecteurs	30	20	78
Par l'agriculteur chez lui ou au porte à porte	12	5	16
Vente à des boutiques et des petites laiteries** de quartier (<i>Mehlab</i>)	0	0	6

* l'enquête dans la zone 4 (6 exploitations) n'a pas abordé les circuits de commercialisation

** ce terme désigne des petites unités de transformation artisanale du lait en yaourt, lait fermenté et fromage frais. Elles sont situées dans la ville.

Discussion

Une agriculture en difficulté : contraintes internes et ignorance des services techniques

L'agriculture urbaine de Meknès est en perte de vitesse depuis au moins une décennie, selon les déclarations des agriculteurs enquêtés, dont une grande majorité ne souhaite pas que leurs enfants prennent leur suite. Cette situation a plusieurs causes : (i) des conditions difficiles d'exercice du métier dans ce contexte (mode de faire-valoir, qualité de l'eau d'irrigation, terrain en pente et micro-climat froid en hiver) ; (ii) absence de soutien de la part des services publics ; et (iii) des faibles revenus agricoles pour les ménages (petite surface, faibles performances technico-économiques à l'hectare, ...) comparés aux opportunités offertes par la ville. Pour 84% des agriculteurs enquêtés de la vallée de l'oued Boufekrane, le revenu agricole annuel par actif a été évalué à moins de 28 000 Dh en 2011/12 (soit l'équivalent du salaire minimum annuel marocain) (Grégoire, 2012). Certes les agriculteurs disposent souvent d'un logement sur l'exploitation, ce qui correspond à l'économie d'un loyer en ville mais leurs conditions de vie sont difficiles : mauvaises pistes pour circuler, pas d'accès à l'électricité et à l'eau potable (bien que régulièrement demandé aux autorités publiques). Le mode de faire-valoir indirect est dominant et les agriculteurs ne peuvent pas compter sur leurs propriétaires terriens, le plus souvent absentéistes, pour investir dans des bâtiments d'habitation et d'élevage ou des systèmes d'irrigation plus performants.

La question de l'accès à l'eau d'irrigation dans chacune des vallées illustre aussi la marginalisation des agriculteurs urbains. Le manque d'eau d'irrigation de bonne qualité (celle issue des sources), du fait des sécheresses fréquentes, s'accompagne d'une augmentation des prélèvements d'eaux usées pour l'agriculture. Les services publics n'osent pas interdire l'usage de cette eau polluée (alors que cela est interdit par les lois sanitaires), car c'est la seule ressource en eau des agriculteurs des vallées des O. Boufekrane et O. Bouishshak. Dans les faits, cette forme de production non conforme aux règles d'hygiène publique est tolérée, mais la question de la mise à disposition d'eau d'irrigation acceptable pour tous n'est pas abordée. Les services agricoles (Direction Provinciale de l'Agriculture, Chambre d'Agriculture) sont réticents à appuyer l'agriculture et l'élevage urbain : la petite taille des exploitations, la probable mauvaise qualité des produits (conservation et transport traditionnels du lait, eau d'irrigation des légumes polluée) et l'interdiction de mener une activité d'élevage en milieu urbain ne plaident pas en leur faveur. La politique agricole ne distingue pas l'agriculture urbaine de l'agriculture rurale et ne lui consacre pas un traitement particulier. Les structures publiques se sentent uniquement concernées par l'appui à l'agriculture plus productive et mécanisable de la plaine du Saïs. Seules une ONG et une association ont apporté des appuis ponctuels aux agriculteurs de la vallée O. Ouislane pour relancer la production de miel et préserver l'irrigation par de l'eau propre.

L'Association Nord Plaisance de Développement et Protection de l'Environnement (ANPDPE) rassemble une trentaine d'agriculteurs de petites exploitations de la vallée de l'Oued Ouislane, juste en aval de la route nationale qui relie Meknès à Fès. Ces agriculteurs gèrent

collectivement l'eau des deux séguias connectées à l'oued depuis très longtemps. Ils se sont organisés en association pour que cet aménagement hydraulique soit pris en compte dans le chantier d'élargissement de la route nationale. L'ANPDPE cherche à préserver la qualité de l'eau agricole venant de l'oued et des sources, à maintenir en état les séguias, à amener les pouvoirs publics à aménager la vallée en termes d'électrification, de routes et d'adduction en eau potable, et enfin à promouvoir le développement économique de ses adhérents. Elle a élaboré en fin 2014 un projet de développement de la culture de plantes aromatiques et médicinales (sans recours à l'eau polluée voire sans pesticides) et de leur transformation pour la vente aux herboristes et coopératives féminines de la ville, cherchant des produits de qualité. Ce projet comprend aussi l'ouverture de la vallée aux promeneurs citadins avec l'aménagement de chemins et des zones d'accueil à la ferme.

Une agriculture perfectible

L'action prioritaire pour maintenir une agriculture viable pour les ménages et acceptable pour les décideurs et les consommateurs est de fournir aux agriculteurs de l'eau d'irrigation de qualité acceptable. Cela nécessitera des études et des investissements que les agriculteurs ne sont pas en mesure de réaliser. Mais l'État et les communes urbaines n'ont pas cherché à expérimenter et à diffuser des alternatives techniques comme :

- la valorisation agricole de l'eau issue de la station d'épuration⁷ recyclant les eaux usées et canalisées des vallées O. Boufekrane et O.

⁷ La construction de la station d'épuration de Meknès a été achevée en 2012. Les eaux usées canalisées et circulant au fond de la vallée de l'O. Ouislane s'écoulent

- Bouisshak. Il serait trop coûteux de remonter l'eau traitée en amont vers les sites maraîchers du centre-ville mais les agriculteurs intra-urbains des deux vallées pourraient se voir attribuer des parcelles dans le futur périmètre irrigué en aval de la station d'épuration ;
- l'épuration des eaux polluées par des processus biologiques peu coûteux, probablement maîtrisables par les agriculteurs urbains mais nécessitant des surfaces d'épandage (Drechsel et al., 2011). Ces eaux ainsi traitées seraient de qualité suffisante pour irriguer des arbres fruitiers dont la production n'est pas directement en contact avec l'eau d'irrigation. Des expérimentations devraient être réalisées avec ces agriculteurs pour évaluer les impacts économiques et environnementaux de ces techniques.
 - La construction de puits, forages et de bassins de stockage de l'eau excédentaire en hiver viendraient compléter le débit des oueds en été.

En second lieu, il faut assurer aux agriculteurs une sécurité foncière sur une ou deux décennies, condition nécessaire à la valorisation des investissements et à l'intensification agricole. Cela n'est possible que si le plan d'urbanisation de la ville classe ces zones agricoles en zones vertes non constructibles et que ce classement ne fasse pas l'objet de dérogation. Des améliorations techniques doivent aussi être apportées aux systèmes de culture maraîchers en utilisant de façon optimale les pesticides voire en envisageant une production labélisée⁸ « agriculture biologique » sans pesticide ni engrais chimique puisque la fumure animale est disponible en quantité suffisante (tant que l'élevage se maintient dans

en aval de l'agglomération de Meknès sans passer par cette station d'épuration située près de la confluence entre O. Boufekrane et O. Bouisshak.

⁸ L'Etat marocain a promulgué en 2013 une loi organisant cette filière et la certification locale des produits bio qui sera moins coûteuse que la certification européenne.

les vallées). Les techniques de production du fumier doivent être améliorées afin de limiter les mauvaises odeurs. Enfin, si l'eau d'irrigation présente une faible charge solide, le recours à l'irrigation goutte à goutte est envisageable.

C'est à ce prix que l'agriculture urbaine pourra intéresser des consommateurs de la ville pour s'approvisionner en fruits et légumes sains. Ces améliorations techniques doivent s'accompagner d'une organisation des producteurs pour faire respecter les règles d'utilisation des eaux d'irrigation devenues propres (en particulier sans détourner des eaux usées) ou pour développer des circuits courts de commercialisation qui nécessitent une relation de confiance entre agriculteurs et consommateurs.

Agriculture urbaine, patrimoine culturel et aménagement paysager

La contribution de l'agriculture urbaine à la sécurité alimentaire de la ville de Meknès est quantitativement très modeste⁹. Elle fournit ses habitants principalement en légumes feuilles (persil, salades, menthe) et en légumes racines spécifiques (betterave rouge, radis). Cette agriculture fait vivre plusieurs centaines de familles à Meknès et crée des emplois dans le secteur du commerce. La préservation de l'agriculture dans cette ville est surtout importante pour le maintien des paysages verdoyants au sein des vallées agricoles intra-urbaines qui constituent ses principaux espaces

⁹L'approvisionnement de la ville en céréales, pêche, raisin, oignon et pomme de terre est assuré par la plaine du Saïs et ses environs. Les légumes comme la tomate, la courgette ou l'aubergine proviennent selon les saisons du Souss, du Tadla et du Gharb.

verts¹⁰. Ce besoin d'espaces verts est important pour les habitants des nouveaux quartiers périphériques (Toulal, Ouislane) où ils sont quasiment absents. Si les citadins peuvent apprécier de loin ces paysages agricoles urbains, ils n'y ont pas accès, car aucun aménagement (sentiers pédestres, placettes,...) n'existe pour qu'ils puissent s'y promener.

Les zones peu cultivées sont de plus en plus envahies par la canne de Provence (*Arundo donax*). Elles sont même qualifiées comme dangereuses par certains citadins qui les considèrent comme servant de refuges aux délinquants. Un aménagement de ces vallées par les trois communes urbaines en concertation avec les propriétaires terriens et les agriculteurs pourrait sécuriser ces espaces et constituer des opportunités pour ces derniers (vente à la ferme, agrotourisme...). En plus, ces paysages agricoles sont constitutifs des villes impériales marocaines (les jardins et vergers au pied de la médina) et leur aménagement et leur ouverture au public constitueraient un atout indéniable et original pour le développement du tourisme à Meknès.

Le plan paysager de la vallée de l'oued Boufekrane conçu par l'Agence urbaine de Meknès en 2008 pourrait aider les pouvoirs publics à aller dans ce sens. Il réserve environ 25% de la superficie de cette vallée au maraîchage, sans toutefois préciser l'origine des producteurs et les dispositifs pour les appuyer. Il serait logique d'accorder plus de place aux agriculteurs déjà présents afin de conserver la diversité des productions (maraîchage, arboriculture, élevage). Ainsi, en pratiquant leur métier mais aussi en améliorant leurs pratiques, ces agriculteurs contribueraient à entretenir ces espaces intra-urbains. Cet entretien paysager (dont celui des pistes et chemins d'accès) pourrait faire l'objet d'un contrat entre les

¹⁰ Selon Mechkouri et Mabrouki (1992), la surface des parcs et jardins dans la ville était de 27 ha, depuis cette date cette surface a peu progressé.

agriculteurs et les communes urbaines qui prévoiraient un dédommagement des producteurs urbains pour ce type de travaux. Mais le plan d'aménagement de cette vallée, la plus connue de l'espace urbain meknassi, est resté lettre morte, faute de volonté politique.

L'aménagement de ce territoire agri-urbain complexe (nombreux propriétaires, foncier en indivision) implique pour les 3 communes, d'une part, de mettre en place un cadre de concertation multi-acteurs (agriculteurs, Ministère de l'agriculture, Ministère de la santé, Ministère délégué chargé de l'environnement, Ministère du tourisme, société civile, etc.), et, d'autre part, de disposer des fonds nécessaires à l'achat des terres à aménager dont une partie sera louée à des agriculteurs.

Conclusion

L'agriculture urbaine dans la ville de Meknès fournit des revenus réguliers, quoique modestes, à plusieurs centaines de familles. De plus, elle maintient des espaces verdoyants au sein de l'agglomération. Du fait du manque d'aménagement hydraulique pour fournir de l'eau d'irrigation de qualité et de la marginalisation de cette forme d'agriculture par les pouvoirs publics, le scénario le plus probable est un déclin de l'agriculture urbaine.

Une analyse diachronique de l'occupation des terres des 3 vallées sur un pas de temps de 15 ans permettrait de localiser et de mieux quantifier les évolutions en cours : déprise agricole et accroissement des pâturages naturels irrigables dans certaines zones, maintien du maraîchage intensif ailleurs. Les causes de ces évolutions sont à préciser : vieillissement des agriculteurs, difficultés à s'organiser collectivement, faiblesse des

revenus, absence de perspectives de développement par manque de politiques d'accompagnement de la part des services agricoles et de l'urbanisme. Malgré tout, les systèmes de production actuels sont perfectibles et seraient attractifs pour les producteurs s'ils étaient en mesure de fournir des produits sains à des consommateurs en recherche d'aliments de qualité. Appuis matériels, conseils et organisation des agriculteurs sont nécessaires pour faire émerger et durer cette agriculture de proximité fournisseur de services environnementaux.

Mais le meilleur atout de l'agriculture dans ces villes est de rendre possible l'existence de paysages verdoyants et ouverts permettant d'améliorer le bien-être des citadins et l'attractivité touristique de ces villes. Mettre en avant un tel atout permettrait que l'agriculture urbaine retrouve ses fonctions d'antan, le temps des *Nzaha* et de « Meknès les oliviers ».

Références

Abdouh M, El Atrouz A, Mechkouri A, 2004. Profil environnemental de Meknès. PNUD maroc, UN-Habitat, Ministère de l'Aménagement du Territoire de l'Eau et de l'Environnement (Maroc), 94 p.

Argaillot, J, 2014. Émergence et impacts de l'agriculture urbaine à Cuba. *Espaces et sociétés*, 158(3), 101-116.

Benabed A., Dugué P., Abdellaoui E. 2014. [Les exploitations familiales peuvent-elles faire face à l'urbanisation ? Cas de la commune urbaine de Sebaa-Ayoune dans la plaine du Saïs \(Maroc\)](#). *Alternatives Rurales*, 1,11 p.

Benabed A., Dugué P., 2014. *Rôle des associations dans la préservation de l'environnement, la qualité des produits alimentaires et la valorisation de l'agriculture périurbaine : cas de la zone de la vallée Ouislane et de l'association Nord Plaisance*. ENA, CIRAD, Projet DAUME, 40 p.

Drechsel P, Scott C, Raschid-Sally L, Redwood M, Bahri A, 2011. *L'irrigation avec des eaux usées et la santé. Evaluer et atténuer les risques dans les pays à faible revenu*. IWMI, CRDI, Presses de l'Université du Québec, 479 p.

El Addouli J, Chahlaoui A, Chafi A, Berrahou A, 2008. [Suivi et analyse du risque lié à l'utilisation des eaux usées en agriculture dans la région de Région de Meknès](#). *Sud Sciences et technologies*, 16, juin.

Grégoire M, 2012. Les exploitations du bassin versant de l'Oued Boufekrane à Meknès (Maroc) : situation agro-économique, valorisation des eaux usées et relations avec la ville. Mémoire de fin d'études, AgroSup Dijon, Spécialité Agronomie.

Houry H, Lazrak F, Ouassissou R, Sankarhe B, 2013. *La durabilité des l'agriculture urbaine et périurbaine. Cas de la zone de Toulal, Agglomération de Meknès, Maroc*. Rapport de stage collectif DID, ENA, Projet Daume, 39 p.

Mechkouri A, Mabrouki K, 1992. Meknès - Les Oliviers : ville de rêves, rêves de ville. Plaidoyer pour les espaces verts, *Maknasat*, 6, p. 95-108.

Moro A, 2012. *Influence de la ville de Meknès sur les dynamiques des exploitations bovines urbaines et périurbaines* Mémoire de fin d'études, ENSAIA-Université de Lorraine.

Mouhaddach O, Ben-Daoud M, El Jaafari S, 2014. *Évaluation de la relation spatiale entre l'environnement et la santé: Cas de la réutilisation des eaux*

usées en agriculture et santé (Meknès - Maroc). Editions Universitaires européennes, Sarrebruck, 84 p.

Moustier P, Pagès J, 1997. [Le péri-urbain en Afrique: une agriculture en marge?](#), *Economie Rurale*, 241, 1, 48-55.

Rhaidour M, 2013. Durabilité des exploitations maraîchères en zone urbaine et périurbaine de la ville de Meknès, Mémoire de fin d'études, IAV Agadir, option Horticulture.

Robineau O, 2013. [Vivre de l'agriculture dans la ville africaine : Une géographie des arrangements entre acteurs à Bobo-Dioulasso, Burkina Faso](#). Montpellier : Université P.Valéry-384 p. Thèse de doctorat : Géographie et aménagement de l'espace.

Temple L, Moustier P, 2004. [Les fonctions et contraintes de l'agriculture périurbaine de quelques villes africaines \(Yaoundé, Cotonou, Dakar\)](#), *Cahiers Agricultures*, 13, 1, 15-22.

Valette E, Chéry J-P, Azodjilande J, Debolini M, François M, El Amrani M, 2013. [Urbanisation en périphérie de Meknès \(Maroc\) et devenir des terres agricoles. L'exemple de la coopérative agraire Naïji](#). *Cahiers Agricultures*, 22, 6, 535-543.