

des difficultés de communication, qui tend aussi à le substituer progressivement par la machine à vapeur, alors en pleine expansion.

L'omniprésence de l'animal à toutes les étapes du processus de modernisation depuis l'Antiquité nous fait également prendre conscience de l'importance d'inventer à chaque instant le sens de la modernité, de notre modernité. Si les manèges animés semblent toujours susciter un intérêt pour les historiens et le grand public, comme témoins des vestiges d'un certain passé productif, cet ouvrage réinterroge notre rapport à la modernité, en ouvrant également la réflexion à l'utilisation de l'animal dans de nouveaux enjeux et perspectives écologiques. Si l'animal a été présent lors de toutes ces évolutions et ces transformations, un élément crucial de cette équation transformatrice semble toutefois se perdre dans le récit : l'importance évoquée à de nombreuses reprises du lien à l'animal, de sa présence rassurante, et de sa capacité à fédérer autour du travail. En effet, la machine n'est présente que parce que l'animal est capable de la mouvoir, physiquement et mentalement. Cette dimension de « valeur sûre » de la présence de l'animal au travail est marquante aux côtés des travailleurs humains, à la fois comme compléments et facilitateurs, prenant le relais lorsque les machines alimentées par d'autres sources d'énergie pouvaient faire défaut ou que les ouvriers venaient à manquer. Toutefois, la valeur de cette présence et du lien à l'animal ne semble plus être évoquée comme une raison essentielle du choix d'intégrer les animaux à notre nouvelle vision de la modernité. Car à l'heure du toujours plus vite, à l'heure où les gains de productivité ont déjà atteint des records inégalés, creusant toujours davantage les inégalités, le développement de ces compétences relationnelles est fondamental dans notre façon d'envisager l'avenir. Ces manèges animés sont les vestiges d'une époque industrielle qui pourrait sembler archaïque et révolue, mais qui a largement fait ses preuves à une époque où l'animal était un incontournable, un partenaire à part entière de la production, quand il n'était pas également un membre de la famille. Leur réhabilitation dans le contexte actuel, pour des raisons principalement écologiques comme le souligne l'auteur, fait face à un double enjeu : la perte de sens dans la relation à l'animal comme animal de travail, et le fossé qui s'est creusé entre les générations sur les savoir-faire autour de l'intégration des animaux dans le quotidien. Ces savoir-faire relationnels et organisationnels seraient pourtant un élément clé pour permettre de mieux appréhender l'avenir de nos relations. Quelle valeur attribuer à notre capacité à comprendre l'autre, à se mettre à son écoute active, à l'aider à donner le meilleur de lui-même et à se révéler ? C'est aussi tout l'enjeu de nos sociétés, ayant accès à la connaissance illimitée *via* les réseaux et l'intelligence artificielle, mais qui font face à un défi

fondamental pour développer leur propre capacité à collaborer, échanger et développer le vivre ensemble. La présence des animaux rappelle aussi l'importance de trouver d'autres moyens de comprendre l'autre, de créer du lien et de l'échange en déplaçant le centre d'attention vers un autre être, dont nous sommes responsables pour sa sécurité et son intégrité, tout en constatant que leur intelligence va bien au-delà de l'intelligence artificielle : ils s'adaptent, s'engagent et s'investissent dans le travail avant tout parce que nous avons établi une relation qui compte, pour eux comme pour nous. Cet ouvrage portant sur des technologies qui semblent révolues réinterroge de façon extrêmement actuelle notre façon de voir la modernité, dont la présence animale pourrait bien faire partie de façon pleine et entière. En soulignant que l'énergie fournie n'est pas la seule ressource de la traction animale : la création de liens de confiance étroits, avec l'animal et entre les personnes, la compréhension de nos propres émotions et celles de l'animal, l'apprentissage de la collaboration sont autant de trésors que nous devons chérir collectivement pour réinventer notre modernité.

**Chloé Mulier**

(Association *EQIPONA* et *INRAE*, UMR Innovation,  
Montpellier, France)  
[equipona@gmail.com](mailto:equipona@gmail.com)

### **Agricultures urbaines en Afrique subsaharienne francophone et à Madagascar**

Christine Aubry, Christine Margetic (Eds)  
Presses universitaires du Midi, 2023, 477 p.

Confier à un agronome la recension d'un ouvrage intitulé *Agricultures urbaines*, quoi de plus normal ? Qui plus est, interpellé par le dernier mot du titre, Madagascar, puisque j'y travaille depuis plus de 20 ans. Mais cet ouvrage, qui parle peu d'agronomie et pas uniquement de Madagascar, m'a ouvert les yeux sur les agricultures des villes africaines. Le traitement particulier de Madagascar provient de l'implication des directrices de l'ouvrage dans un enchaînement de projets sur Antananarivo, exceptionnel par sa longévité malgré l'instabilité politique.

Cette synthèse, géographiquement élargie (13 villes de 9 pays africains), articule différentes disciplines : agronomie, démographie, géographie, politique, économie, et des domaines variés : urbanisme, contexte juridique et foncier, alimentation, commercialisation, approches territoriales. Cette interdisciplinarité constitue le défi principal d'une analyse des agricultures urbaines. Où est l'agriculture dans la ville ? Qui sont les « agriculteurs urbains » ? Comment concilier loger et nourrir ?

Pour aborder un objet aussi complexe, le choix est fait de rassembler des données empiriques parfois très fouillées, obtenues par enquêtes socioéconomiques récentes (2018-2020) de première main qui combinent des indications quantitatives et des observations qualitatives (foncier, arrangements négociés entre acteurs). Cet ouvrage résulte d'un travail en réseau initié lors d'un colloque africain et concrétisé par des masters et des thèses dans plusieurs pays africains francophones. AgroParisTech et l'UMR SADAPT sont aux commandes, associés au CIRAD, et un très large panel d'universités (Genève, Poitiers, Tours, Toulouse, Orléans, Picardie, Nantes, Le Mans) accompagnant une dizaine d'universités et centres de recherche africains.

L'ensemble est cohérent, chaque article s'appuie sur des cartes, des recherches d'archives (cadastre, lois, schémas d'urbanisme) et des enquêtes auprès des producteurs, des intermédiaires et des consommateurs, dans les quartiers des villes plus ou moins peuplées (100 000 à plusieurs millions d'habitants). Une bibliographie commune rassemble environ 700 références incontournables, articles internationaux mais également rapports d'organismes internationaux, mémoires et thèses. Des contextes similaires (croissance démographique, non-reconnaissance officielle de l'agriculture urbaine et tendance inexorable vers sa disparition) sont présentés dans chaque article.

L'intérêt de cette démonstration illustrée par des cas concrets réside dans sa conclusion : l'agriculture urbaine résiste et dans certains cas augmente ; la ville future peut devenir verte et intégrer des formes d'agricultures.

Les agricultures urbaines méritent leur pluriel tant sont variés ces modes de production agricole, dans des espaces résiduels menacés par l'expansion urbaine ou déplacés en périphérie, mais demeurant à proximité, afin de valoriser des circuits courts et des prix attractifs pour des produits frais, des légumes en priorité, feuilles, fruits, racines et tubercules. C'est donc sur des terrains marécageux, dans des bassins de rétention, en bordure de rivière ou en friche provisoire que s'installeront des petits producteurs, jusqu'à l'extrême d'une agriculture interstitielle, dans les caves, sur les toits, dans les cours entre les maisons, en bacs ou en pots. Le reste des productions est relégué sur des terrains provisoirement vacants ou dans des « ceintures » maraîchère, laitière, arboricole une fois le foncier sécurisé. La taille des parcelles différencie l'autoconsommation de 10 à 100 m<sup>2</sup>, la vente de légumes plus variés jusqu'à 500 m<sup>2</sup>, puis au-delà d'un hectare, des rizières, des cultures pluviales ou de décrue qui entourent les villes. Ce modèle de micro-exploitation familiale est une source de travail et de revenu qui s'oppose à l'agrobusiness prôné dans certaines capitales pour alimenter la ville.

Cette agriculture bénéficie de la ville et la ville bénéficie de cette agriculture : les eaux usées servent à irriguer, les déchets peuvent être compostés, des produits frais sont cultivés à proximité et vendus sur les marchés.

Introduit par les deux autrices, cet ouvrage imposant et foisonnant mais très structuré comporte cinq parties (Protéger, S'accommoder, Produire, S'adapter, S'alimenter) qui parcourent les stratégies de survie des agricultures urbaines dans les mailles du bâti présent et futur. Ce cheminement est original, il part des politiques publiques pour arriver à la fonction alimentaire de l'agriculture urbaine. Il est aussi militant puisqu'il cherche à faire reconnaître la diversité de ces agricultures urbaines, leurs modes de fonctionnement, leurs contraintes et leurs atouts.

Des indicateurs quantitatifs et leur méthode d'évaluation manquent encore : le pourcentage des surfaces occupé par le bâti, l'agriculture dont le maraîchage, les espaces verts, et le pourcentage des denrées alimentaires consommées en ville provenant de l'agriculture urbaine. Des méthodes d'approche originales ont pu être développées dans certains pays : la comparaison de plusieurs dates d'images satellitaires d'occupation du sol (Côte d'Ivoire, Gabon), l'analyse des métaux lourds contenus dans des légumes vendus au marché (Congo), l'impact des trames vertes et de l'agriculture urbaine sur la température et l'humidité de surface pour atténuer les effets du changement climatique (Cameroun), l'analyse des réseaux des acteurs des filières maraîchères (Burkina Faso). L'usage inconsidéré de pesticides ou produits phytosanitaires est difficile à mesurer sur des cultures maraîchères aussi diverses.

Face à l'absence de politiques publiques et la mise en réserve de terres pour une urbanisation future, la primauté est donnée aux mobilisations autour du foncier agricole pour asseoir une agriculture pérenne. Ces agriculteurs urbains démontrent que l'agriculture urbaine est possible en contournant les législations, suite à des mobilisations de résidents, du fait de l'appui des bailleurs et, en tout cas, pour sa contribution aux emplois et aux revenus.

### **Protéger ? quels projets politiques autour de l'agriculture urbaine (partie 1)**

Protéger des espaces agricoles en ville revient aux politiques publiques. Le premier et le dernier articles de cette première partie concernent Madagascar. Laurence Defrise et Perrine Burnod illustrent dans le cas d'Antananarivo le balancier entre une fonction de grenier à riz développée du temps de la royauté avec la construction de digues et une extension urbaine par remblaiement qui menace de rendre insuffisante la surface en riz nécessaire pour absorber les volumes

d'eau de la période des pluies. Des politiques agricoles et alimentaires émergent dans le prolongement des innovations apportées par des projets de développement, mais la construction d'un cadre réglementaire et politique doit être accompagnée d'une synergie entre acteurs. À Ouagadougou, la non-reconnaissance officielle fait office de laisser-faire pour tolérer l'agriculture urbaine et la laisser même s'étendre spatialement. Face à des législations contradictoires repoussant l'agriculture en milieu rural non urbain ou sanctuarisant certains quartiers dans une activité agricole valorisant des eaux usées, c'est aux groupes de résidents de négocier dans le temps leur légitimité à accéder au foncier pour une mise en valeur agricole. C'est ainsi que la fonction agricole des quartiers de Khor et Bango a été reconnue à Saint-Louis du Sénégal. Le Congo est un contre-exemple où la stratégie de l'agrobusiness promue par les organisations internationales pour accéder à l'autosuffisance alimentaire et les politiques normatives d'urbanisme se sont soldées par un échec.

### **S'accommoder ? Quels espaces agricoles face à des enjeux d'aménagement ? (partie 2)**

S'accommoder, c'est trouver des arrangements entre le formel et l'informel lorsque l'agriculture urbaine est tolérée dans l'attente d'une urbanisation ultérieure des terres, ou perdre du terrain lorsque d'autres usages s'imposent. Dans des quartiers de Bobo-Dioulasso au Burkina Faso, la vente de parcelles de 1 à 5 ha a permis de contourner les autorités sanitaires pour développer du maraîchage, inégalement selon la dotation foncière et le capital investit.

Dans la nouvelle capitale de Côte d'Ivoire, Yamoussoukro, dont la croissance démographique est rapide, la production agricole (du riz et du maraîchage en microparcelles, entre 0,25 et un peu plus d'un hectare, cédées par prêt et héritage, sans titres de propriété) se cantonne dans des bas-fonds inondés une bonne partie de l'année. À Dakar, capitale de 3,5 millions d'habitants, les surfaces en cultures pluviales et maraîchères ont diminué de 73 % en 30 ans ; ni les politiques d'aménagement du territoire ni le plan directeur d'urbanisme ne les prennent en compte. Par contre, au nord du Grand Libreville au Gabon, pour 800 000 habitants, la surface agricole s'est maintenue, éloignée vers les marges, mais cantonnée à 0,05 à 0,1 ha par famille. Seule une entreprise privée qui importe de la main-d'œuvre des pays voisins a un foncier sécurisé. Dans la presqu'île de Libreville qui compte 1,8 million d'habitants, le choix politique d'importer l'essentiel des denrées alimentaires du Cameroun tient compte des priorités nationales, minières, forestières et agro-industrielles (hévée, palmier à huile).

### **Produire ? Quelles fonctions et pratiques pour les agricultures urbaines ? (partie 3)**

Il s'agit de produire, sans appui technique, des produits frais en circuit court ou à proximité des marchés, du maraîchage consommateur d'eau (légumes de feuilles, fruits et racines) et là où l'eau manque, des arbres fruitiers et floriculture, et des petits élevages variés, poules pondeuses, poulets de chair, ovins, porcs, vaches laitières.

Ouagadougou offre ainsi, d'abord en ville puis dans des ceintures agricoles, un marché de consommateurs urbains, de l'eau (puits, barrage, marigot, motopompe) et des sols fertilisables par déchets et eaux usées. Le résultat est une agriculture urbaine « malgré tout viable » qui fournit 90 % des fruits et légumes vendus en ville, en assumant des risques sanitaires. Le maraîchage est encore dominant à Yaoundé (77 %) devant l'arboriculture fruitière et d'ornement (17 %) et l'horticulture d'ornement (6 %), sur des surfaces de 20 m<sup>2</sup> autour de la maison ou 100 m<sup>2</sup> à 1 ha avec l'aide d'ONG car l'accès à la terre se fait par location ou achat. Par contre, dans les Niayes (Pikine, Dakar, Sénégal), des formations sableuses en bordure de l'océan et donc menacées de salinisation, l'agriculture est étouffée par la capitale. Les exploitations familiales qui l'emportent sur les autres modes de faire-valoir, métayage, location et prêt de terres, doivent s'adapter aux aménagements de terrains remblayés au profit des infrastructures routières, des établissements commerciaux et des terrains de sport.

À N'Djamena, capitale du Tchad de 1,5 million d'habitants dont la moitié sont des migrants, les légumes-feuilles sont consommés en accompagnement des féculents dans les trois repas quotidiens. Malgré des précipitations très aléatoires entre 200 et 800 mm annuels, le maraîchage est garanti à proximité des fleuves Chari et Logone, et grâce à une main-d'œuvre mal rémunérée.

L'élevage urbain est traité au Sénégal dans deux présentations contrastées. À Dakar, le modèle privé de fermes laitières intensives, de 10 à 50 ha, a eu des hauts et des bas. Actuellement, un tiers du lait consommé est produit localement et distribué par un réseau dense d'intermédiaires féminins sous forme de lait frais, lait caillé et fromage. À Ziguinchor, les petits élevages de porcs (extensif et toléré par le voisinage pour une clientèle catholique), ovins (élevage au piquet rentable, pour la fête du Tabaski) et bovins (livrés à l'abattoir ou sacrifiés pour les fêtes ; fumier récupéré par les maraîchers) s'appuient sur les marchés à bestiaux.

## S'adapter ? quelle résilience des et par les agricultures urbaines ? (partie 4)

Il s'agit de s'adapter aux déchets urbains en créant de nouvelles formes innovantes d'économie circulaire, de s'adapter au changement climatique en plantant des arbres en ville si l'eau se fait rare, de s'adapter en capitalisant les expériences des ONG, à Madagascar comme au Congo, par une recherche appliquée partenariale.

À Bangui en République centrafricaine, les savoirs traditionnels sont mobilisés pour trouver des alternatives à l'assèchement des puits, alors qu'à N'Djamena 80 % des producteurs périurbains dans un rayon de 100 km sont équipés de motopompes pour compléter la décrue et vendre dans les marchés selon des niches plus rentables. Par exemple, le céleri, le persil et le petit piment se vendent 6 à 8 fois plus cher que les autres légumes. À Dischang, ville moyenne de l'ouest du Cameroun, les surfaces végétalisées représentent 76 % de la surface urbanisée dont 44 % en vivrier marchand, entre trames vertes de raphia et eucalyptus et maraîchage en fonds de vallée marécageux. De manière originale, l'utilisation de l'indice modifié de l'eau par différence normalisée (MNDWI), en comparant des zones fortement urbanisées, et de trames vertes et cultures, montre des différences d'humidité de surface et des réductions de température dans des îlots de chaleur de l'ordre de 5 à 8 °C dans la journée.

## Nourrir ? Quelle alimentation pour quelle agriculture urbaine ? (partie 5)

Cette partie se penche sur la qualité de l'alimentation et les circuits de commercialisation. Dans le premier article, les problématiques des risques de pathogènes dans les eaux usées, d'utilisation de « crible de décharge », qui est une forme brute de compost et d'épandage non contrôlé d'azote (urée et engrais composé Azote-Phosphore-Potassium NPK), sont exposées dans la situation des 3 000 maraîchers de Dogona (ville de Sya, Bobo-Dioulasso). Mais des analyses précises n'ont pu être réalisées qu'au Gabon, avec les concentrations en Éléments Traces Métalliques (ou ETM) – Pb, Mn, Cu, Al, Fe et Zinc – dans trois légumes, épinard, folon (*Amaranthus*) et nkumu (*Gnetum africanum*) cultivés dans des « jardins nourriciers » à Libreville. Au Burkina Faso, le maraîchage de contre-saison met en avant les cultures de tomate, aubergine et oignon bulbe dans des jardins de case entre 50 et 500 m<sup>2</sup> en arrosage manuel et sur plus de 500 m<sup>2</sup> en irrigué, mais 80 % des agriculteurs, principalement des femmes, en font leur unique activité. L'analyse des réseaux de vente directe montre que la proximité géographique entre les lieux de

provenance et les lieux de vente dans les marchés est le principal critère des regroupements de producteurs.

La commercialisation s'organise comme l'initiative des boutiques témoins de Ouagadougou, qui assurent une accessibilité aux denrées alimentaires de base, en subventionnant le prix des céréales à hauteur de 50 % et en garantissant un poids juste à la différence des commerçants. La mobilisation des acteurs du territoire peut prendre la forme d'une labellisation en agroécologie pour des produits de qualité « Bio » vendus dans les quartiers aisés de Dakar, avec le soutien de l'ONG ENDA PRONAT car le label « Bio Sénégal » est difficile et onéreux à obtenir.

La conclusion magistrale de Jean-Louis Chaléard tiendrait lieu parfaitement de note de lecture synthétique de l'ouvrage. On en ressort averti et mieux préparé à aborder les agricultures urbaines et leurs acteurs. On mesure bien l'importance de la taille et de l'étendue de la ville, de la pression démographique partout, des arrangements institutionnels permettant l'accès au foncier, des réseaux d'alliance entre producteurs, intermédiaires, et consommateurs urbains. L'agriculture urbaine offre des emplois souvent féminins, des revenus, en produisant des aliments sur place. Pour œuvrer à sa reconnaissance dans les politiques d'urbanisme et d'alimentation, il faudrait mieux connaître le modèle alimentaire national, la part des importations et la part des agricultures urbaines dans l'alimentation de la ville. L'avenir des agricultures urbaines repose sur les initiatives de la société civile. Au réseau des jeunes chercheurs africains, reconnus dans cet ouvrage, de se donner les outils de recherche pour les analyser, les capitaliser et les consolider.

**Dominique Hervé**

(UMR SENS, IRD, Montpellier, France)

[dominique.herve@ird.fr](mailto:dominique.herve@ird.fr)

### Les graines de l'au-delà.

#### Domestiquer les plantes au Proche-Orient

Nissim Amzallag

Éditions de la Maison des sciences de l'homme,  
2023, 345 p.

L'Histoire commence avec l'agriculture en sorte que les origines et les motivations premières nous échappent. Or justement, cette part hors Histoire ne serait-elle pas décisive pour repenser les directions possibles à l'heure où nos relations nature-culture sont en crise et appellent à des transformations profondes ?

L'ouvrage de Nissim Amzallag bouscule notre vision des commencements de notre histoire agricole. Le scénario de domestication qu'il propose aurait paru relever de la plus pure spéculation il y a à peine deux