

Agriculture urbaine et périurbaine dans la ville de Lomé et ses banlieues

W. ATAKPAMA¹, M. KANDA¹, F. FOLEGA¹, D. T. LAMBONI¹, K. BATAWILA¹, K. AKPAGANA¹

(Reçu le 21/10/2020; Accepté le 24/01/2021)

Résumé

L'agriculture urbaine et périurbaine (AUP) contribue à l'alimentation et aux revenus des populations. La présente étude a cartographié les espaces agraires, caractérisé les personnes impliquées, les pratiques culturelles et les espèces cultivées et évalué l'importance socio-économique l'AUP dans la ville de Lomé, au Togo. La cartographie est réalisée à partir des images Google Earth. Les vérifications, les inventaires de terrain et les enquêtes auprès de 89 producteurs ont permis de recenser et d'évaluer l'importance sociale, économique, les pratiques culturelles et les cultures et la dynamique de l'AUP. La population autochtone, propriétaire terrien, en particulier les personnes mariées sont les plus impliquées dans l'AUP. Au total 34 principales espèces de culture ont été recensées. Les plantes fréquemment mises en culture sont le maïs (57,7 %) et le manioc (39,0 %).

Mots clés: Agriculture urbaine, cartographie, cultures, exploitants, Lomé, Togo

Urban and suburban agriculture in the city of Lomé and its suburbs

Abstract

Urban and suburban agriculture contributes to food and farmers' incomes. The present study mapped the agrarian areas, characterized people involved in the urban and the suburban agriculture, cultural practices, and listed cultivated species, and assessed the socio-economic importance in urban and suburban agriculture in the city of Lomé. Urban agricultural land use map was generated from Google Earth images. Information about the social, the economy, the cultural practices, crops, and dynamics of urban and suburban agriculture were gathered based on 89 agricultural producers. The indigenous population, landowners, namely married people, are the most involved in this agriculture. A total of 34 main crop species were identified. Maize (57.7%) and the cassava (39.0%) are the commonly grown crops.

Keywords: urban agriculture, cartography, crops, farmers, Lomé, Togo

INTRODUCTION

Dans les villes africaines, l'agriculture urbaine et périurbaine (AUP) est l'expression d'un malaise économique. Cependant, elle est considérée comme un secteur clé dans le développement durable des villes du monde. L'AUP contribue à l'amélioration de la situation économique et financière de nombreux ménages vivant dans des situations précaires (Schilter, 1991). Elle permet aussi à ces ménages de remédier au déficit alimentaire de plus en plus chronique suite à l'augmentation du coût de la vie en milieu urbain.

En Afrique subsaharienne, elle occupe 40 % des personnes actives selon l'estimation de la FAO (2012). Malgré cette place de choix qu'elle occupe dans la vie des populations urbaines, l'AUP fait face à des problèmes qui freinent son développement. Il s'agit notamment de l'explosion démographique, l'urbanisation, les problèmes liés au développement spatial anarchique des habitats et ceux liés à l'insécurité foncière (Bertrand et Roussier, 2004; Dauvergne, 2012).

Avec une population de 1 477 660 en 2010 (DGSCN, 2011), la capitale du Togo, Lomé et ses périphéries connaissent une forte urbanisation. Ceci engendre une forte demande en terre à bâtir des maisons individuelles au détriment des terres agricoles (Guézéré, 2011; Bawa, 2017), caractéristique de la dynamique des parcelles agricoles dans la ville et ses banlieues. Cependant, Lomé et ses banlieues disposent encore d'énormes ressources biotiques (producteurs, végétaux) et abiotiques (sol, climat) favorables à la pratique l'agriculture.

En matière de planification, les Systèmes d'Informations Géographiques (SIG) demeurent un outil de choix. Par ailleurs une meilleure connaissance des pratiques culturelles, l'implication de l'AUP et des acteurs restent des informations capitales pour mettre en place des pistes de valorisation et de dynamisation de ce secteur.

La présente étude cherche à répondre aux questions suivantes. Quelles sont la spatialisation et la superficie actuellement utilisées à des fins agricoles à Lomé et sa périphérie ? Quels sont les acteurs impliqués dans les activités agricoles ? Quelles sont les cultures et les pratiques culturelles adoptées par les acteurs ? Quelle est la contribution de l'AUP sur les revenus des familles ?

L'objectif général de cette étude est la contribution au développement durable de l'agriculture urbaine dans une perspective de sécurité alimentaire des ménages et du développement des communautés urbaines. Il s'agit plus spécifiquement de: (i) cartographier les superficies cultivées de la ville de Lomé et ses banlieues et (ii) caractériser les producteurs et les pratiques culturelles, recenser les cultures adoptées par les producteurs.

MÉTHODOLOGIE

Milieu d'étude

L'étude s'est déroulée dans la ville de Lomé, capitale du Togo et ses périphéries entre les longitudes 1°00' et 1°50' et les latitudes 6°40' et 6°10' Nord. Elle est limitée au sud par la lagune, à l'est par la préfecture des lacs, à l'ouest par le Ghana, au nord par la préfecture de l'Avé et la préfecture du Zio (Figure 1).

¹ Laboratoire de Botanique et Écologie Végétale, Université de Lomé, Togo

Le climat est de type guinéen à quatre (4) saisons: une grande saison sèche de novembre à mars, une grande saison pluvieuse d'avril à juillet, une petite saison sèche en août et une petite saison pluvieuse en septembre et octobre. Le cumul pluviométrique moyen annuel est compris entre 800 et 900 mm/an. Les températures maximales relevées en mars et en avril varient autour de 28°C alors que les minimales en août ne descendent pas en dessous de 25°C. L'humidité relative varie de 80-90 %.

On distingue trois (3) unités géomorphologiques à savoir la côte sablonneuse, la dépression lagunaire et le plateau argilo sableux. Trois principaux types de sols se rencontrent: les sols hydromorphes sur le sable marin moyen, les sols colluvial et alluvial et les sols non hydromorphes sur l'argile sableuse (Sombroek et Sims, 1995). Les sols de sable colluvial et alluvial sont des sols à Gley. Ils se localisent dans la zone lagunaire. Le plateau de Tokoin allant jusqu'aux limites de la périphérie de la ville est le domaine des sols sur argile sableuse. Ce sont des sols ferrallitiques appelés terre de barre. C'est principalement la partie concernée par la présente étude.

La ville Lomé et ses banlieues tout comme le sud du Togo se trouve dans le couloir du gap forestier de Dahomey qui est une interruption du massif forestier ouest-africain. La végétation de Lomé et ses banlieues est constituée de trois ensembles liés à la géomorphologie de la ville.

Collecte des données

Les images satellitaires, les données d'enquêtes et d'observation de terrains ont constitué la base de cette étude. Les images retenues pour ce travail sont des images Google Earth. Ces images ont une résolution spatiale assez suf-

fisante pour permettre l'identification assez précise des surfaces agricoles. De plus ces images sont gratuites.

Les parcelles ont été digitalisées sous le logiciel Google Earth Pro et les données vectorielles obtenues sous format «kml» ont été converties en format «shp» pour élaborer une pré-carte des parcelles agricoles de la ville de Lomé et ses banlieues grâce à l'aide du logiciel QGIS. Cette pré-carte a permis de faire des vérifications terrain et la collecte des données descriptives. La vérification de terrain a été réalisée à partir d'un échantillon de 300 sur 1356 points parcelles digitalisés, soit un taux de sondage de 22,1 %. Les parcelles sélectionnées ont une superficie d'au moins 0,5 ha. Pour évaluer l'évolution des superficies de ces parcelles agricoles sur une durée d'un an (2016-2017), deux (2) cantons ont été retenus sur les neuf (9) concernés par l'étude dont l'un à la périphérie et l'autre à l'intérieur de la ville de Lomé. L'analyse de la dynamique annuelle entre ces deux cantons permet de ressortir l'évolution des superficies agricole dans les zones fortement urbanisées, à l'intérieur et les zones faiblement urbanisées, la périphérie.

Les enquêtes ont été menées auprès de 89 des producteurs agricoles de la ville de Lomé et ses périphéries. Il s'agit des enquêtes semi-structurées par entretiens individuels (Péréki *et al.*, 2012). Les producteurs ont été choisis de façon aléatoire sans distinction de sexe ni d'âge. Les informations collectées sont: l'âge, le niveau d'instruction, la situation matrimoniale, l'ethnie, les cultures, la technique culturelle utilisée par les répondants. Par ailleurs, le statut de l'exploitation (le mode d'acquisition de la parcelle, la superficie emblavée, les raisons de leur motivation, la durée d'exploitation de la parcelle, la fertilisation du sol) a été noté.

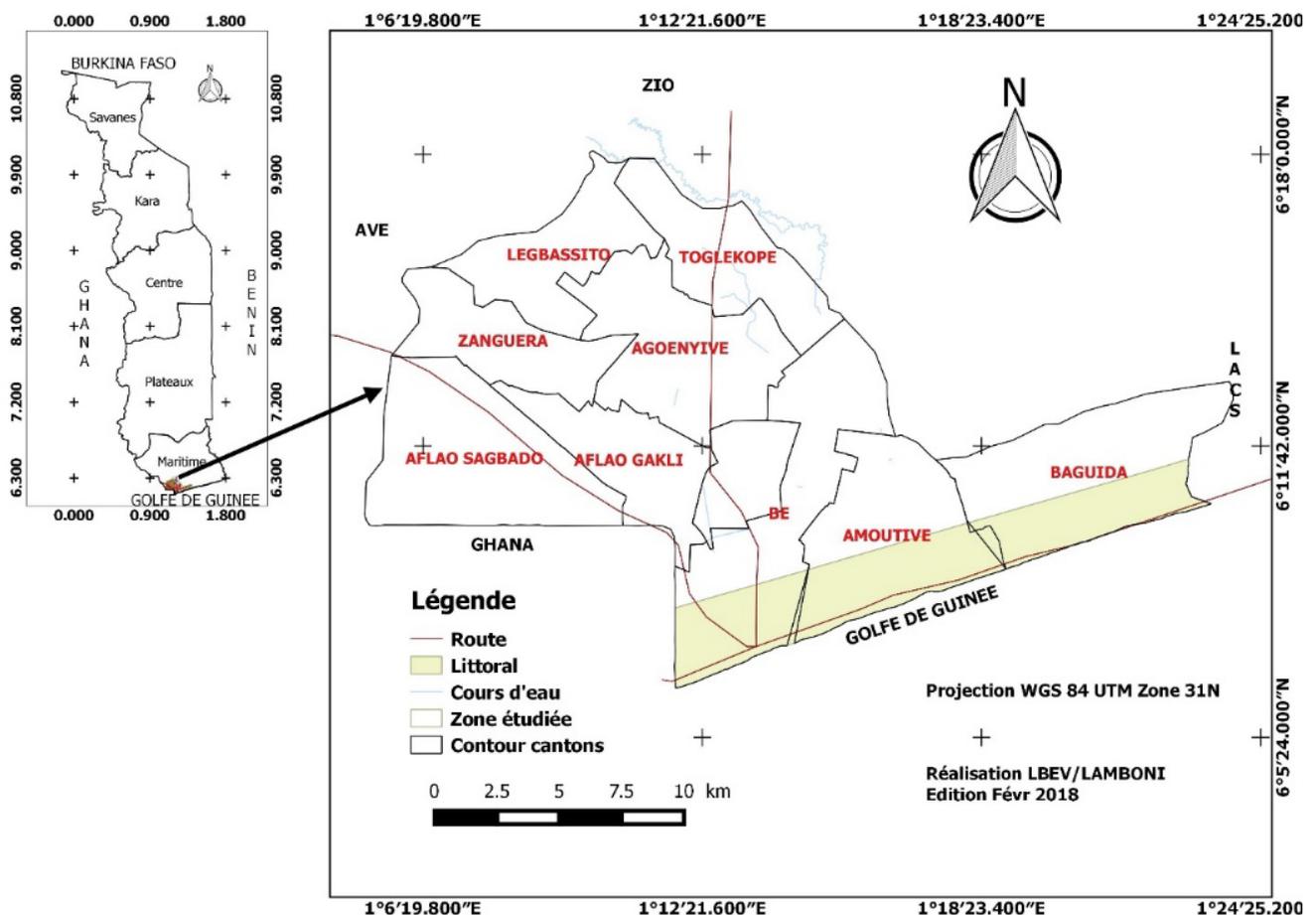


Figure 1: Cantons de Lomé et de ses banlieues

Traitement des données

Les polygones digitalisés et les vérifications de terrains ont permis de confirmer les situations spatiales et descriptives des parcelles agricoles (Kanda *et al.*, 2017) pour l'année 2016 et d'évaluer les mutations annuelles entre 2016 et 2017 en zone urbaine et périphérique de la ville de Lomé.

Les données collectées sur les cultures et les pratiques culturales ont été saisies et traitées dans le tableur Excel. Le traitement de ces données ont permis d'établir les différents diagrammes liés aux objectifs de l'étude. Il s'agit du calcul des fréquences des espèces cultivées (Fesp), n= nombre de parcelles recensées pour une culture, N=nombre total de parcelles sondées dans la zone.

Le profil et l'aspect socio-économique des producteurs ont été établis à l'aide du tableur Microsoft Excel. Cette analyse a permis de caractériser les acteurs de cette agriculture urbaine et périurbaine de la ville Lomé et ses banlieues.

RÉSULTATS

Unités d'occupation agraire urbaine et périurbaine de la ville de Lomé

Le prétraitement cartographique a permis de recenser environ 1356 parcelles agricoles réellement exploitées dans la ville de Lomé et ses banlieues sauf dans la zone du littoral en 2016. Leur superficie totale est évaluée à 23802 ha. Les parcelles de grandes superficies se situent dans la majorité des cas à la périphérie, tandis que les plus petites parcelles se retrouvent les plus souvent à l'intérieur (Figure 2).

En un (1) an d'intervalle: 2016-2017, 3,67 % des parcelles agricoles ont été converties en habitation dans la ville de Lomé et ses banlieues. Les vérifications de l'évolution des superficies menées dans deux cantons de Lomé (Aflao-Sagbado à la périphérie et Bè-Centre à l'intérieur) révèlent qu'il y a plus de perte à la périphérie qu'à l'intérieur.

Caractéristique socio-démographique des acteurs de l'AUP de Lomé

Un peu plus de la moitié (63 %) des exploitants agricoles de la ville de Lomé et de ces banlieues a une tranche d'âge comprise entre 31 ans et 50 ans. Ceux ayant un âge de 50 ans révolu représentent 32 % (Figure 3). Les personnes moins âgées (moins de 30 ans) sont sous-représentées.

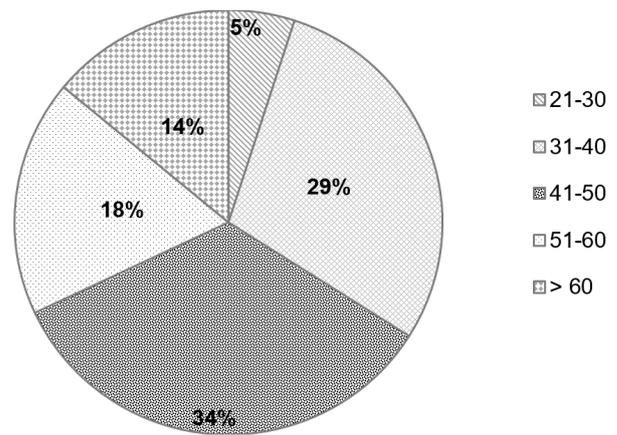


Figure 3: Répartition des exploitants selon l'âge

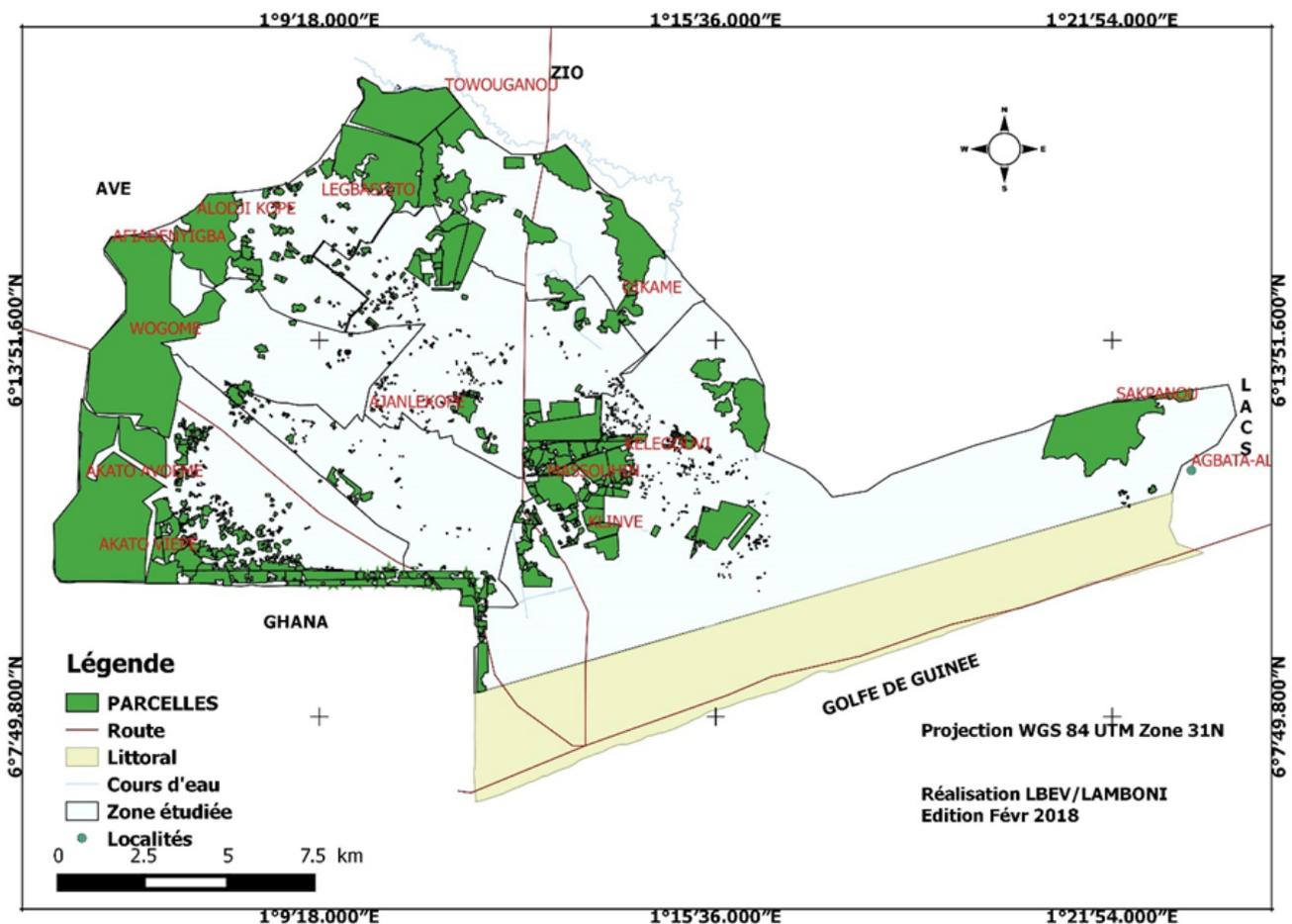


Figure 2: Parcelles agricoles de la ville de Lomé et ses périphéries en 2016

Le ratio homme femme dans la pratique de l'activité de production végétale reste pratiquement le même, soit 51 % de femme contre 49 % d'hommes. En ce qui concerne la situation matrimoniale, 75 % des acteurs sont des personnes mariées contre 21 % de veufs et 4 % de célibataires.

Mode d'acquisition et variation des surfaces cultivées

Les exploitations à superficies comprises entre 0,5 et 0,75 ha sont les plus représentées (40 %) suivies des exploitations de superficies moins de 0,25 ha. Les exploitations de superficies de 0,25-0,50 ha viennent en troisième position. La moitié (50 %) des producteurs exploitent des parcelles ayant des superficies inférieures à 0,50 ha dont 29 % supérieures à 0,25 ha. Les exploitations de superficie de plus de 0,75 sont très peu représentées (Figure 4).

On distingue quatre (4) principaux modes d'acquisition des parcelles cultivées. La majorité des producteurs ont acquis leurs parcelles par héritage (42 %) et par prêt (30 %). La location (20 %) et l'achat (8 %) sont les moins fréquents.

Près de la moitié (49 %) des domaines d'exploitation appartiennent à des tiers de personnes et par conséquent les exploitants ont obtenu leurs parcelles par le prêt. 44 % sont des parcelles familiales (parcelles communautaires) dont les propriétaires utilisent le mode de faire valoir direct. 5 % des producteurs sont des propriétaires exploitant leur

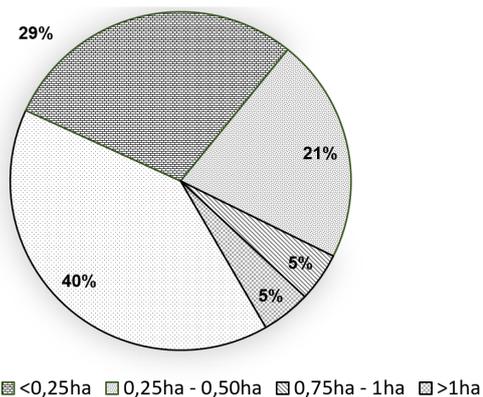


Figure 4: Variation des superficies agricoles

parcelle par le mode de faire valoir direct par achat tandis que seulement 2 % des producteurs exploitent des réserves administratives par le colonat.

Il ressort que près de 60 % des exploitants disposent des papiers pour leurs parcelles (52 % de plan approuvé et 7 % de titre foncier) alors qu'une fraction de plus de 40 % ne dispose pas de titres fonciers.

Agro-biodiversité de l'AUP

Les investigations menées lors de la prospection dans les exploitations agricoles ont permis de recenser 34 espèces cultivées réparties en 30 genres et 18 familles. Les genres les plus représentés sont *Solanum* et le *Capsicum* (3 espèces chacun). Les autres genres sont représentés chacun par une seule espèce. Les Solanaceae demeurent de loin les plus représentées avec 7 espèces suivies des Apiaceae et des Poaceae représentées chacune par 3 espèces (Tableau 1).

Tableau 1: Répartition des espèces recensées en familles et genres

Familles	Nombre d'espèces	Genres
Solanaceae	7	3
Apiaceae	3	3
Fabaceae	3	3
Poaceae	3	3
Asteraceae	2	2
Lamiaceae	2	2
Amaranthaceae	2	2
Malvaceae	2	2
Euphorbiaceae	1	1
Capparaceae	1	1
Brassicaceae	1	1
Bombacaceae	1	1
Cucurbitaceae	1	1
Tiliaceae	1	1
Convolvulaceae	1	1
Caricaceae	1	1
Alliaceae	1	1
Chenopodiaceae	1	1

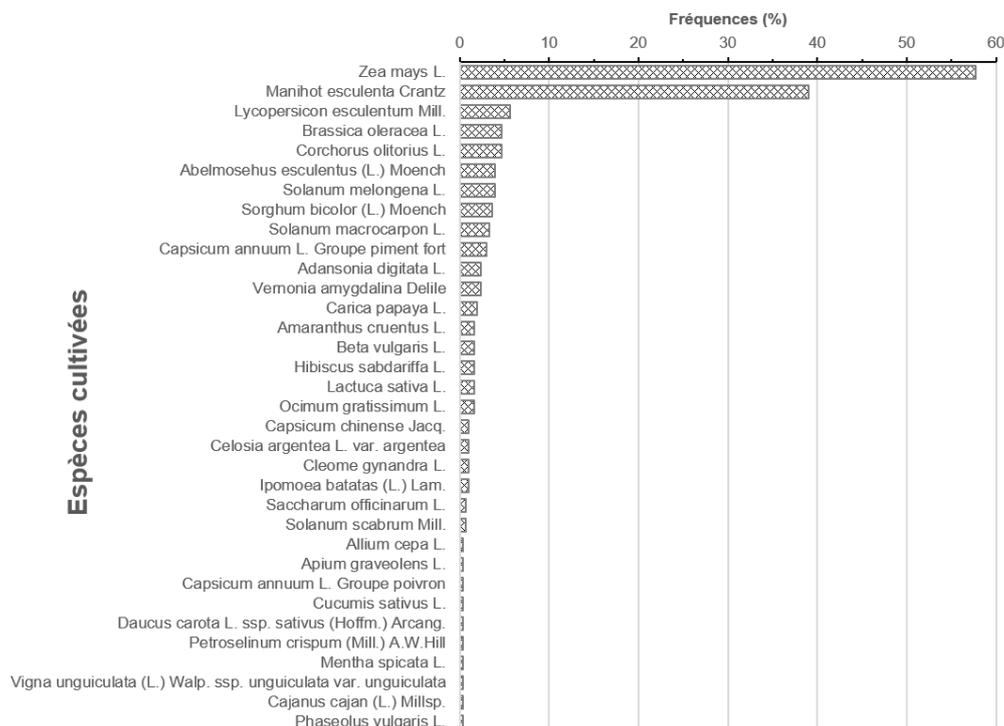


Figure 5: Diagramme rang-fréquence des espèces cultivées

La distribution des fréquences spécifiques en fonction des producteurs (Figure 5) montre qu'un petit nombre d'espèces est cultivé par la majorité des producteurs alors que beaucoup d'espèces ont des fréquences faibles traduisant ainsi leur production par un petit nombre de producteurs. Les espèces les plus fréquemment cultivées sont le maïs et le manioc.

On note trois (3) principaux types de productions: les productions céréalières, les tubercules et les productions maraîchères. Les céréales (52 %) et les tubercules (40 %) sont les plus cultivés par les producteurs. Les cultures maraîchères restent faiblement pratiquées (6 %). La canne à sucre et la papaye (plantes fruitières) restent très faiblement cultivées (2 %).

Espèces agroforestières

Les espaces agraires de la capitale Lomé et ses banlieues regorgent de multiples espèces ligneuses associées aux cultures annuelles (Figure 6). On distingue le plus souvent: *Mangifera indica*, *Elaeis guinense*, *Azadirachta indica*, *Blighia sapida*, *Cocos nucifera* et *Musa spp.* *Adansonia digitata*, *Borassus aethiopum*, *Dalium guineensis*, *Leucena leucocephala*, *Milicia excelsa*, *Moringa oleifera*, *Newbouldia laevis*, *Terminalia mantaly*, *Terminalia catapa* ont été recensées.

Plus de la moitié des producteurs (67 %) font le labour du sol avant d'installer leurs cultures alors que 33 % de producteurs font le zéro labour. Les activités sont dans la quasi-totalité (90 %) saisonnières, en période de pluie. Seule une infime partie des producteurs effectuent des activités à plein temps.

La figure 7 montre la répartition des techniques culturales en fonction des types de cultures. Plus de la moitié des cultures céréalières sont installées après le labour du sol (31 %) tandis que 16 % sont installées sans le labour du sol. Pour ce qui concerne les cultures à tubercules, 27 % des producteurs urbains et périurbains les ont installés sur labour et 16 % sur zéro labour. Les maraîchers font le labour avant l'installation de leurs cultures contre peu qui installent leurs cultures sans le labour (Figure 7 & 8).

Lors de l'investigation, sur les 89 exploitants un peu plus de 50 % de ces derniers s'adonnent au métier d'agriculteur pour la vente et un peu moins de 50 % le font pour l'auto-consommation tandis qu'une très faible proportion (1 %) le pratique pour des raisons pédagogiques ou de recherches.

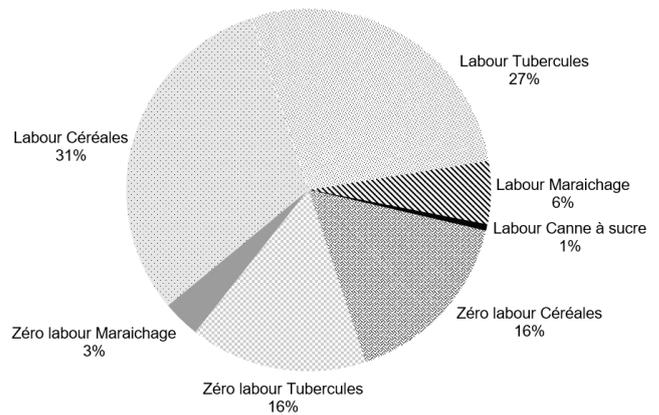


Figure 7: Répartition des techniques culturales en fonction des types de cultures



Figure 8: Labour en planche (haut) et en billon (bas) sur un périmètre maraîcher l'Université de Lomé

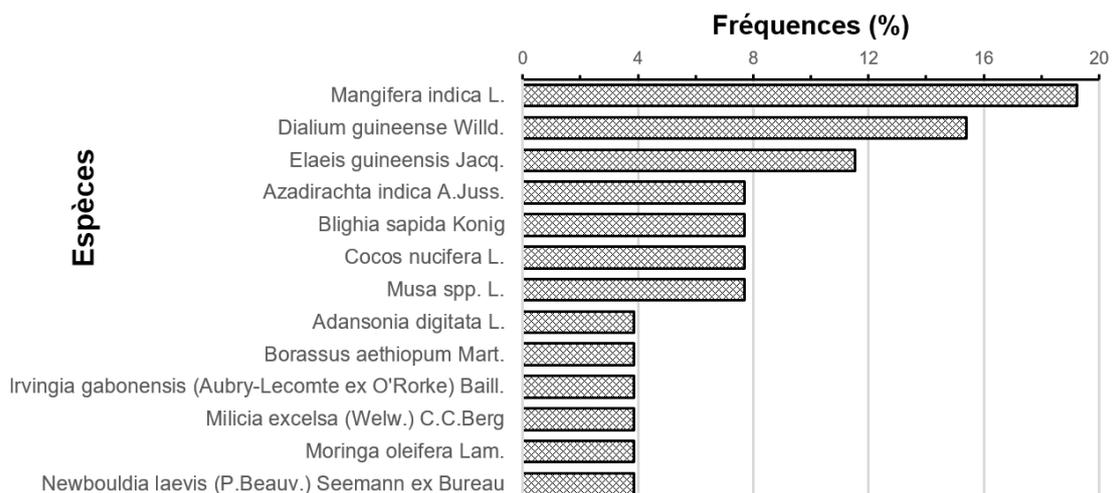


Figure 6: fréquence des espèces associées aux cultures

DISCUSSION

Les superficies des parcelles agricoles et potentiellement agricoles en milieu urbain et périurbain de la ville de Lomé varient de 0,011 ha à 4196,67 ha. La superficie totale évaluée est de 23802,470 ha, soit une moyenne de 18,48 ha. Les petites parcelles dont les superficies sont comprises entre 0,011 ha et 0,1 ha se retrouvent pour la plupart à l'intérieur de la ville entre les maisons, ce qui forme un aspect de mosaïque habitats-champs dans la capitale Lomé. Caractéristique d'une ville agricole, ces petites parcelles sont généralement appelées des interstices. Ces mêmes observations ont été faites par Moustier et Pagès (1997) lors d'une étude menée sur les superficies agricoles dans les villes africaines et leurs périphéries. Ces petites parcelles sont le plus souvent les propriétés des tierces personnes, qui les ont acquis dans le but de bâtir une maison ou d'en faire tout autre usage qu'agricoles. Ceci est clairement ressorti par les résultats de la vérification de l'évolution des superficies des parcelles cultivables entre juin 2016 - décembre 2017 montrant une réduction des superficies agricoles au profit d'un habitat. La dynamique régressive des zones agraires et forestières au profit des habitations a été précédemment relevée aussi à Lomé et sa périphérie (Guézéré, 2011; Bawa, 2017). Le statut précaire des espaces agricoles en réponse à la pression foncière a aussi été relevé dans le cadre de l'étude sur la dynamique des espaces maraîchers de la ville de Lomé (Kanda *et al.*, 2017).

Les grandes parcelles dont les superficies sont supérieures ou égales à 0,50 ha se retrouvent généralement à la périphérie. Ce résultat est une conséquence de la dynamique centrifuge des villes dont les zones périphériques sont moins urbanisées et occupées par les espaces agraires qui seront graduellement convertis en bâtis. Cette dynamique centrifuge des espaces agraires urbains est rapportée aussi à Lomé que dans d'autres villes africaines (Kouakou Yao *et al.*, 2010; Kanda *et al.*, 2017). À l'intérieur de la ville, on note aussi dans certaines zones des parcelles à grande superficie. Ces grands espaces sont pour la plupart des cas des parcelles familiales ou des réserves administratives. Les petites parcelles sont souvent acquises par un don. Le propriétaire terrien confie son terrain à l'exploitant qui l'exploite et le surveille. Le risque est que l'exploitant agricole peut perdre sa parcelle à tout moment.

La location reste un mode fréquemment adopté par les producteurs agricoles en milieu urbain. Lorsque la parcelle se révèle insuffisante pour le producteur il procède généralement à la location, qui est annuelle moyennant le versement d'une somme après un consensus avec le propriétaire (5000 à 25000 F CFA/an pour un carré (0,0625 ha) à 1 ha selon les zones. Ce mode est beaucoup observé aussi chez les producteurs maraîchers et vivriers à Lomé le long du littoral (Kanda *et al.*, 2017).

La diversité des espèces cultivées (34 espèces) recensées au cours de la présente étude est inférieure celles de Schilter (1991) qui a recensé respectivement 43 espèces dans la ville de Lomé. Elle est comparable à celle de et de Kanda *et al.* (2009) qui a recensé 32 espèces dans la zone maraîchère de Lomé. Cependant en termes de fréquence les deux études sont diamétralement opposées. Ceci se justifie par le fait que l'étude de Kanda *et al.* (2009) s'est appesanti uniquement sur les espaces maraîchers du cordon littoral qui n'est pas

pris en compte lors de cette étude. Par ailleurs, les espèces maraîchères sont peu représentées dans cette étude qui rapporte plutôt plus d'espèces céréalières. L'existence de surfaces plus conséquente justifie la pratique de l'agriculture extensive axée sur les espèces céréalières et les plantes à tubercules notamment le maïs, le manioc et la patate douce moins fréquentes sinon absentes dans les périmètres maraîchers. Les nouveaux modes de vie et les brassages culturels ont aussi été rapportés comme des facteurs de diversification de demande en produits alimentaires pouvant impacter l'adoption de nouvelles semences (Diao, 2004; Temple et Moustier, 2004; Dongmo *et al.*, 2005).

L'agriculture est pratiquée généralement par des personnes principalement mariées ayant un âge compris entre 41 ans et 50 ans. Ils sont des autochtones constitués des Ewé, des Mina, des Ouatchi (84 %) et n'ont pas de travail fixe. Cette tranche d'âge correspond à la période où les personnes sont très actives. En absence d'un travail rémunérant ou d'une formation pouvant leur amener vers un travail professionnel, l'agriculture demeure par conséquent une alternative génératrice de revenus (Aubry *et al.*, 2008).

Les veuves occupent une place non négligeable dans ceux qui s'adonnent à cette activité, cela s'expliquerait par le fait que ces veuves généralement laissées à leur propre sort n'ont d'autres recours qu'à l'agriculture pour pouvoir subvenir à leurs propres besoins et à ceux de leurs enfants. L'agriculture reste donc une activité de survie, de substance pour les populations vulnérables vivant en villes et ses environnants et constitue une soupape de sûreté pour les exclus du secteur moderne (Cissé *et al.*, 2002; Kêdowidé *et al.*, 2010). L'AUP ne demeure pas exclusivement une stratégie de survie des pauvres, mais un investissement lucratif pour de riches citoyens (Chilter, 1991).

La majorité des exploitants cultivent aussi bien pour leur propre consommation que pour la vente. C'est ce qui fait que d'une part cette production ne suit pas forcément le rythme des saisons de pluies, alors que la production vivrière suit les saisons des pluies.

CONCLUSION

La présente étude a recensé 34 espèces cultivées réparties en 30 genres et 18 familles dans la ville de Lomé et sa périphérie. Sur le plan spatiale les grandes superficies de cultures se retrouvent vers la périphérie avec plus une grande représentativité de la culture du maïs et du manioc. Les personnes impliquées dans le secteur de l'agriculture urbaine et périurbaine à Lomé sont pour la plupart des femmes et des hommes mariés, dont la majorité de ces exploitants sont non instruits. Leur âge varie entre 21 ans et plus de 60 ans avec une forte proportion des producteurs dont l'âge est compris entre 41 ans à 50 ans (35 %). Elles sont plus focalisées vers la vente que l'autoconsommation. L'agriculture urbaine et périurbaine à Lomé est une activité génératrice de revenus non négligeables, et pourvoyeuses d'emplois. Elle est cependant pour la plupart du temps pratiquée sur de petites superficies à cause des difficultés d'accès au foncier et de l'urbanisation. D'autres difficultés majeures rencontrées par cette agriculture sont : la non-intégration des parcelles agricoles dans les processus de planification urbaine, ainsi que la non-assistance technique des structures œuvrant dans le secteur agricole et les aléas climatiques.

RÉFÉRENCES

- Bawa, A. (2017). Mutation des périphéries urbaines au sud du Togo. Des espaces ruraux à l'épreuve du peuplement et de la marchandisation des terres. Thèse de Doctorat, Université de Montpellier.
- Bertrand, N., & Rousier, N. (2004). L'agriculture périurbaine, une proximité ville agriculture à construire. In Quatrièmes Journées de la Proximité, IDEP-LEST-GREQAM, Groupe de Recherche Dynamique de Proximité, Marseille, 17-18 juin 2004 (p. 17).
- Cissé I, Fall ST, Akimbamijo Y, Diop YMB, Adediran SA (2002). Utilisation des pesticides et leur incidences sur la contamination des nappes phréatiques dans la zone des niayes au Sénégal. 85-100.
- Dauvergne S (2012). Les espaces urbains et périurbains à usage agricole dans les villes d'Afrique subsaharienne (Yaoundé et Accra): une approche de l'intermédiarité en géographie. Thèse de Doctorat, ENS.
- DGSCN (2011). Recensement général de la population et de l'habitat (du 06 au 21 novembre 2010). Résultats définitifs, République Togolaise/Ministère auprès du Président de la République, Chargé de la Planification, du Développement et de l'Aménagement du Territoire, Togo.
- Diao MB (2004). Situation et contraintes des systèmes urbains et périurbains de production horticoles et animale dans la région de Dakar. *Cahiers Agricultures*, 13: 39- 49.
- Dongmo T, Gockowski J, Hernandez S, Awono LDK, Mbang (2005). L'agriculture périurbaine à yaoundé: ses rapports avec la réduction de la pauvreté, le développement économique, la conservation de la biodiversité et de l'environnement. *Tropicultura*, 23: 130-135.
- Guézéré A (2011). L'obsession d'habiter sa propre maison à Lomé: quel impact sur la dynamique spatiale ? *Les Cahiers d'Outre-Mer*, 64: 565-590.
- Kanda M, Badjana HM, Folega F, Akpavi S, Wala K, Imbernon J, Akpagana K (2017). Dynamique centrifuge du maraîchage périurbain de Lomé (Togo) en réponse à la pression foncière. *Cahiers Agricultures*, 26 (1).
- Kanda M, Wala K, Batawila K, Djaneye-Boundjou G, Ahanchede A, Akpagana K (2009). Le maraîchage périurbain à Lomé: Pratiques culturelles, risques sanitaires et dynamiques spatiales. *Cahiers Agricultures*, 18: 356-363.
- Kêdowidé C, Sedogo M, Cisse G (2010). Dynamique spatio temporelle de l'agriculture urbaine à Ouagadougou: Cas du Maraîchage comme une activité montante de stratégie de survie. *[VertigO] La revue électronique en sciences de l'environnement*, 10 (2).
- Kouakou Yao E, Brama K, Bonfoh B, Kientga Sonwougnandé M, N'Go Yao A, Savane I, Cissé G (2010). L'étalement urbain au péril des activités agro-pastorales à Abidjan. *[VertigO] La revue électronique en sciences de l'environnement*, 10 (2).
- Moustier P, Pagès J (1997). Le péri-urbain en Afrique: une agriculture en marge ? *Économie rurale*, 241: 48-55.
- Péréki H, Batawila K, Wala K, Dourma M, Akpavi S, Akpagana K, Gbeassor M, Ansel J-L (2012). Botanical Assessment of Forest Genetic Resources Used in Traditional Cosmetic in Togo (West Africa). *Journal of Life Sciences*, 6: 931-938.
- Schilter C (1991). L'agriculture urbaine à Lomé: Approches agronomiques et socio-économiques. Karthala ed, Paris.
- Sombroek W, Sims D (1995). Planning for sustainable use of land resources: Towards a new approach. Background paper to FAO's task managership for chapter 10 of agenda 21 of the united nations conference on environment and development (unced). *FAO land and water bulletin*, IISN No. 2.
- Temple L, Moustier P (2004). Les fonctions et contraintes des l'agriculture périurbaine de quelques villes africaines (Yaoundé, Cotonou, Dakar). *Cahiers Agricultures*, 5: 112-117.