Revue Africaine d'Environnement et d'Agriculture
http://www.rafea-congo.com
2025 ; 8(3), 13-20
ISSN (Print) : 2708-7743 **eISSN** : 2708-5422 **Dépôt légal** : JL 3.01807-57259

Production du maïs (*Zea mays* L.) dans la commune rurale de Bulungu et ses environs dans la province du Kwilu en République Démocratique du Congo

Jerry Kibungu Sembo[1]*, Denis Bungu Mulombo[2]

[(1)]Institut Supérieur Pédagogique de Bulungu (ISP). Section Technique. Département des Sciences Agronomiques. BP 01 Bulungu (RDC). E-mail : jerrykibungu8@gmail.com
[(2)]Université de Kinshasa. Faculté des Sciences Agronomiques et Environnement. Département de Phytotechnie. BP 117 Kinshasa XI (RDC)
Reçu le 23 mai 2025, **accepté** le 19 août 2025, **publié en ligne** le 27 septembre 2025
DOI : https://dx.doi.org/10.4314/rafea.v8i3.2

RESUME

Description du sujet. Bulungu est une commune rurale située à 90 km en aval de la ville de Kikwit. Cette agglomération est approvisionnée en maïs principalement par les villages de Kipwanga, Makuku, Miwanzi et Mutiye.
Objectif. L'étude vise l'analyse des enjeux de la production du maïs dans la cité de Bulungu et ses environs.
Méthodes. Une enquête a été menée auprès de 100 agriculteurs de la cité de Bulungu, des villages de Kipwanga, Makuku, Miwanzi et Mutiye, à raison de 20 producteurs par village. L'enquête quantitative et qualitative a porté sur les caractéristiques sociodémographiques des producteurs, les techniques appliquées tout au long de cycle de production, les superficies emblavées, les variétés cultivées, les sites de production (savane, forêt), la saison culturale, les quantités produites (production), l'affection de la production et des revenus. Le tableur Excel 2017 a été utilisé pour l'analyse des données.
Résultats. Les producteurs du maïs dans la cité de Bulungu et ses environs n'utilisent pas de variétés améliorées, ils recourent par contre aux variétés locales. Ce sont les femmes (85 %) qui réalisent de travaux de production. La plupart des champs sont installés dans la savane, et la superficie cultivée est généralement de moins d'un hectare. S'agissant de l'affectation de la production de maïs, près de 80 % est destinée à l'autoconsommation et 20 % seulement à la vente. Ceci est dû à une faible production moyenne de 400 kg/ha.
Conclusion. Dans la cité de Bulungu et ses environs, la culture de maïs reste encore traditionnelle. Il serait préférable d'organiser cette filière qui représente la base de l'économie pour la population.

Mots-clés : Maïs, production, sites de production, autoconsommation, Bulungu/RDC.

ABSTRACT

Production of maize (*Zea mays* L.) in the rural commune of Bulungu and its surroundings in the province of Kwilu in the Democratic Republic of Congo
Description of the subject. Bulungu is a rural commune located 90 km downstream from the town of Kikwit. This town is supplied with maize mainly by the villages of Kipwanga, Makuku, Miwanzi, and Mutiye.
Objective. The study aims to analyze the challenges of maize production in the town of Bulungu and its surrounding areas.
Methods. A survey was conducted among 100 farmers from the town of Bulungu, the villages of Kipwanga, Makuku, Miwanzi and Mutiye, with 20 producers per village. The quantitative and qualitative survey focused on the producers' sociodemographic characteristics, techniques applied throughout the production cycle, sown areas, cultivated varieties, production sites (savannah, forest), growing season, production quantities (production), and the allocation of production and income. Excel 2017 was used for data analysis.
Results. Maize producers in the town of Bulungu and its surrounding areas do not use improved varieties; instead, they rely on local varieties. Women (85 %) carry out production work. Most fields are located in the savannah, and the cultivated area is generally less than one hectare. Regarding the allocation of maize production, nearly 80 % is for self-consumption and only 20 % for sale. This is due to a low average production of 400 kg/ha.
Conclusion. In the town of Bulungu and its surrounding areas, maize cultivation remains traditional. It would be preferable to organize this sector, which represents the basis of the population's economy.

Keywords : Maize, production, production sites, self-consumption, Bulungu/DRC.

1. INTRODUCTION

Le maïs est la principale céréale produite en République démocratique du Congo (RDC), avec un niveau de production quatre fois plus important que le riz. Sa culture est très répandue, particulièrement au Katanga, dans les deux Kasaï, au Kwilu, au Kongo-Central et dans le Nord de l'Équateur (Chausse *et al*, 2012). Les rendements sont variables d'une région à une autre. Le pays compte de grandes exploitations atteignant de très hauts rendements, comme au Katanga (FAO, 2016). Cependant, la moyenne nationale paysanne est faible (moins d'une tonne à l'hectare), du fait de la faible utilisation ou non des variétés améliorées et d'intrants agricoles, et de l'ampleur des dégâts causés par divers bioagresseurs (FAO, FIDA et PAM, 2019).

Les rendements de maïs en milieu paysan de 800 kg/ha sont très bas (Minengu, 2014). Le développement de la culture du maïs est soumis à plusieurs contraintes abiotiques (climatique, baisse de fertilité du sol, etc.), socioéconomiques et biotiques (insectes, maladies et adventices). La sédentarisation de l'agriculture par l'abandon de la jachère s'accompagne souvent d'une diminution de la fertilité des sols sous les tropiques et plus particulièrement dans les zones humides. Le déclin rapide de la fertilité des sols dans la province de Kwilu est provoqué par une fertilité initiale déjà faible, une décomposition rapide de la matière organique et le lessivage des éléments nutritifs provoqués par des précipitations intenses.

En effet, la filière maïs joue un rôle fondamental dans l'approvisionnement des familles rurales paysannes en autoconsommation et en argent liquide comme une source de revenu non négligeable. Un ménage agricole tire les trois quarts de son revenu monétaire de la commercialisation des produits agricoles, dont le maïs. Les exploitations agricoles qui sont principalement orientées vers une économie de subsistance doivent faire face à des besoins monétaires croissants (FAO, 2019).

Cette situation générale du pays n'épargne pas la cité de Bulungu et ses environs. Cependant, l'une des principales difficultés auxquelles sont confrontés les producteurs agricoles de la cité de Bulungu et ses environs, consiste à passer de l'agriculture d'autosubsistance à une agriculture commerciale et entrepreneuriale au profit de la population majoritairement en chômage et pauvre qui n'a d'autre voie de survie que l'agriculture.

Dans la province du Kwilu, le maïs est généralement cultivé soit en association avec l'arachide, le manioc, le haricot commun, etc. Et cette pratique favorise la diversification alimentaire et de revenu chez les producteurs dans le contexte de changement climatique et de demande alimentaire croissante. Pour faire face à faible production du maïs, les producteurs agricoles souhaiteraient que leurs productions soient augmentées et commercialisées en vue de se procurer plus de revenus agricoles pour la satisfaction des besoins dans les ménages (Sumbu, 2016).

L'étude vise l'analyse des enjeux de la production du maïs dans la cité de Bulungu et ses environs. Elle donne des informations technico-économiques sur la culture de maïs dans la région et les stratégies d'amélioration de sa production.

2. MATERIEL ET METHODES

2.1. Site d'étude

Cette étude a été réalisée dans la cité de Bulungu et ses environs notamment les villages Kipwanga, Makuku, Miwanzi et Mutiye. La cité de Bulungu et ses environs sont situés dans la zone climatique du type AW_3 selon la classification de Koppen. Cette zone est caractérisée par un climat favorable à la production agricole. La périodicité saisonnière est celle généralement reconnue dans les zones tropicales au sud du Sahara, repartie en deux saisons à savoir : une saison des pluies qui va de mi-août à mi-mai, entrecoupée d'une petite saison sèche de mois de février et une saison sèche allant de mi-mai au mi-août. La température moyenne dans la région de Bulungu est de 25 °C et les précipitations sont en moyenne de 800 mm par an (FAO, 2005). La savane herbeuse demeure la formation végétale dominante de la région. Les forets longent les cours d'eau et les bas-fonds. Les sols de la région de Bulungu sont argilo-sablonneux avec un relief généralement accidenté se caractérisant par des collines, plateaux et plaines (Figure 1).

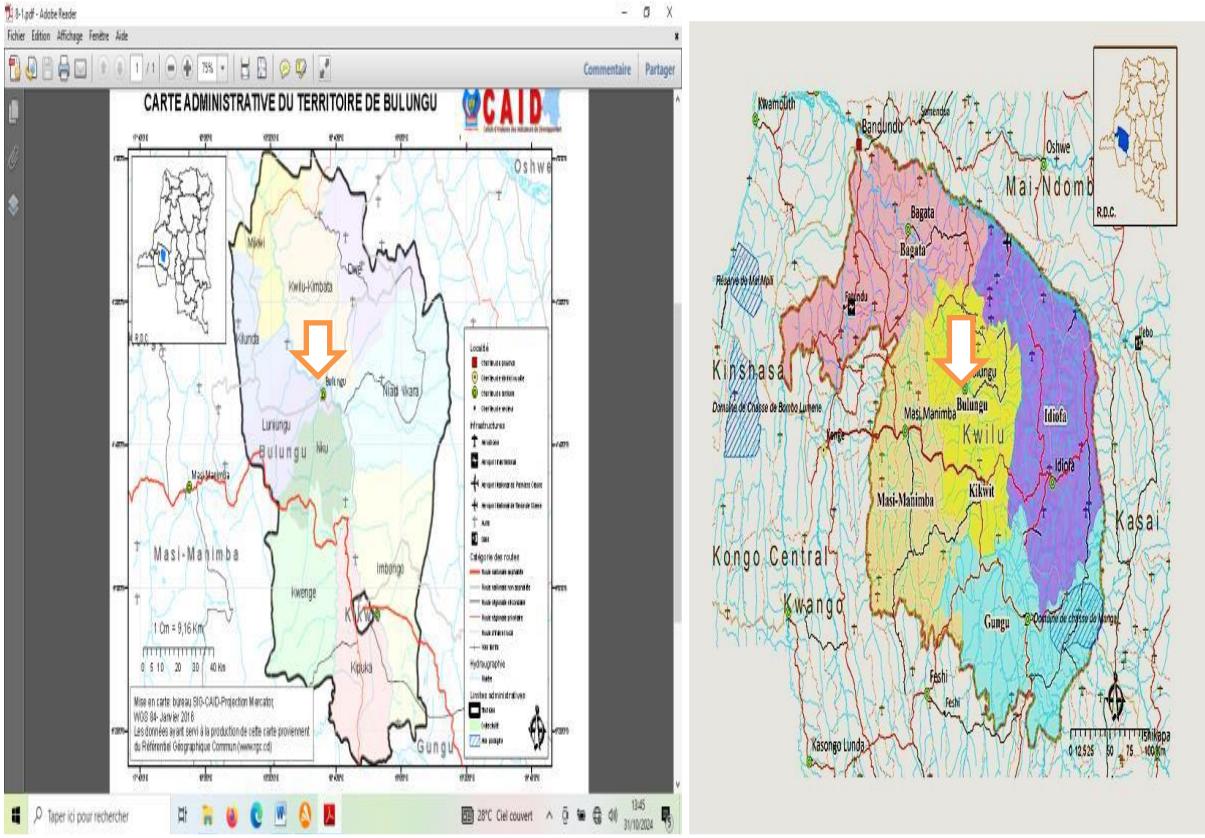

Figure 1. Localisation de la zone d'étude

2.2. Méthodes

Une enquête a été réalisée auprès de 100 producteurs du maïs à raison de 20 producteurs par site dont la cité de Bululungu, les villages Kipwanga, Makuku, Miwanzi et Mutiye. Les enquêtes ont été amenées de façon aléatoire sur une population choisie au hasard afin de tirer l'échantillon de producteurs du maïs. Les interviews et la recherche bibliographique sont parmi les techniques et méthodes utilisées. Les données obtenues ont été traitées et analysées à l'aide tableau Excel 2016.

3. RESULTATS

3.1. Producteurs du maïs à Bulungu et ses environs

Le tableau 1 ci-dessous présente des producteurs du maïs en fonction de leur genre dans la commune rurale de Bulungu et ses environs.

Tableau 1. Producteurs du maïs en fonction de leur genre

Sites	**Genre**		**(%)**	
	Masculin	**Féminin**	**Masculin**	**Féminin**
Bulungu	0	20	0	100
Kipwanga	0	20	0	100
Makuku	3	17	15	85
Miwanzi	0	20	0	100
Mutiye	4	16	20	80
Total	**7**	**93**		

L'analyse des données présentées dans le tableau 2 révèle qu'à la cité de Bulungu ainsi qu'aux villages de Kipwanga et Miwanzi, la majorité des personnes interrogées sont des femmes. Au village de Makuku, 85 % des enquêtés sont des femmes tandis que 15 % sont des hommes. Quant au village de Mutiye, 80 % des enquêtés sont des femmes et 20 % sont des hommes. Ces résultats indiquent que les femmes sont plus présentes que les hommes dans la culture du maïs.

3.2. Techniques appliquées tout au long de cycle de production

Les techniques appliquées tout au long de la production du maïs à Bulungu et ses environs sont présentées au tableau 2.

Tableau 2. Techniques appliquées tout au long du cycle de production

Sites	Répartition des activités																			
	Défrichement/Débroussaillement		%		Labour		%		Semis		%		Sarclage		%		Récolte		%	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Bulungu	20	0	100	0	0	20	0	100	0	20	0	100	0	20	0	100	0	20	0	100
Kipwanga	20	0	100	0	0	20	0	100	0	20	0	100	0	20	0	100	0	20	0	100
Makuku	20	0	100	0	0	20	0	100	0	20	0	100	0	20	0	100	0	20	0	100
Miwanzi	20	0	100	0	0	20	0	100	0	20	0	100	0	20	0	100	0	20	0	100
Mutiye	20	0	100	0	0	20	0	100	0	20	0	100	0	20	0	100	0	20	0	100
Total	**100**					**100**				**100**				**100**				**100**		

Concernant les techniques appliquées tout au long de cycle de production de maïs, les données du tableau ci-dessus révèlent que dans la cité de Bulungu et ses environs, le défrichement/Débroussaillement est une activité totalement masculine. Par contre, le labour, le semis, le sarclage et la récolte sont réalisées par des femmes.

3.3. Superficies emblavées pour la production du maïs

Le tableau 3 présente les superficies emblavées pour la production du maïs à Bulungu et ses environs.

Tableau 3. Superficies utilisées pour la production du maïs

Sites	Superficie utilisée en mètre carré (m^2)									
	250-300		300-350		350-400		450-500		1 Ha	
	Fréq.	%	Fréq.	%	Fréq.	%	Fréq.	%	Fréq.	%
Bulungu	0	0	0	0	8	40	12	60	0	0
Kipwanga	0	0	0	0	5	25	15	75	0	0
Makuku	0	0	0	0	4	20	16	80	0	0
Miwanzi	0	0	0	0	7	35	13	65	0	0
Mutiye	0	0	0	0	3	15	17	85	0	0
Total	**0**	**0**	**0**	**0**	**27**		**73**		**0**	**0**

Il ressort du tableau 4, qu'à Bulungu, 40 % des personnes enquêtées exploitent une superficie de 350-400 m² pour cultiver du maïs, tandis que 60 % d'entre elles cultivent sur une superficie de 450-500 m². Dans le village Kipwanga, 25 % des personnes interrogées cultivent le maïs sur une parcelle de 350-400 m^2, tandis que 75 % d'entre elles exploitent une superficie de 450-500 m^2. Dans le village de Makuku, 20 % des personnes interrogées occupent une superficie variant entre 350 et 400 m² tandis que 80 % d'entre elles cultivent une superficie allant de 450 à 500 m². Dans le village de Miwanzi, 35 % des personnes enquêtées exploitent une superficie de 350-400 m^2 pour cultiver du maïs, tandis que 65 % d'entre elles exploitent une superficie de 450-500 m^2. Concernant le village de Mutiye, il est indiqué que 15 % des personnes interrogées occupent une superficie de 350 à 400 m^2, tandis que 85 % d'entre elles disposent d'une superficie allant de 450 à 500 m^2. En moyenne, 71 % des personnes interrogées occupent une superficie de 450-500 m², tandis que 29 % emblavent une superficie de 350-400 m².

3.4. Variétés de maïs cultivées

Les variétés de maïs cultivées à Bulungu et ses environs sont présentées au tableau 4.

Tableau 4. Variétés utilisées

Sites	Variétés											
	Locales						Améliorées					
	Oui		Non		%		Oui		Non		%	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F

Bulungu	0	20	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
Kipwanga	0	20	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
Makuku	3	17	0	0	15	85	0	0	0	0	0	0
Miwanzi	0	20	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
Mutiye	3	17	0	0	15	85	0	0	0	0	0	0
Total	6	94										

Les résultats du tableau ci-dessus ont indiqué que 100 % des producteurs de maïs utilisent les variétés locales, parmi eux, 85 % sont des femmes tandis que les hommes ne représentent que 15 %.

3.5. Sites (savane, forêt) de production du maïs

Le tableau 5 indique les sites de production en fonction des villages.

Tableau 5. Site de production du maïs

Villages	**Sites**			
	Savane		**Forêt**	
	Fréquences	**%**	**Fréquences**	**%**
Bulungu	20	100	0	0
Kipwanga	20	100	0	0
Makuku	20	100	0	0
Miwanzi	20	100	0	0
Mutiye	18	90	2	10
Total	98		2	

L'examen du tableau ci-dessus révèle que dans la cité de Bulungu et au niveau des villages Kipwanga, Makuku et Miwanzi, les agriculteurs cultivent le maïs dans la savane. Pour le village Mutiye, 90 % des enquêtés établissent leurs cultures en savane tandis que 10 % cultivent dans la forêt.

3.6. Saison pour la culture du maïs

Le tableau 6 présente la saison culturale pour le maïs à Bulungu et ses environs.

Tableau 6. Saison culturale

Sites	**Saisons**					
	A		**B**		**A & B**	
	Fréquences	**%**	**Fréquences**	**%**	**Fréquences**	**%**
Bulungu	20	100	0	0	0	0
Kipwanga	20	100	0	0	0	0
Makuku	15	75	0	0	5	25
Miwanzi	16	80	0	0	4	20
Mutiye	17	85	0	0	3	15
Total	**78**				**12**	

Il découle de ce tableau qu'à la cité de Bulungu et aussi dans le village Kipwanga, tous les agriculteurs interrogés ne cultivent du maïs que durant la saison A. Dans le village de Makuku, 75 % des personnes interrogées ne cultivent du maïs que durant la saison A, tandis que 25 % d'entre elles le font pendant les saisons A et B. À Miwanzi, 80 % des personnes interrogées ne cultivent du maïs que durant la saison A, tandis que 20 % le cultivent lors des deux saisons culturales. Dans le village de Mutiye, 85 % des enquêtés ne cultivent du maïs que pendant la saison A, tandis que 15 % d'entre eux pratiquent la culture du maïs durant les deux saisons culturales.

3.7. Rendement du maïs en fonction des superficies emblavées

Le rendement en grains secs de maïs dans les sites sous étude est présenté aux tableaux 7 et 8 ci-dessous.

Tableau 7. Rendement de maïs réalisé pendant la saison culturale A

Sites	Rendement en kg/ha									
	200 - 400 Kg		400 - 600 Kg		600-800 Kg		800-1000Kg		Plus de 1000 Kg	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Bulungu	20	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Kipwanga	20	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Makuku	20	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Miwanzi	0	0	20	100	0	0	0	0	0	0
Mutiye	0	0	20	100	0	0	0	0	0	0
Total	**60**		**40**							

En rapport avec le rendement de maïs obtenu pendant la saison culturale A, il ressort qu'à la cité de Bulungu, et aux villages Kipwanga et Makuku, 100 % des enquêtés réalisent une production moyenne de 200-400 kg par hectare. Quant aux villages Miwanzi et Mutiye, 100 % des enquêtés réalisent une production de 400-600 kg par hectare.

Tableau 8. Rendement de maïs obtenu pendant la saison culturale B

Sites	Production réalisée en Kg/ha									
	200 - 400 Kg		400 - 600 Kg		600-800 Kg		800-1000Kg		Plus de 1000 Kg	
	Freq.	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
Bulungu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kipwanga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Makuku	5	25	0	0	0	0	0	0	0	0
Miwanzi	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Mutiye	0	0	3	15	0	0	0	0	0	0
Total	**9**		**3**							

Le tableau 8 indique que seulement 25 % des enquêtés du village Makuku cultivent le maïs pendant la saison B. Ces enquêtés réalisent une production de 200-400 kg. Au village Miwanzi, au moins 20 % des enquêtés cultivent le maïs pendant la saison B. Ces enquêtés réalisent une production qui varie de 200-400 kg. Quant au village Mutiye, seulement 15 % des enquêtés cultivent le maïs pendant la saison B. Ces enquêtés réalisent une production de 400-600 kg.

3.8. Affectation de la production

Le tableau 9 ci-dessous présente l'affectation de la production du maïs à Bulungu et environs.

T**ableau 9.** Affection de la production du maïs

Sites	Affection de la production	
	Pourcentage vendu	**Pourcentage autoconsommé**
Bulungu	25	75
Kipwanga	55	45
Makuku	65	35
Miwanzi	20	80
Mutiye	30	70

A la cité de Bulungu, 25 % de la production sont destinés à la vente et 75 % sont destinés l'autoconsommation. Au village Kipwanga, 55 % sont destinés à la vente et 45 % à l'autoconsommation. Au village Makuku, 65 % de la production sont réservés à la vente et 35 % sont affectés à l'autoconsommation. Au village Miwanzi, 20 % sont affectés à la vente et 80 % à l'autoconsommation. Quant au village Mutiye, les données montrent que 30 % de la production sont destinés à la vente et 70 % à l'autoconsommation. En définitive, plus de 60 % du maïs produit est destiné à l'autoconsommation.

3.9. Affectation de revenu provenant de la vente du maïs

Le tableau 10 indique l'affectation des revenus provenant de la vente de maïs.

Tableau 10. Affectation de revenus issus de la vente du maïs

Sites	Affectations du revenu issu de la vente du maïs					
	Scolarité		Soin de santé		Alimentation	
	Fréquences	%	Fréquences	%	Fréquences	%
Bulungu	0	0	0	0	20	100
Kipwanga	15	75	0	0	5	25
Makuku	17	85	0	0	3	15
Miwanzi	11	55	0	0	9	45
Mutiye	12	60	0	0	8	40
Total	**55**		**0**		**45**	**100**

Les résultats du tableau ci-dessus révèlent qu'à la cité de Bulungu, 100 % des enquêtés affectent le revenu issu de la vente du maïs à l'alimentation. Au village Kipwanga, 75 % des enquêtés affectent le revenu à la scolarité des enfants et 25 % à l'alimentation. A Makuku, 85 % des enquêtés affectent le revenu à la scolarité des enfants et 15 % à l'alimentation. Les données de ce tableau montrent qu'au village Miwanzi, 55 % des enquêtés affectent le revenu à la scolarité des enfants et 45 % à l'alimentation. Au village Mutiye, 60 % des enquêtés affectent le revenu à la scolarité des enfants et 40 % des enquêtés affectent le revenu à l'alimentation.

4. DISCUSSION

Les résultats obtenus ont montré que les femmes jouent un rôle crucial dans la culture du maïs en accomplissant presque toutes les tâches, tandis que les hommes se limitent au défrichement/débroussaillement. Les statistiques révèlent qu'à Bulungu, ainsi qu'aux villages Kipwanga, Makuku et Miwanzi, 100 % des participants à l'enquête réalisent la production du maïs dans la savane. Au village Mutiye, 90 % des personnes interrogées placent également leurs champs dans la savane contrairement à 10 % qui le font dans la forêt. Cette situation suscite des inquiétudes quant aux conséquences néfastes potentielles des activités agricoles sur les forêts, compte tenu du fait qu'il s'agit d'une agriculture itinérante sur brûlis. Kalambayi *et al.* (2019), stipulent que cette réalité fait craindre des effets négatifs des pratiques agricoles sur les espaces forestiers.

Concernant la culture de maïs effectuée durant la saison culturale A, les résultats montrent qu'à la cité de Bulungu ainsi qu'aux villages Kipwanga et Makuku, tous les individus interrogés produisent entre 200 et 400 kg/ha. Pour ce qui est des villages Miwanzi et Mutiye, la production varie entre 400 et 600 kg/ha. En effet, les agriculteurs qui se fient aux précipitations pour réaliser la production agricole, placent leur confiance dans la grande saison de pluies qui offre une abondance de précipitations pendant au moins trois mois afin de stimuler la croissance et la production du maïs. C'est ainsi que beaucoup d'agriculteurs choisissent de cultiver le maïs pendant la saison A. Selon Kabwe et Mukendi (2017), le rendement de maïs dans la cité de Mwene-Ditu, dans la province du Kasaï oriental, est en moyenne de 1500 kg/ha à la saison culturale A. Les techniques de production et les conditions écologiques peuvent expliquer la différence des résultats obtenus.

S'agissant de l'affectation de la production, elle est essentiellement orientée vers l'autoconsommation car les quantités produites sont faibles. En effet, plusieurs contraintes limitent la production du maïs dans la région : le bouleversement de calendrier agricole, la répartition inégale des pluies pendant la période culturale, la faible fertilité des sols, les maladies et ravageurs, etc.

En effet, la FAO (2014) a révélé que le taux de commercialisation de la production du maïs est de 60 %, celui de l'autoconsommation est de 30 %, et que 10 % de la production sont gardés pour servir de semences à la prochaine campagne. Les faibles rendements obtenus dans cette étude, peuvent expliquer la différence avec les résultats de la FAO.

5. CONCLUSION

Les cultivateurs du maïs dans la cité de Bulungu et ses environs n'utilisent pas de variétés améliorées, tous recourent aux variétés locales, et ce sont les femmes qui réalisent l'essentiel de travaux de production. La plupart des champs sont installés dans la savane. La superficie cultivée est généralement de moins d'un hectare. Sur la production de maïs, plus de 80 % est destinée à l'autoconsommation et 20 % seulement à la vente. Ceci est dû à une productivité moyenne faible de 400 kg/ha. Dans la cité de Bulungu et ses environs, la culture de maïs reste encore traditionnelle. Il serait préférable d'organiser cette filière qui représente la base de l'économie pour la population.

Références

Chausse J.-P., Kembola T. & Ngonde R., 2012. L'agriculture : pierre angulaire de l'économie de la RDC. In Johannes Herderschee, Daniel Mukoko Samba et Moïse Tshimenga Tshibangu (éd.), *Résilience d'un Géant Africain : Accélérer la Croissance et Promouvoir l'Emploi en République Démocratique du Congo*, Volume II : Etudes sectorielles, MEDIASPAUL, Kinshasa, p. 1-97.

FAO, 2005. *New_LocClim: Local Climate Estimator*. FAO, Environment and Natural Resources Working Paper, N° 20.

FAO, 2014. *Le maïs en zones tropicales, Amélioration et production*. FAO, Programme for Action, 2 p.

FAO, 2019. *Évaluation des pertes alimentaires : causes et solutions. Études de cas dans les sous-secteurs de l'agriculture et de la pêche à petite échelle*.

FAO, PAM & FIDA. 2019. *Analyse des pertes alimentaires : causes et solutions − Études de cas sur le maïs et le riz en République démocratique du Congo*. Italie, Rome, 188 p.

FAO, 2016. *Produire plus avec moins en pratique : le maïs, le riz et le blé*. Guide pour une production céréalière durable. Italie, Rome, 124 p.

Kalambayi A.R., Sankiana G., Kinkela C. & BilosoA., 2019. Typologie des exploitations agricoles familiales dans les territoires de Kazumba, Dimbelenge et Demba au Kasai Central en République Démocratique du Congo. *Afrique SCIENCE*, 15(1), 377 – 390

Minengu JDD., 2014. *Etude des possibilités de culture de Jatropha curcas L. dans la région de Kinshasa (République Démocratique du Congo).* Thèse de Doctorat, Université de Liège-Gembloux Agro-Bio Tech, 178 p.

Mukendi T.R., Tshilumba T.M., Mpoyi M.B., Mutamba B.N., Kabongo D.M., Ilunga T.M., Ngoie J.K., Ngoyi D.N. & Munyuli T.M., 2017. Évaluation de la productivité du maïs (*Zea mays* L.) sous amendements organique et minéral dans la province de Lomami, République Démocratique du Congo. *Journal of Applied Biosciences*, 109, 10571-10579. ISSN 1997-5902

Sumbu E., 2016. *Guide de bonne pratique de réduction des pertes alimentaires*. Projet RBA/GLO/001/SWI/KWILU/RDC.