
M.E.S., Numéro 132, Vol. 1, janvier – février 2024

<https://www.mesrids.org>

Dépôt légal : MR 3.02103.57117

N°ISSN (en ligne) : 2790-3109

N°ISSN (impr.) : 2790-3095

Mise en ligne le 20 février 2024



Revue Internationale des Dynamiques Sociales
Mouvements et Enjeux Sociaux
Kinshasa, janvier - février 2024

ANALYSE DES ACTIVITES ANTHROPIQUES DANS LES MARAIS DE TSHANGU A KINSHASA EN RD. CONGO

par

Samuel KATSUNGA KIKABA

*Apprenant, Département des Sciences de l'Environnement,
Faculté des Sciences et Technologies,
Université de Kinshasa*

Résumé

Cette étude a porté sur les risques des activités anthropiques dans les marais de Tshangu, à Kinshasa. Son objectif général est d'analyser les risques des activités humaines telles qu'elles se réalisent dans les zones humides, de la partie orientale de la ville de Kinshasa. Les objectifs spécifiques visés portent sur : (i) l'identification de la nature des activités anthropiques réalisées dans notre dition ; (ii) l'énumération des ressources des plantes cultivées dans les sites ciblés ; (iii) la détermination des risques environnementaux liés aux activités humaines dans l'aire d'étude. Des prospections des sites ont été menées pour identifier les zones destinées à ces activités. Un échantillon de 200 individus a été tiré au hasard, soit 20 sujets par site. C'est un échantillon stratifié qui est constitué des maraîchers, des éleveurs, des piscicultures, des vendeurs d'intrants, des exploitants de sable. Les principaux résultats obtenus attestent que plusieurs activités sont pratiquées dans les marais de Tshangu et pour lesquelles le maraîchage reste de loin la principale activité (58 %). Cecomaf représente le site principal des activités avec une superficie de 157 hectares. Divers risques environnementaux ont été relevés et capables d'engendrer les dégâts importants. Les observations ainsi que les enquêtes réalisées renseignent sur la dégradation des habitats (40 %) mais aussi sur la régression du couvert végétal (30 %). Ce sont là, les risques majeurs. Cette pression exercée par l'homme est la base de conséquences désastreuses qui s'exercent sur les zones humides de Tshangu.

Mots-clés : *risques, environnementaux, activités anthropiques, marais, Tshangu, Kinshasa*

Abstract

This study focused on the risks of anthropogenic activities in the Tshangu marshes, in Kinshasa. Its general objective is to analyze the risks of human activities as they occur in the wetlands of the eastern part of the city of Kinshasa. The specific objectives targeted relate to: (i) identification of the nature of anthropogenic activities carried out in our region; (ii) listing the resources of plants cultivated in the targeted sites; (iii) determination of environmental risks linked to human activities in the study area. Site surveys were carried out to identify areas intended for these activities. A sample of 200 individuals was drawn at random, i.e. 20 subjects per site. It is a stratified sample which is made up of market gardeners, breeders, fish farms, input sellers, sand operators. The main results obtained demonstrate that several activities are practiced in the Tshangu marshes and for which market gardening remains by far the main activity (58%). Cecomaf represents the main site of activities with an area of 157 hectares. Various environmental risks have been identified and capable of causing significant damage. The observations as well as the surveys carried out provide information on the degradation of habitats (40%) but also on the regression of plant cover (30%). These are the major risks. This pressure exerted by man is the basis of the disastrous consequences which are exerted on the wetlands of Tshangu.

Keywords : *risks, environmental, anthropogenic activities, marshes, Tshangu, Kinshasa*

INTRODUCTION

Les zones humides comprennent une grande diversité d'habitats : marais, marécages, tourbières, plaines d'inondation, cours d'eau et lacs mais aussi les zones côtières telles que les marais salés, les mangroves, les lits de zostères, les récifs coralliens et autres zones marines dont la profondeur n'excède pas six mètres à la marée basse (Ramsar et Iran, 1971). Ces zones jouent plusieurs rôles dont les principaux sont l'importance écologique qui consiste au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau dès lors que ce maintien et cette amélioration agissent comme un filtre épurateur et qui constitue un rôle biologique : ressources alimentaires, sites de reproduction, d'abri, de refuge et de repos des espèces et le rôle de régulateur du climat. Les zones humides rendent des biens et services aux communautés locales qui exploitent plusieurs

ressources : production agricole, pêche, chasse, recherches scientifiques, etc. (Hughes, 1992). De même, ces zones humides participent à l'alimentation des nappes phréatiques, tout en jouant le rôle de filtre qui est très important puisqu'elles épurent naturellement les eaux en piégeant les polluants (autoépuration). Ces fonctions très importantes sont appelées services des écosystèmes.

Les zones humides d'eau douce sont des terres que l'eau douce peu profonde recouvre pendant au moins une partie de l'année. Ces zones humides ont un sol caractéristique et une végétation qui tolère la présence de l'eau.

Plusieurs travaux de recherche ont été menés dans la ville de Kinshasa et ses environs tels que l'analyse de l'exploitation des ressources naturelles des vallées de rivières Funa et N'Sele, et proposition de modèle de gestion intégrée (Mulenga, 2020); l'analyse des sols de la région de Kinshasa (Kasongo, 1981); Kinshasa : organisation et écologie urbaine (Pain, 1979); l'impact des activités humaines sur les ressources phytogénétiques au Quartier Buma, à Kinshasa (Kikufi, 2009); l'apport des outils hydrogéochimique et isotopiques à la gestion de la nappe aquifère du Mont-Amba (Ndembo, 2009). L'importance et l'impact des activités anthropiques le long des berges de rivière (Lukunga, 2010). L'habitat urbain sur les terres marginales (Nдеми, 2017). Note préliminaire sur la mesure de biomasse aérienne et de stock de carbone dans un îlot forestier à Kinshasa (Lubini et al., 2014). La régression du couvert végétal des îlots forestiers de Kinshasa (Azangidi et al., 2018).

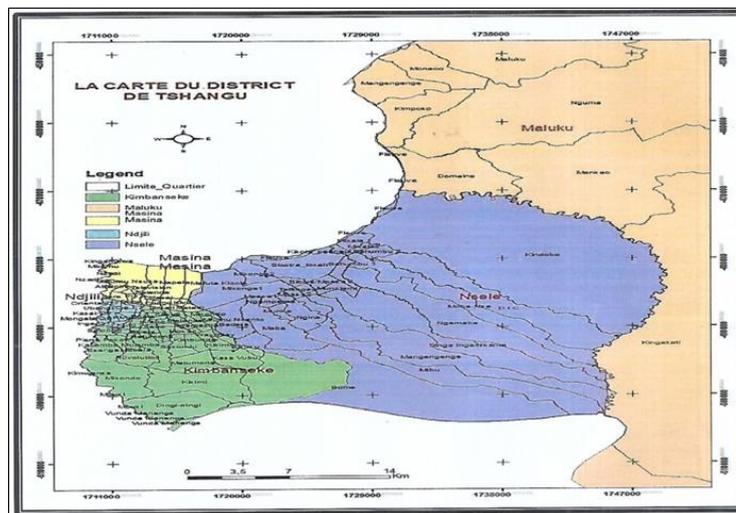
Cependant, les études concernant les risques des activités anthropiques dans les marais de Kinshasa-Est ne sont pas encore réalisées. Cette zone couvre une superficie de 2.102.29 km². Ces écosites sont surexploités par les habitants de Tshangu, avec risques et menaces sur la dégradation des espaces et de la disparition locale de la biodiversité. Cette étude vise d'analyser les activités humaines menées dans les zones humides de district de Tshangu. L'étude suscite deux principales questions majeures : quelles sont les activités réalisées dans les zones humides de Tshangu ? Quels sont les risques environnementaux des pressions anthropiques exercées sur ces écosites ?

Pour mener à bon port cette recherche, nous avons conçu un plan qui tourne autour de deux principaux points. Au premier, nous présentons successivement notre milieu de l'étude, le matériel et les méthodes. Au deuxième, nous présentons d'abord, les résultats de la recherche avec de procédés ensuite à leur discussion. Mais avant tout cela, se placent une introduction succincte et une conclusion qui y met un terme.

I. MATERIEL ET METHODES

1.1. Milieu d'étude

Le district de la Tshangu se situe dans la partie est de Kinshasa. Il est localisé au Nord, par le fleuve Congo ; à l'Est, par la province du Kwango ; à l'Ouest, par la province du Kongo Central et, au Sud, par la rivière N'djili. L'aire d'étude couvre une superficie de 2.102.29 km² et regorge cinq communes : Ndjili, Masina, Kimbanseke, Maluku, N'sele (Carte 1).



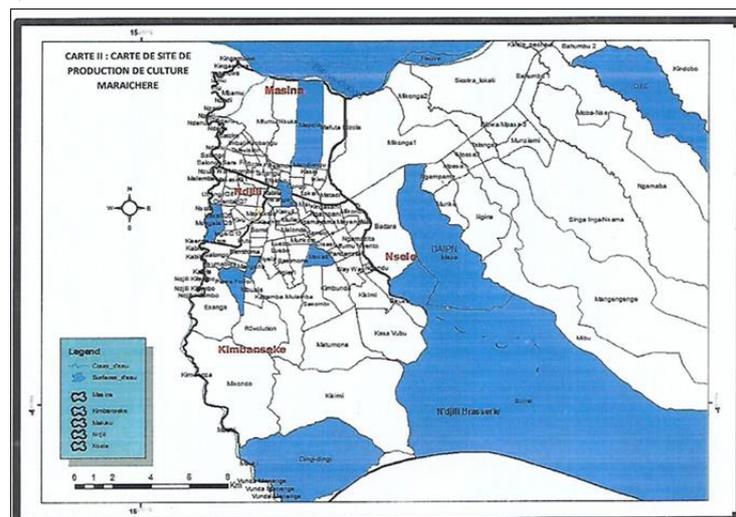
Carte 1 : Localisation géographique du district de Tshangu, à Kinshasa (carte originale, Katshunga, 2023)

1.2. Matériel

Les spécimens botaniques regroupent les organes des espèces cultivées (feuille, fruit, grain). Quelques équipements de récolte ont été manipulés sur les terrains et au laboratoire afin de constituer un herbier de référence. Il s'agit de système de positionnement géographique (GPS) marque 65 x 62 pour le prélèvement des coordonnées géographiques ; des presses à bois, des papiers kâki pour placer les herbiers de références, un téléphone de marque techno pour la prise de photo, un carnet de terrain cartonné, sac porte matériel.

1.3. Méthodes

Des observations et des techniques d'enquêtes ont été utilisées pour récolter les données sur les zones humides de Tshangu. L'observation a consisté à la localisation des différents sites d'études et de décrire le milieu climatique et les aspects humains. Les visites du terrain ont été organisées du 15 août au 12 décembre 2022. Pour rappel, le district de la Tshangu est très vaste ainsi qu'on l'a si bien relevé de par sa superficie. Pour cela, nous avons ciblé 10 sites de marais de Kinshasa-Est à savoir : Cecomaf, Tswenge, Mango, Mokali, Nsanga, Tadi, DAIPN, N'djili, Mapela et Dingi-dingi (carte 1).



Carte 2 : Localisation des sites pour les activités anthropiques dans les marais de Tshangu

Plusieurs habitants de cette partie de la ville de Kinshasa mènent différentes activités dans les zones humides de Tshangu. Compte tenu de cette affluence, nous avons arrêté pour tirer un échantillon aléatoire de 200 individus comme un sous ensemble de la population mère dont la fourchette d'âge est comprise entre 20 et 65 ans. Un questionnaire d'enquête préalablement élaboré a été soumis aux personnes qui pratiquent leurs activités dans les zones humides ciblées. La

collecte des données s'est déroulée en deux phases : la phase du terrain et celle du laboratoire. La première s'est basée sur l'interrogation directe sur des aspects liés aux types des activités réalisées, au mode de l'octroi de lopin de terre, aux dépenses occasionnées par les actions humaines et les risques de ces activités. La seconde phase s'est déroulée aux travaux du laboratoire. Elle a consisté aux traitements des données et à l'élaboration des cartes thématiques. Pour la fiabilité des données de terrain, nous avons associé la méthodologie préconisée en impliquant dans cette enquête, les différentes personnes qui exercent leurs activités dans les zones humides ciblées. Le dépouillement du questionnaire d'enquête a permis de dégager les principales idées émises par les répondants qui ont été capitalisées dans les résultats.

II. RESULTATS

2.1. Identification des exploitants

Les observations et l'enquête menée sur le terrain révèlent que diverses activités ont été identifiées dans l'aire d'étude dont les principales sont le maraîchage et l'élevage. La figure 1 propose les différentes réponses des enquêtés sur les activités réalisées dans les marais de Tshangu.

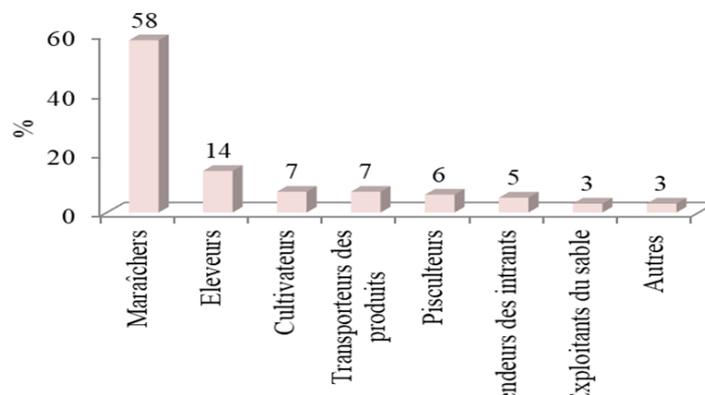


Figure 1: Effectifs des exploitants selon les activités

2.2. Principaux sites destinés aux activités anthropiques à Kinshasa-Est

La zone d'étude couvre, rappelons-le, sur une superficie de 2.102.29 km². Le site de Cecomaf occupe une étendue plus vaste (159 ha) par rapport aux autres. Quant au reste des écosites, leurs étendues sont faibles (Figure 2).

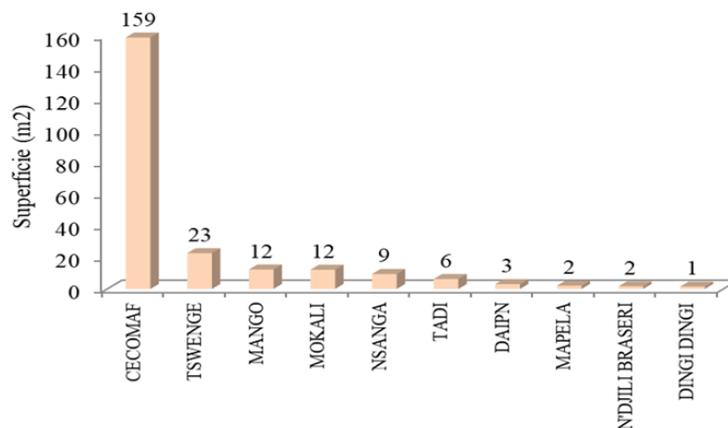


Figure 2. Différents sites

Figure 2 : superficie de chaque site ciblés à Tshangu

2.1.3 Mode de l'octroi de lopin de terrain

Le mode d'octroi de lopin de terre diffère d'une activité à une autre. Plusieurs personnes accèdent aux ressources naturelles, par achat, par location et par leg. On peut comprendre que l'accès par location semble maigre par rapport aux autres modes d'acquisition, du fait que les anciens occupants ont vendu leurs terrains. Ainsi, 57 % des sujets enquêtés ont acheté leur

terrain, 30 % des enquêtés détiennent leurs lopins par leg et 13 % des personnes disposent de terrain de culture par location. Ces différents modes d'accès, prouvent à suffisance qu'une réelle pression est exercée sur les zones humides sans tenir compte des exigences de la gestion durable de l'espace (Figure 3).

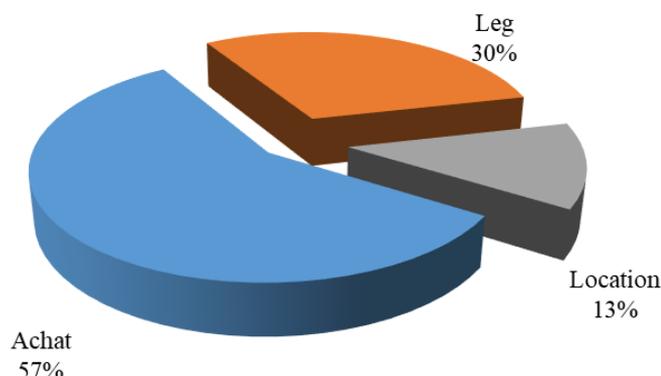


Figure 3. Mode d'octroi de lopin de terre dans les zones humides de Tshangu

2.1.4. Culture maraîchères et autres espèces pratiquées dans les marais de Tshangu

Dans le marais de Tshangu, se cultivent plusieurs espèces végétales. Le tableau ci-dessous regroupe la liste des espèces pratiquées dans les zones humides de Kinshasa Est.

Famille	Espèce	Nom commun
<i>Malvaceae</i>	<i>Hibiscus sabdarifa</i> L.	Oseille
	<i>Hibiscus esculentus</i> (L.) Moench	Gombo
	<i>Hibiscus asper</i> L.	Oseille de Guinée
<i>Amaranthaceae</i>	<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Amarante
	<i>Amaranthus amer</i> L.	Amarente
<i>Apiaceae</i>	<i>Daucus carotas</i> subsp	Carotte
	<i>Apium graveolus</i> L.	Céleri
<i>Brassicaceae</i>	<i>Brassica campestris</i> (L.) Clapham	Chou de chine
	<i>Brassica oleracea</i> L.	Chou pommé
<i>Liliaceae</i>	<i>Allium tuberosum</i> L.	Ciboule chinoise
	<i>Allium fistulosum</i> L.	Cive
	<i>Allium porrum</i> L.	Poireau
<i>Coucourbitaceae</i>	<i>Cucurbita sativus</i>	Concombre
<i>Apiaceae</i>	<i>Petroselinum sativum</i> (L.) Bouay	Persil
Fabaceae/Faboideae	<i>Psophocarpus scandens</i> Rump	Pois carré africain
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Haricot
Solonaceae	<i>Capsicum annum</i> L.	Poivron
	<i>Solanum esculentum</i> L.	Morelle
	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Piment
	<i>Solanum melongenax</i> .	Aubergine

	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	Tomates
Amaryllidaceae	<i>Allium schoenoprusum</i>	Ciboulette
Convolvulaceae	<i>Ipomoea batata</i> (L.)Lam	Patate douce
Chenopodiaceae	<i>Rosella alba</i>	Epinard
Araceae	<i>Colocasia esculenta</i> (L.)Schott	Tarot

L'examen de l'analyse de la diversité spécifique indique 25 plantes cultivées appartenant à 13 familles et sous familles parmi lesquelles figurent les principales : *Amarantus hybridis* *Ipomea batatas*, *hisbiscus sabsariffa*.

2.1.5. Dépenses occasionnées par activités

Les maraîchers pratiquent une sorte d'autoproduction de semence pour la plupart de légumes locaux. L'achat aliment (31,5%), achat matière organique (15,5%), achat intrant (12%) et (5%) location véhicule. Tous les maraîchers rencontrés dans la zone d'étude utilisent travaillent des outils rudimentaires.

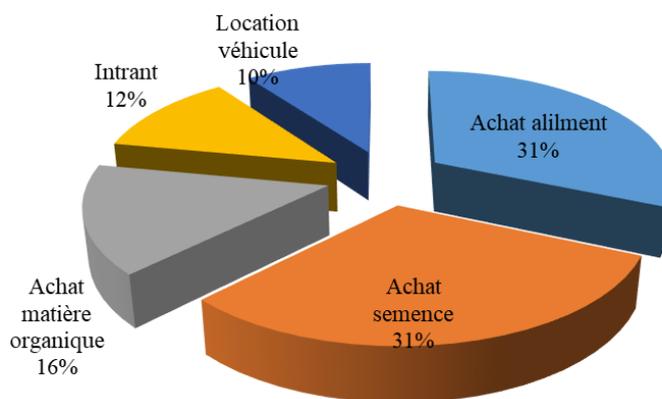


Figure 4. Les différents modes d'exploitations des marais à Tshangu

2.1.6. Risques environnementaux liés aux activités humaines

Les diverses activités anthropiques exercées par la population engendrent des risques majeurs dans ces zones humides entraînant des conséquences néfastes aussi bien sur l'habitat que sur la biodiversité. La courbe de tendance ajustée montre que la dégradation de l'habitat et du couvert végétal constitue les principaux risques, ayant un coefficient de détermination 0,95 % (Figure 5).

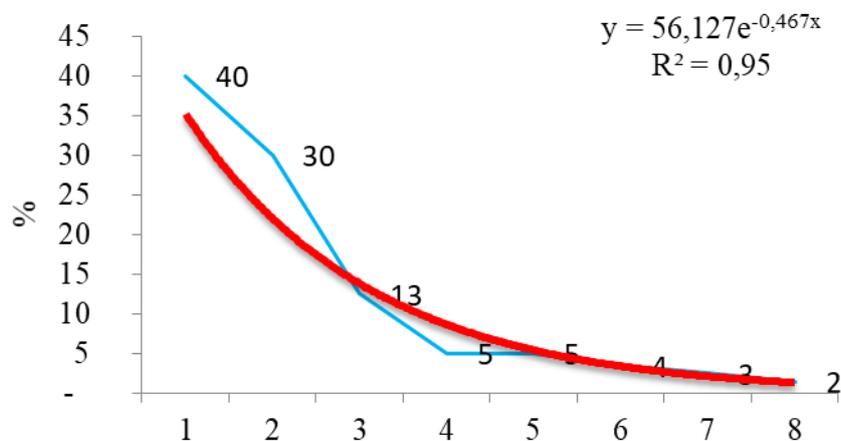


Figure 5. Risques liés aux activités anthropiques dans les zones humides de Tashangu

Figure 5. Risques liés aux activités anthropiques dans les zones humides de Tashangu

Légende : 1 = dégradation des habitats ; 2 = régression du couvert végétal ; 3 = rareté de la flore et de faune ; 4 = conflit des terres ; 5= inondation ; multiplication des vecteurs des maladies ; pollution des sites ; aléas climatiques.

III. DISCUSSION DES RESULTATS

Cette étude s'intitule risque des activités anthropiques dans les zones humides de Kinshasa-Est. L'analyse des résultats sur les activités menées dans les zones humides de Tshangu atteste que les diverses actions sont réalisées avec risques et menaces sur les habitats et sur l'écosystème aquatique. Les observations menées ne soulignent que les cultures maraîchères (58 %) sont classées parmi les activités principales exercées dans ces zones humides de Kinshasa-Est. Dix sites des activités ont été identifiés dans cette zone d'étude. Il sied de noter que le site de Cecomaf constitue la zone la plus importante et elle couvre 159 hectares. Cet écosite est bel et bien connu dans la ville de Kinshasa.

Les travaux de recherche ont été réalisés par plusieurs à Kinshasa et à ses environs. Les données enregistrées ont montré que les zones humides sont exploitées à l'excès par les activités humaines dont les cultures maraîchères sont les primordiales (Kikufi, 2009 ; Kifukiau, 2010).

La présente étude a identifié 25 espèces maraîchers appartenant à 13 familles et sous familles qui sont les plus exploitées dans différents sites ciblés. Les cultures de légumes et de fruits prédominent dans l'aire d'étude. En raison de son sol et du climat, on associe les cultures et on peut faire plusieurs récoltes de légumes par an. Les sols de zones humides sont détremés et anaérobies pendant des périodes variables. La plupart des sols de zones humides sont riches en matières organiques accumulées, en partie du fait que les conditions anaérobies ne ralentissent pas la décomposition. Les plantes des zones humides sont extrêmement productives et fournissent assez de nourriture pour faire vivre de nombreux organismes. Ces cultures sont en développement constant. La grande consommation de légumes et de fruits est un indice de civilisation avancée, car leur production demande des connaissances, des soins variés et minutieux : fertilisation de sol, sarclages nombreux, tuteurage, traitements anticryptogamiques et les insecticides (Fondation pour le Progrès de l'Homme, 1994). Les travaux sur les aliments et denrées alimentaires traditionnels du Bandundu en R.D. Congo ont été étudiés par Mbemba (2013). L'auteur mentionne plusieurs espèces des fruits et des légumes qui sont consommées par les communautés locales.

Les études de FAO (1989 ; 1996) ont montré que plusieurs espèces végétales constituent des ressources phylogénétiques destinées à la sécurité alimentaire et à l'agriculture. Elles jouent un rôle important dans la satisfaction des besoins de l'homme.

Très souvent les cultures maraîchères sont associées à l'élevage du porc et de la volaille. Les observations et les enquêtes réalisées révèlent que les exploitants utilisent les engrais chimiques et biologiques pour améliorer le rendement agricole. Parfois, l'usage de ces produits chimiques n'est pas contrôlé et peut engendrer les diverses maladies aux consommateurs. L'usage répété des engrais chimiques ont des conséquences non seulement sur l'appauvrissement des sols mais aussi à la santé humaine.

L'examen de l'analyse des risques environnementaux enregistrés dans les zones humides soulignent la présence de la dégradation des habitats naturels (40 %) et de couvert végétal (30 %). Ce qui peut occasionner la disparition locale de certaines espèces de la flore et de la faune urbaine tels que montrent une étude menée, en 2018, par Azangidi et ses collaborateurs. Pour Raven et sa suite (2009), plusieurs activités sont réalisées dans les zones humides avec risque de la dégradation de l'environnement biophysique.

CONCLUSION

L'étude a porté sur les risques des activités anthropiques dans les marais de Tshangu à Kinshasa Est. L'objectif général a consisté à l'analyse des risques des activités humaines dans les zones humides afin de dégager les dangers qui guettent ces zones humides. Les objectifs spécifiques sont de différents ordres, c'est-à-dire : (i) identifier les activités anthropiques réalisées dans notre dition ; (ii) inventorier les espèces maraîchères cultivées dans les zones humides ciblées ; (iii) relever les risques environnementaux liés aux activités humaines dans l'aire de

l'étude. Les observations et la technique d'enquête ont été menées pour identifier les zones destinées aux activités. Les données enregistrées ont fait l'objet d'analyse et de traitement. Les principaux résultats obtenus attestent que diverses activités humaines sont pratiquées dans les zones humides. Cette pression anthropique exercée dans ces écosites engendre les risques environnementaux. D'autres travaux de recherche sur les zones humides de la Ville de Kinshasa sont nécessaires afin de capitaliser les informations utiles dans le cadre de la mise en route d'un projet d'aménagement des zones humides de la capitale congolaise.

BIBLIOGRAPHIE

- Anonyme (1971), Convention de RAMSAR. Resolution III Tom I Vol I. Iran
- AZANGIDI MAPWAMA, KIDIKWADI TANGO, LUTETE LANDU, BELESI KATULA, LUBINI AYINGWEU (2019), Note Préliminaire sur la Régression du Couvert Végétal de Quelques îlots Forestiers Naturels à Kinshasa. Congo sciences volume 7 | number 2 | july 2019 <http://www.congosciences.org>.
- Fondation pour le Progrès de l'Homme (1994), « Biodiversité: le fruit convoité. L'accès aux ressources génétiques végétales : un enjeu de développement », in *Actes des journées d'études de juin 1993*, Arnaud, D.; Ilbert, H. et Mongruel, R. (Coord.), SOLAGRAL, Montpellier, 100 P.
- HUGHES, R.H. et HUGHES, J.S. (1992), *Répertoire des zones humides d'Afrique*. UICN-Union internationale pour la conservation de la nature, PNUE-Programme des Nations Unies pour l'Environnement, CMSC-Centre Mondial de Surveillance Continue, Gland, Cambridge, Nairobi.
- KIFUKIAU, K. (2010), Importance et impact des activités anthropiques le long des berges de la rivière Lukunga : Etat des lieux et perspectives d'avenir, Mémoire de DEA, Département de l'Environnement, Faculté des Sciences, Unikin, Kinshasa.
- Kikufi, A., 2009, Impacts des activités humaines sur les ressources phylogénétiques du Quartier Buma à Kinshasa N'sele, Mémoire de DEA, Département de gestion de l'environnement et Droits de l'homme, Chaire UNESCO, 120 p. + annexes. Kinshasa, Inédit, Institut du Bâtiment et de Travaux Publics, Kinshasa, 71 p.
- LELO, N.F. (2011), *Kinshasa : Planification et Aménagement*. L'harmattan, Paris.
- LUBINI A; BELESI K, KIDIKWADI T; KISOMPA R. (2014), « Note préliminaire sur la mesure de biomasse aérienne et de stock de carbone dans un îlot forestier à Kinshasa », in *Revue Congo Sciences*, www.congosciences.org
- MBEMBA T., (2013), *Aliments et Denrées alimentaires traditionnels du Bandundu en R.D. Congo. Répertoire et composition en nutriments*, Harmattan, 5-7 rue de l'Ecole-Polytechnique ; 75005 Paris 322 p.
- MIKODI, M A. (2009), Etat de lieu sur la conduite de l'élevage Familial-des caprins dans le milieu rural : cas de la cité de Kenge I, in P. UPN (Publication de l'Université Pédagogique Nationale) n°38.
- Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture Unie (FAO) (1989) *Ressources phylogénétiques*. UICN, UNESCO et PNUE (Eds.), Rome, 38p.
- Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (1996) *Etat des ressources phylogénétiques dans le Monde*. FAO, (édit.), Rome, 75p.
- Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (1996) *Plan d'action mondiale pour la conservation et l'utilisation durable des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture*, FAO (édit.), Rome, 67p.
- RAVEN P.H., BERG L.R.,HASSENZA HL.(2009). *Environnement*, Traduction de la 6e édition américaine par Marie - Pascale Colace, Anne Haucock, Guy Lemperiere.Nouveaux horizon, 687p.