



Santé-Environnement :
Qualité des légumes des marchés à Libreville (Gabon)



Stéphane MOMBO, Alexis Nicaise LEPENGUE & Camille DUMAT (Réseau-Agriville, 2023)

Etat des routes reliant les provinces à la capitale LBV à la saison des pluies.



2 types d' AU sont pratiqués à LBV

petits jardins des particuliers destinés à l'autoconsommation dont les superficies varient souvent entre 10 - 15 m².



Mono culture manioc au cycle de développement lent : + 3 mois. Parfois légumes.

Grands jardins > 500 m² dont les productions sont destinées à la vente dans les marchés de LBV.



Plusieurs types de cultures de cycles de développement rapides (1 à 3 mois).

Pour les populations de Libreville les légumes locaux sont gage de sécurité et bonne santé.



Enquête auprès des populations

Introduction

Etat
des
routes

Types
de
Jardin

Sécurité

?

**Mais, la qualité des légumes produits localement
est-elle vraiment gage de sécurité et bonne santé?**



1- L'utilisation d'engrais chimiques par les maraichers, sans formation.

2- L'usage des traitements phytoprotecteurs pour éliminer les ravageurs, avec peu de précautions.

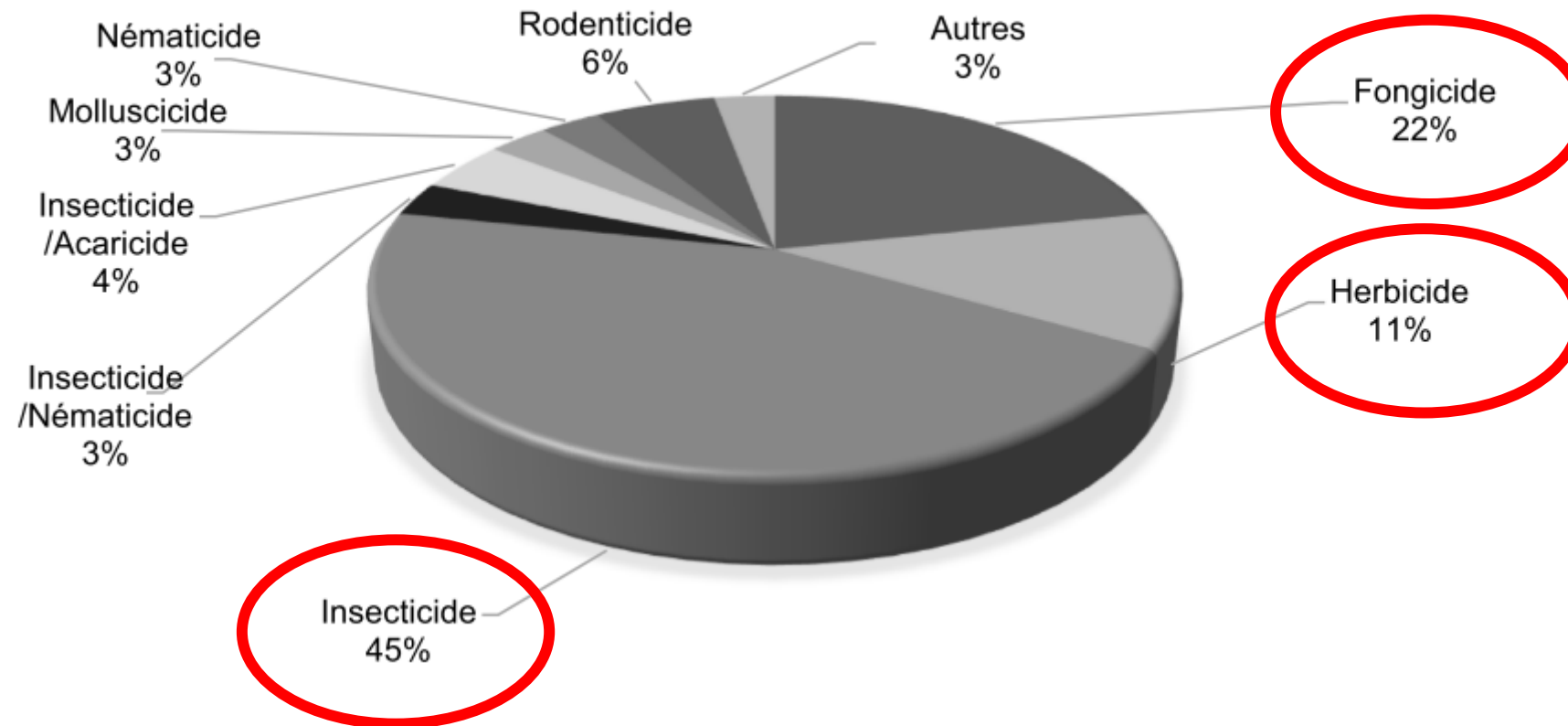
3- Marchés à proximité des routes avec des légumes posés parfois à même le sol.



- Les engrais sont des aliments pour les plantes; ils contiennent d'importants éléments nutritifs minéraux
- Les principaux éléments nutritifs sont l'azote (N), le phosphore (P) et le potassium (K)
- Les engrais doivent être appliqués lorsque le sol n'apporte pas suffisamment d'éléments nutritifs
- Les engrais sont organiques, comme le fumier, ou inorganiques, comme l'urée



Insecticide, Fongicide, Herbicide == 78 %



Produits phytosanitaires utilisés par les maraichers au Gabon par classes (Bayendi Loudit et al., 2017)

produits phytopharmaceutiques (Insecticides, pesticides et herbicides) utilisés pour l'agriculture au Gabon
(Bayendi Loudit et al., 2017)

Insecticides	Fongicides	Herbicides
Abalone 18 EC	Bobor WP	Gramoxone SL 2022
Caldim 400	Bouillie Bordelaise	Tombeur Supe SL
Tamron 600 SL	Cryptonol	Round up SL (glyphosate)
Zalang 50 EC	Coga 80WP	Finish 360 SL
Dursban 4EC	Manco 80WP	
Karaté 5 EC	Pelt 44GL	
Malathion 50 EC		
Mega 400 EC		
Pacha 25 EC		

Insecticide
5 sur 9 utilisés au Gabon,
sont interdit en Europe et USA

Fongicide
3 sur 6 utilisés au Gabon,
sont interdit en Europe et USA

Herbicide
1 sur 4 utilisés au Gabon,
sont interdit en Europe et USA

Une grande partie des produits phytosanitaires utilisés par les maraichers au Gabon sont interdit en Europe et au USA.

Introduction

phyto
anitaire

insecti
cide

ETM

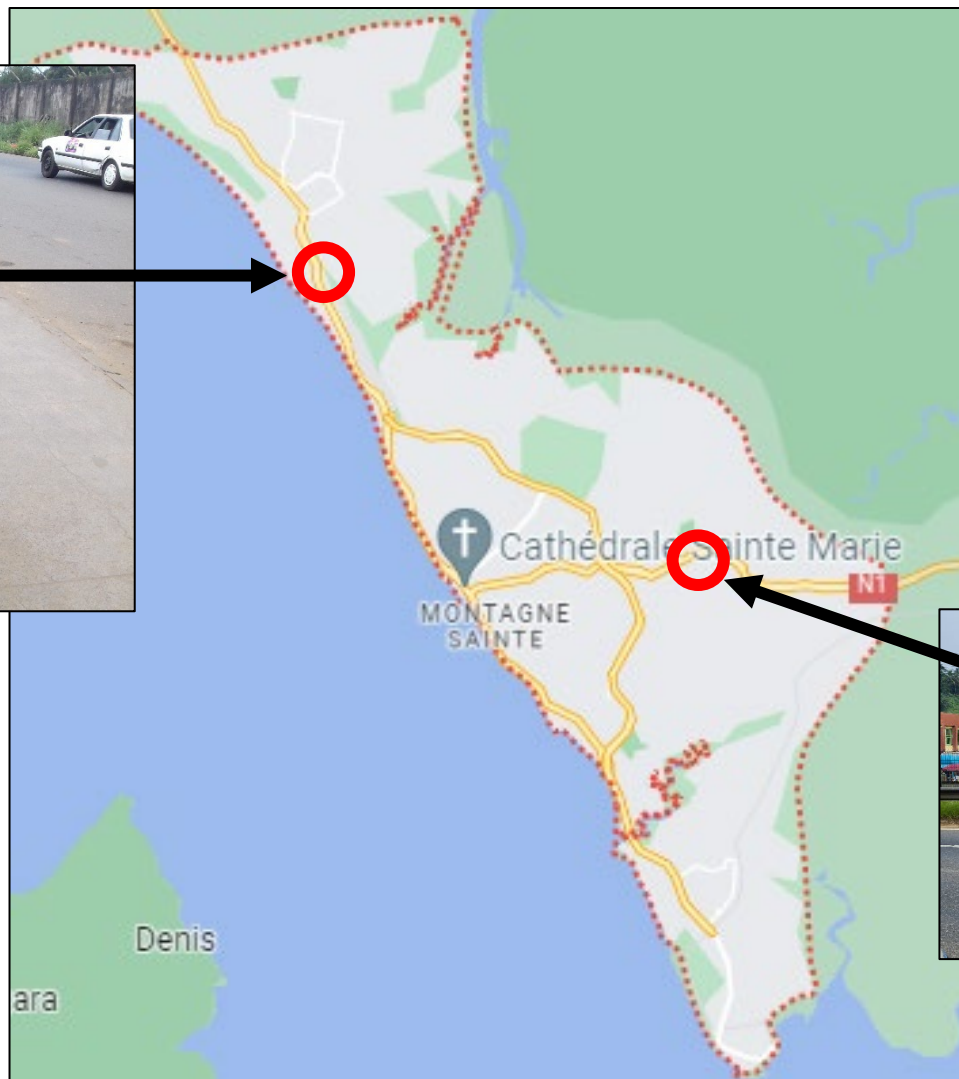
Concentrations en ETM dans les légumes vendus dans les marchés du Pk8 et Akanda (LBV)



Concentration en métaux lourds dans les légumes vendu dans les marchés du Pk8 et Akanda (LBV)



Marché d'Akanda



Marché banane du PK8

Localisation des marchés échantillonnés (LBV)

3 légumes : Folon, Epinard et Nkumu

6 métaux analysés : Al, Cu, Fe, Mn, Pb et Zn.



Folon (*Amaranthus sp*)



Epinard (*Amaranthus cruentus*)

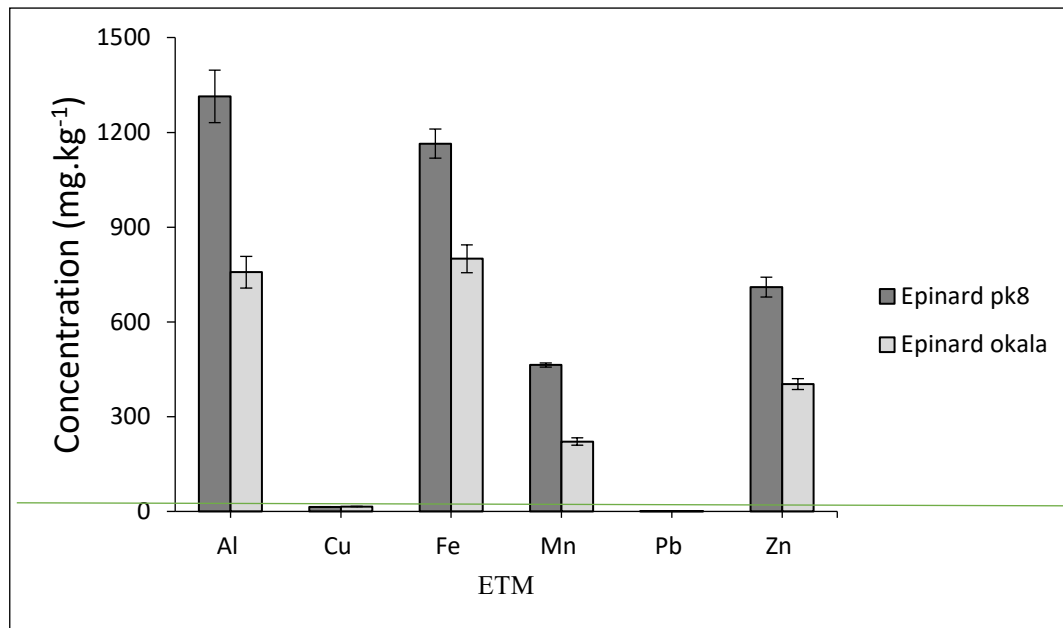


Nkumu (*Gnetum africanum*)

Epinard



Les concentrations sont plus élevées au Pk8 qu'à Okala



Concentration en ETM dans l'épinard (*Amaranthus cruentus*)

Epinard : Al > Fe > Zn > Mn > Cu > Pb

Eléments

Concentrations admises (mg.kg⁻¹)

Pb

Zn

0,3

20

Concentration (mg.kg⁻¹)

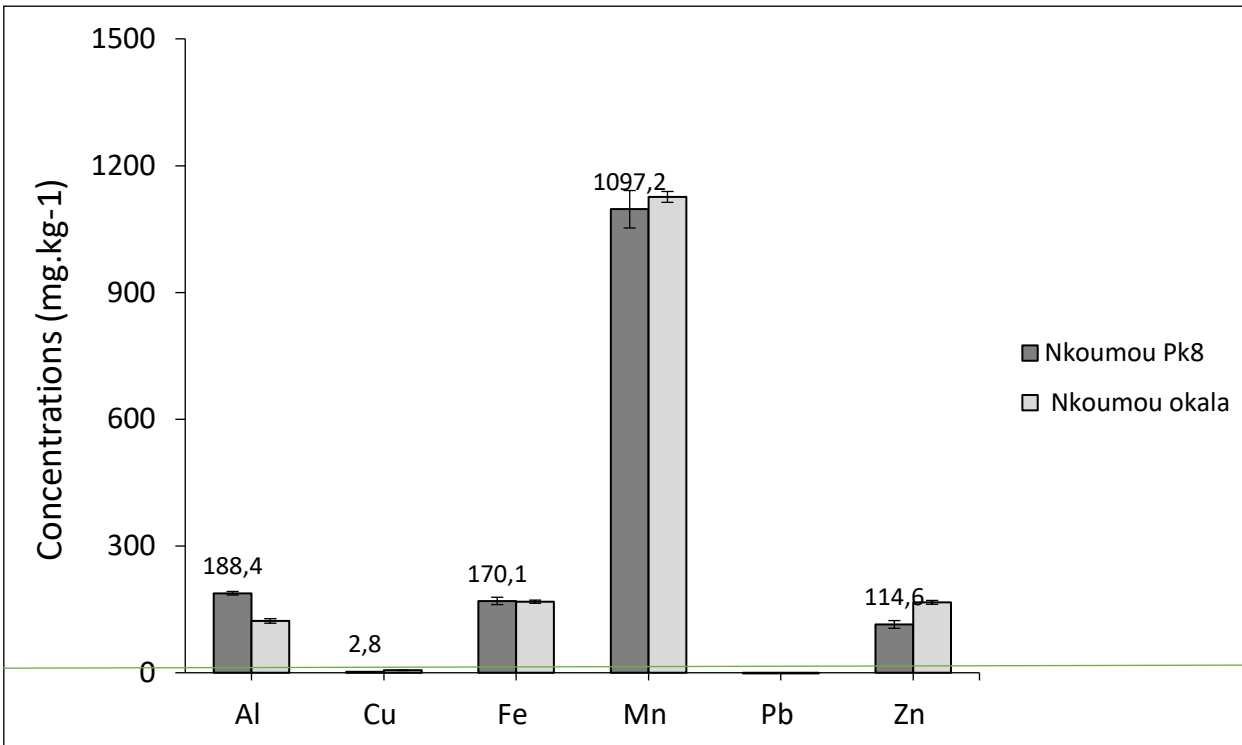
1,1

710

Pb : 4 fois la dose

Zn 36 fois la dose

Nkumu



Les concentrations sont les mêmes au Pk8 que a Okala

Eléments	Al	Cu
Concentrations admises (mg.kg-1)	10	1313
Concentration (mg.kg-1)	73	2.8

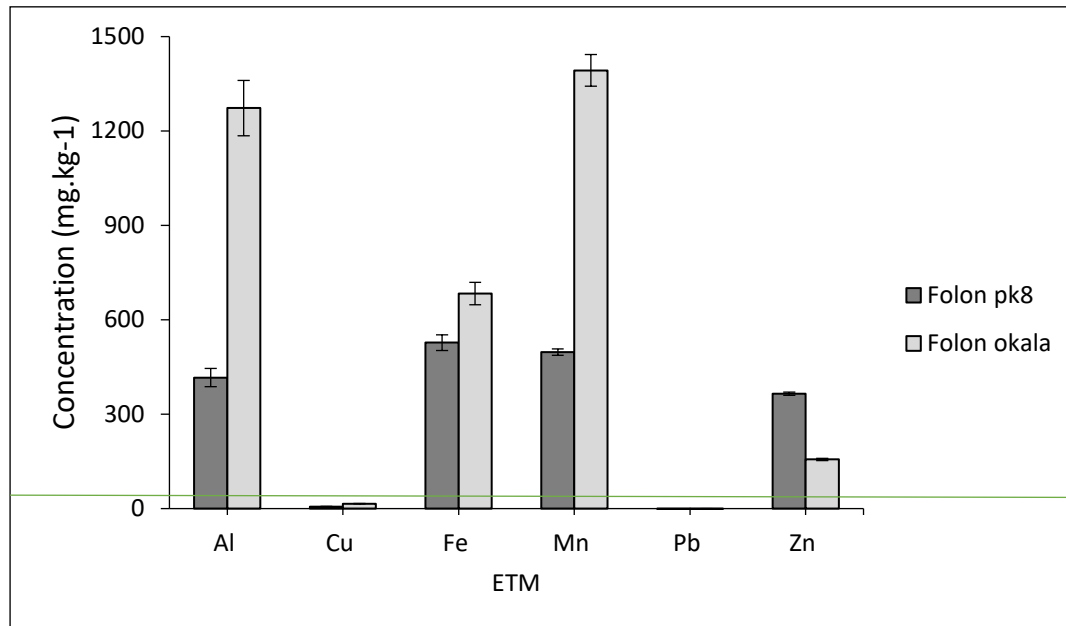
Concentrations recommandées par l'OMS

Al : **On à 131 la dose**

Concentration en ETM dans le Kumu (*Gnetum Africanum*)

Folon et le Nkumu : Mn > Al > Fe > Zn > Cu > Pb

Folon

Concentration en ETM dans le folon (*Amaranthus sp*)

Folon et le Nkumu : Mn > Al > Fe > Zn > Cu > Pb

Les concentrations sont plus élevées à Okala qu'au Pk8.

Éléments	Mn	Fe
Concentrations admises (mg.kg-1)	0,2	425
Concentrations (mg.kg-1)	1392	683,2

Mn : **67 fois la dose**Fe : **85 fois la dose**

Conclusions :

A l'exception du cuivre où les concentrations sont inférieures aux valeurs recommandées par l'OMS, pour les 5 autres métaux (Al, Fe, Cu et Zn), **les concentrations sont au dessus des concentrations recommandées.**

Le Pb est connu pour être toxique même à très faible dose.

Les populations de LBV qui consomment régulièrement ces légumes sont exposées aux ETM.

Il serait important d'enquêter sur les origines (**sols, atmosphériques, amendement ou traitements**) des fortes concentrations dans les légumes vendus dans les marchés de Libreville.

Recommandations

- Elargir l'enquête sur un plus grand nombre de légumes et de marchés.
- L'interdiction des mêmes produits phytosanitaires que ceux des pays de l'UE et USA.
- La formation des maraichers sur l'utilisation des produits phytosanitaires et divers intrants.