

Numéro spécial janvier 2025

ISSN 2960-1606

# RAVSE

Revue d'Analyse des Vulnérabilités  
Socio-Environnementales



Revue de Géographie du

## LAVSE

<https://revue.lavse.org/>

PUBLIÉ PAR LE DÉPARTEMENT DE GÉOGRAPHIE DE L'UNIVERSITÉ ALASSANE OUATTARA

# RAVSE

*Revue de Géographie du Laboratoire d'Analyse des Vulnérabilités Socio-Environnementales, publiée par le Département de Géographie de l'Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire*

## INDEXATION

Scientific Journal Impact Factor (SJIF)

<https://sjifactor.com/passport.php?id=23819>

**Impact Factor : 5,333 (2025)**

## ADMINISTRATION DE LA REVUE

### *Directeur*

Joseph P. ASSI-KAUDJHIS, Professeur Titulaire à l'Université Alassane OUATTARA (UAO)

### *Secrétariat de rédaction*

- Konan KOUASSI, Professeur Titulaire à l'UAO
- Narcisse Bonaventure ASSI-KAUDJHIS, Professeur Titulaire à l'UAO

### *Secrétariat administratif et technique*

- Konan KOUASSI, Professeur Titulaire à l'UAO
- Guy Roger Yoboué KOFFI, Maître-Assistant à l'UAO
- Edouard Zadi ZOGBO, Maître-Assistant à l'UAO
- Pierre Anvo AYEMOU, Maître-Assistant à l'UAO
- Senguen KOUAKOU, Assistant, Informaticien, à l'UAO
- Adeline Olga BRISSY, Maître-Assistante à l'UAO
- Enoc One GUEDE, Maître-Assistant à l'UAO

### *Comité scientifique*

- DJAKO Arsène, Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure, Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- SOKEMAWU Koudzo, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- GIBIGAYE Moussa, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- GUEDEGBE Odile DOSSOU, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi

(Bénin)

- **HECTHELI** Follygan, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **KADOUZA** Padabô, Professeur Titulaire, Université de Kara (Togo)
- **BLE Celestin**, Directeur de Recherches, CRO (Côte d'Ivoire)
- **ASSA** Rebecca Rachel A., Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **BOUPKESSI** Tchaa, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **MÉDIEBOU** Chindji, Maître de Conférences Université de Yaoundé (Caméroun)
- **FANGNON** Bernard, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- **YABI** Ibouraima, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- **ABOUDOU** Ramanou Y. M. A., Professeur Titulaire, Université de Parakou (Bénin)
- **KOUMI** Rachelle, Maître de Recherches, CRO (Côte d'Ivoire)
- **BARIMA** Yao Sabas, Professeur Titulaire, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
- **CHEIKH** Samba Wade, Professeur Titulaire, Université Gaston Berger (Sénégal)
- **PAPA** Sakho, Maître de Conférences, Cheikh Anta Diop (Sénégal)
- **ADJAKPA** Tchékpo Théodore, Maître de Conférences, Université Abomey-Calavi (Bénin)

## COMITE DE LECTURE

- **ASSI-KAUDJHIS** Narcisse Bonaventure, Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **SOKEMAWU** Koudzo, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **GIBIGAYE** Moussa, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- **GUEDEGBE** Odile DOSSOU, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- **HECTHELI** Follygan, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **KOUAME** Déhedé Paul, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **MAFOU** Kouassi Combo, Maître de Conférences, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
- **N'GUESSAN** Kouassi Guillaume, Maître de Conférences, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
- **KOFFI** Yéboué Stéphane Koissy, Maître de Conférences, Université Péleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)

- **DJAH** Armand Josué, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **KOUASSI** Kouamé Sylvestre, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **ADJAKPA** Tchékpo Théodore, Maître de Conférences, Université Abomey-Calavi (Bénin)

**Appel à contribution numéro spécial,  
Janvier 2025, Revue d'Analyse des  
Vulnérabilités Socio-Environnementales  
(RAVSE)**

**MIGRATION ET DEVELOPPEMENT LOCAL EN  
AFRIQUE SUBSAHARIENNE**

**Coordonné par :**

M. ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure

M. ZOGBO Zady Edouard

## 1. Contexte et justification

Les Africains ont toujours émigré et continueront d'émigrer, et cette tendance semble devoir s'accroître, comme le montrent les tendances actuelles de la mobilité qui émanent des postes frontières nationaux. Ils se déplacent à la recherche d'opportunités et parfois de sécurité. Leur déplacement apporte des avantages à leurs familles et à leurs communautés, et donc à leurs pays (Maureen Achieng et Amira El Fadil, 2020, p. 2). La récente redécouverte du lien entre migration et développement fait souvent abstraction des informations glanées au fil des recherches et des expériences politiques des années précédentes. Ces dernières années ont vu un incroyable regain d'optimisme, tout autant qu'un regain général d'intérêt, concernant la question de la migration et du développement parmi les responsables politiques et les universitaires. Après plusieurs décennies de pessimisme et de préoccupations relatives à la fuite des cerveaux (brain drain), les gouvernements des pays émetteurs placent aujourd'hui de nouveaux espoirs dans leurs ressortissants qui migrent vers l'étranger et dans leurs « diasporas », dont ils reconnaissent le potentiel en tant qu'investisseurs et acteurs du développement (Hein de Haas, 2010, p. 2).

L'Organisation Internationale pour les Migrations (OIM) croit profondément que la migration humaine et ordonnée est bénéfique pour les migrants et la société. Ainsi, elle agit avec ses partenaires de la communauté internationale afin d'aider à résoudre les problèmes opérationnels que pose la migration ; de faire mieux comprendre quels en sont les enjeux ; d'encourager le développement économique et social grâce à la migration ; et de préserver la dignité humaine et le bien-être des migrants (OIM, 2021, p. ii). Au cours des cinquante dernières années, l'impact de la migration sur le développement des communautés et des pays d'origine des migrants a fait l'objet d'un débat permanent et parfois animé, opposant les points de vue des « optimistes » et des « pessimistes » de la migration (Taylor, 1999). Le débat sur la migration et le développement est passé plusieurs fois d'une extrémité à l'autre : optimisme développementaliste dans les années 1950 et 1960, pessimisme néo-marxiste au cours des années 1970 et 1980, évolution vers des perspectives plus nuancées et pluralistes dans les années 1990 (Hein de Haas, 2010, p. 1).

Si l'on suppose que la migration est le résultat d'un échec du développement, alors ce sont les personnes les plus démunies qui doivent migrer. Telle était la pensée dominante des débats sur le lien entre migration et développement. En effet, pour migrer, des ressources sont nécessaires. La migration implique : des coûts directs, tels que les coûts de transport ; des coûts indirects liés au risque de se déplacer vers un nouveau lieu sans garantie de travail ou de logement ; et les coûts d'opportunité de la migration. Cependant, les personnes aisées ont tendance à être moins enclins à émigrer en raison des rendements financiers et des investissements dans leur pays de résidence.

Les mobilités sont dynamiques et variées. Elles peuvent intervenir entre zones rurales, d'une zone rurale à une zone urbaine, entre zones urbaines ou de façon circulaire. Elles



peuvent susciter une migration vers l'international, avec ou sans retour, créant dans certaines situations un vide au niveau du pays de départ et favorisant ainsi à leur tour une mobilité interne (AFD, 2013, p. 7). Dans le cas des migrations internationales, on distingue les migrations définitives, les migrations de courte durée et celles de longue durée. Les migrations de longue durée sont le fait de migrants dont le projet de migration s'inscrit dans la logique d'un séjour de durée importante avec intention de retour (A. Tuo, 2018, p. 28). Par ailleurs, les conflits, la violence, les catastrophes et les effets du changement climatique déplacent des millions de personnes, mais la grande majorité des déplacés restent à l'intérieur des frontières de leur propre pays, un phénomène appelé « déplacement interne ». Pour ces personnes, familles et communautés, la mobilité n'est pas un choix mais une réponse nécessaire à la survie, vitale pour leur sécurité et leur bien-être (Mohammed Abdiker et Minata Samate Cessouma, 2020, p.55). En somme, la migration et la mobilité humaine sont certes des phénomènes qui remontent aux débuts de l'histoire et qui touchent la quasi-totalité des sociétés du monde. Cependant, elles se sont considérablement modifiées au fil du temps. Un examen de ces mutations sous l'angle de leur ampleur, de leur direction, de leurs caractéristiques démographiques et de leur fréquence peut nous permettre de comprendre comment évolue la migration et comment elle peut éclairer l'élaboration de politiques, de programmes et de réponses opérationnelles effectives sur le terrain. Cet appel se veut un cadre de réflexion, d'échange, de partage du savoir et d'expériences sur les questions liées à la migration et de ses impacts sur le développement local à travers des études de cas. Ces travaux ont été organisés autour des axes suivants :

**Axe 1 :** Migration et développement territorial

**Axe 2 :** Migration, développement agricole et sécurité alimentaire

**Axe 3 :** Migration et conflits fonciers

**Axe 4 :** Migration, orpaillage et environnement

**Axe 5 :** Migration, Transport et mobilité

## 2. Chronogramme des différentes étapes des propositions

ACTIVITES	DATES
Lancement de l'appel	15 Juillet 2024
Date limite de réceptions des propositions	31 Octobre 2024
Evaluation des propositions	1 <sup>er</sup> au 21 Novembre 2024
Notification aux auteurs	1 <sup>er</sup> décembre 2024
Paiement des frais de publication	1 <sup>er</sup> décembre au 31 décembre 2024
Publication de l'ouvrage	Janvier 2025

## **AVIS AUX AUTEURS**

La Revue d'Analyse des Vulnérabilités Socio-Environnementales (RAVSE), Revue de Géographie du LAVSE (Laboratoire d'Analyse des Vulnérabilités Socio-Environnementale) diffuse de travaux originaux de géographie qui relèvent du domaine des «Sciences de l'homme et de la société». Elle publie des articles originaux, rédigés en français, non publiés auparavant et non soumis pour publication dans une autre revue. Les normes qui suivent sont conformes à celles adoptées par le Comité Technique Spécialisé(CTS) de Lettres et sciences humaines / CAMES (cf. dispositions de la 38e session des consultations des CCI, tenue à Bamako du 11 au 20 juillet 2016).

### **1- Manuscrit**

**Les textes à soumettre devront respecter les conditions de formes suivantes :**

- le texte doit être transmis au format document doc (word 97-2003);
- il devra comprendre un maximum de 60.000 signes (espaces compris), interligne 1,5, police de caractères Times New Roman 12 ;
- insérer la pagination et ne pas insérer d'information autre que le numéro de page dans le pied de page ;
- les figures et les tableaux doivent être intégrés au texte et présentés avec des marges d'au moins six centimètres à droite et à gauche. Les caractères dans ces figures et tableaux doivent aussi être en Times 12. Les titres des illustrations (carte, tableaux, figures, photographies) doivent être mentionnés ;
- Le comité de rédaction demande aux auteurs de préciser sur la première page :
  - Le titre du texte,
  - Pour chaque auteur, une notice comprenant :
    - les nom et prénoms,
    - le grade
    - le rattachement institutionnel,
    - l'adresse électronique,
  - Un résumé en un seul paragraphe de 1000 signes (espaces compris) maximum, qui devra être différent du premier paragraphe du texte. Il doit notamment énoncer l'objectif poursuivi par l'auteur.
  - Proposer six mots clés.
  - Proposer le texte lui-même.

**NB :** le résumé doit être traduit en anglais ainsi que les mots clés.

Le manuscrit doit respecter la structuration suivante : Introduction, Méthodologie, Résultats (analyse des Résultats), Discussion, Conclusion, Références bibliographiques (s'il s'agit d'une recherche expérimentale ou empirique).

Les notes infrapaginales, si elles existent, doivent être numérotées en chiffres arabes, rédigées en taille 10 (Times New Roman). Réduire au maximum le nombre de notes infrapaginales. Ecrire les noms scientifiques et les mots empruntés à



d'autres langues que celle de l'article en italique (*Solanum lycopersicum*).

Les articulations d'un article, à l'exception de l'introduction, de la conclusion, de la bibliographie, doivent être titrées, et numérotées par des chiffres (exemples : 1. ; 1.1. ; 1.2. ; 2. ; 2.2. ; 2.2.1 ; 2.2.2. ; 3. ; etc.). Les titres des sections du texte doivent être numérotés de la façon suivante :

**1. Premier niveau, premier titre (Times 12 gras)**

**1.1. Deuxième niveau (Times 12 gras italique)**

**1.2.1. Troisième niveau (Times 12 italique sans le gras)**

**Les illustrations**

Les tableaux, les cartes, les figures, les graphiques, les schémas et les photos doivent être numérotés (numérotation continue) en chiffres arabes selon l'ordre de leur apparition dans le texte. Ils doivent comporter un titre concis, placé au-dessus de l'élément d'illustration (centré). La source (centrée) est indiquée au-dessous de l'élément d'illustration (Taille 10). Ces éléments d'illustration doivent être : **i.** annoncés, **ii.** Insérés, **iii.** Commentés dans le corps du texte.

*La présentation des illustrations : figures, cartes, graphiques, etc. doit respecter le miroir de la revue. Ces documents doivent porter la mention de la source, de l'année et de l'échelle (pour les cartes).*

**2- Notes et références**

**2.1.** Les passages cités sont présentés entre guillemets. Lorsque la phrase citant et la citation dépasse trois lignes, il faut aller à la ligne, pour présenter la citation (interligne 1) en retrait, en diminuant la taille de police d'un point.

**2.2.** Les références de citation sont intégrées au texte citant, selon les cas, ainsi qu'il suit :

- Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'auteur, année de publication, pages citées (T. K. YEBOUE, 2017, p. 18);
- Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'Auteur (année de publication, pages citées).

Exemples:

En effet, l'objectif poursuivi par K. Kouassi (2012, p. 35), est «une meilleure appréhension des enjeux de la problématique de l'insalubrité dans l'espace urbain en général et à Adjamé (...)»

**2.3.** Les sources historiques, les références d'informations orales et les notes explicatives sont numérotées en continue et présentées en bas de page.

**2.4.** Les divers éléments d'une référence bibliographique sont présentés comme suit : Nom et Prénom (s) de l'auteur, Année de publication, Titre, Lieu de publication, Editeur, pages (p.) **pour les articles et les chapitres d'ouvrage.**

Le titre d'un article est présenté entre guillemets, celui d'un ouvrage, d'un mémoire ou d'une thèse, d'un rapport, d'une revue ou d'un journal est présenté en italique. Dans la zone Editeur, on indique la Maison d'édition (pour un ouvrage), le Nom et le numéro/volume de la revue (pour un article). Au cas où un ouvrage est une traduction et/ou une réédition, il faut préciser après le titre le nom du traducteur et/ou l'édition

(ex: 2<sup>de</sup> éd.).

**2.5.** Les références bibliographiques sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur. Par exemple:

### Références bibliographiques

AMIN Samir, 1996, *Les défis de la mondialisation*, L'Harmattan, Paris, 345 p.

BERGER Gaston, 1967, *L'homme moderne et son éducation*, PUF, Paris, 368 p.

DIAGNE Souleymane Bachir, 2003, «Islam et philosophie. Leçons d'une rencontre», *Diogène*, 202, p. 145-151.

DIAKITE Sidiki, 1985, *Violence technologique et développement. La question africaine du développement*, L'Harmattan, Paris, 153p.

LAVIGNE DELVILLE Philippe, 1991, Migration et structuration associative : enjeux dans la moyenne vallée. In : *La vallée du fleuve Sénégal : évaluations et perspectives d'une décennie d'aménagements*, Karthala, Paris, p. 117-139.

SEIGNEBOS Christian, 2006, Perception du développement par les experts et les paysans au nord du Cameroun. In : *Environnement et mobilités géographiques*, Actes du séminaire, PRODIG, Paris, p. 11-25.

SOKEMAWU Koudzo, 2012, « Le marché aux fétiches : un lieu touristique au cœur de la ville de Lomé au Togo », In : *Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé*, Série « Lettre et sciences humaines », Série B, Volume 14, Numéro 2, Université de Lomé, Lomé, p. 11-25.

**Pour les travaux en ligne ajouter l'adresse électronique (URL).**

### 3. Nota bene

**3.1.** Le non-respect des normes éditoriales entraîne le rejet d'un projet d'article.

**3.2.** Tous les prénoms des auteurs doivent être entièrement écrits dans la bibliographie.

**3.3.** Pagination des articles et chapitres d'ouvrage, écrire p. 2-45, par exemple et non pp. 2-45.

**3.4.** En cas de co-publication, citer tous les co-auteurs.

**3.5.** Eviter de faire des retraits au moment de débiter les paragraphes, observer plutôt un espace.

**3.6. Plan:** Introduction (Problématique, Hypothèse), Méthodologie (Approche), Résultats (analyse des résultats), Discussion, Conclusion, Références Bibliographiques

**Résumé:** dans le résumé, l'auteur fera apparaître le contexte, l'objectif, faire une esquisse de la méthode et des résultats obtenus. Traduire le résumé en Anglais (**y compris le titre de l'article**)

**Introduction:** doit présenter le contexte, la situation problématique, le problème, les questions de recherche, les objectifs de recherche et si possible les hypothèses.

**Outils et méthodes: (Méthodologie/Approche),** l'auteur expose uniquement ce qui est outils et méthodes

**Résultats:** l'auteur expose ses résultats, qui sont issus de la méthodologie annoncée dans **Outils et méthodes** (pas les résultats d'autres chercheurs). L'Analyse des résultats traduit l'explication de la relation entre les différentes variables objet de l'article; le point "R" présente le résultat issu de l'élaboration (traitement) de l'information sur les variables.

**Discussion:** la discussion est placée avant la conclusion ; la conclusion devra alors être courte. Dans cette discussion, confronter les résultats de votre étude avec ceux des travaux antérieurs, pour dégager différences et similitudes, dans le sens d'une validation scientifique de vos résultats. La discussion est le lieu où le contributeur dit ce qu'il pense des résultats obtenus, il discute les résultats ; c'est une partie importante qui peut occuper jusqu'à plus deux pages.

## Sommaire

<b>Axe 1: Migration et développement territorial</b>	<b>15</b>
<b>Romain GOUATAINE SEINGUÉ</b> <i>Variabilité climatique et migration de la population dans la province du Mayo-Kebbi est (Tchad)</i>	16
<b>Brahima KABA</b> <i>La communauté guinéenne du Sénégal : un modèle d'intégration sous-régional (1960 à 2000)</i>	29
<b>DIABATE Issa, DIOMANDE Béh Ibrahim, CISSE Kané Vassouleymane, KOUASSI Yao Dieudonné</b> <i>Variabilité climatique et impacts sur la recharge des nappes dans la sous-préfecture de Guiglo (ouest de la Côte d'Ivoire)</i>	45
<b>SORO Yalamoussa Brahima, KOUASSI Kouamé Sylvestre,</b> <i>Dégradation des ressources végétales et en eau des paysages urbains, une crise écologique négligée dans les collectivités territoriales : cas de la commune de Korhogo en Côte d'Ivoire</i>	65
<b>Konan Norbert KOFFI, Koulotioloma Issa SORO, Zady Édouard ZOGBO, Narcisse Bonaventure ASSI-KAUDJHIS</b> <i>Le conseil municipal et les mutations socio-spatiales et économiques dans le développement urbain durable de Divo (centre-ouest de la Côte d'Ivoire)</i>	88
<b>Axe 2: Migration, développement agricole et sécurité alimentaire</b>	<b>107</b>
<b>SILUE Tangologo, YAPO Florence, YEO Bèh</b> <i>Analyse nutritionnelle et médicamenteuse des types de légumes-feuilles locaux commercialisés à Yopougon-Abidjan</i>	108
<b>Agnès SANGARE, Niwoly SOROMOU, Pé Louoguéa SIMMY</b> <i>Vulnérabilité des domaines publics maritimes (dpm) en Guinée : une analyse des effets de l'extension urbaine sur les espaces agricoles dans la commune urbaine de N'Zérékoré (CUZ)</i>	125

<p><b>KOFFI Kouakou Evrard, YEO Nogodji Jean, KONATE Abdoulaye</b></p> <p><i>Reconversions agricoles et amélioration des paramètres agro climatiques dans la région du N'Zi</i></p>	143
<p><b>Anastasia Mendy, Ibrahima Thiaw, Ablaye Dramé, Honoré Dacosta</b></p> <p><i>Les bas-fonds de Senghor dans les stratégies d'adaptation des populations à la variabilité pluviométrique</i></p>	154
<p><b>KOURPAI Nabine, LARE Konnegbène, KADOUZA Padabô</b></p> <p><i>Migrations rurales et sécurité alimentaire dans la préfecture de Mô au centre-ouest du Togo</i></p>	175
<p><b>Axe 3 : Migration et conflits fonciers</b></p>	<b>194</b>
<p><b>YÉO Siriki, OUATTARA Oumar, Kouakou Philipps KOUAKOU</b></p> <p><i>Le barrage hydroagricole de Kafiné (centre-nord de la Côte d'Ivoire) : une gouvernance mal maîtrisée</i></p>	195
<p><b>Axe 4: Migration, orpaillage et environnement</b></p>	<b>214</b>
<p><b>ADAMOU YERIMA</b></p> <p><i>Abéché, un espace qui bénéficie des retombées de l'orpaillage à travers le retour des orpailleurs du nord du Tchad</i></p>	215
<p><b>DJIMADOUM ALLARAMADJI Caleb, DOMBOR DJIKOLOUM Dingao, ABSAKINE Zakaria</b></p> <p><i>Impacts de la migration d'orpaillage à Alako dans le Département de Lac Iro au Sud-est du Tchad</i></p>	230
<p><b>KONAN Amani Fulgence</b></p> <p><i>Bassin sédimentaire en Côte d'Ivoire : Activités extractives et vente des produits raffinés aux usagers nationaux</i></p>	246
<p><b>TUO Dotanan, KOUAME Kouadio Arnaud, KAMENAN Oi Kamenan Germain</b></p> <p><i>Migration Burkinabé, orpaillage clandestin et incidence sur la qualité des eaux brutes de la Lobo dans les Sous-préfectures de Zaibo et Grégbou (Centre-ouest de la Côte d'Ivoire)</i></p>	260

<b>Axe 5 : Migration, Transport et mobilité</b>	<b>279</b>
<b>Krognon Aimé COULIBALY, Kouamé Sylvestre KOUASSI, Brou Emile KOFFI</b> <i>Infrastructures routières et problèmes d'accès aux marchés ruraux dans la sous-préfecture de Béoumi (Côte d'Ivoire)</i>	280
<b>ADJAKPA Tchékpo Théodore</b> <i>Contraintes géomorphologiques et climatiques liées à l'aménagement des pistes rurales dans la commune de Kouandé au nord-ouest du Bénin</i>	299
<b>Aboukar ABBA TCHELLOU</b> <i>L'histoire de migration de la partie ouest du bassin du lac Tchad</i>	318
<b>ABDOU YONLIHINZA Issa, AGAISSA Assagaye, MAHAMADOU ALFA BAGNA Hannatou</b> <i>Migration féminine internationale au Niger à travers le nouveau marché de Niamey</i>	339
<b>KRAMO Yao Valère, OUATTARA Rokyatou, ASSI-KAUDJHIS Narcisse</b> <i>Sous-utilisation des services de santé et diversification des choix thérapeutiques dans la sous-préfecture de Bondoukou (Nord-Est de la Côte d'Ivoire)</i>	360
<b>N'GORAN Kouamé Fulgence</b> <i>Le mont Korhogo, un massif à l'épreuve de la pollution : entre tradition, tourisme et loisirs</i>	377



## **ANALYSE NUTRITIONNELLE ET MEDICAMENTEUSE DES TYPES DE LEGUMES-FEUILLES LOCAUX COMMERCIALISES A YOPOUGON-ABIDJAN**

**SILUE Tangologo**, Maître-assistant

Université Peleforo GON COULIBALY (Côte d'Ivoire) / LaboVST

**Email** : tangologosilue@gmail.com

**YAPO Florence**, Docteure

Université Félix Houphouët-Boigny (Côte d'Ivoire) / Labo GRETSSA

**Email** : yapo19florence@gmail.com

**YEO Bèh**, Assistant

Université Peleforo GON COULIBALY (Côte d'Ivoire) / LaboVST,

**Email** : yeobeh80@live.fr

*(Reçu le 15 août 2024; Révisé le 2 décembre 2024 ; Accepté le 23 décembre 2024)*

### **Résumé**

La FAO recommande un apport journalier de calcium pour l'être humain variant entre 400 et 500 mg, de fer compris entre 5 et 9 mg pour l'homme et 14 et 28 mg pour la femme, un apport en magnésium estimé à 420 mg pour l'homme et 320 mg pour la femme. Tous ces minéraux sont contenus dans les légumes-feuilles locaux commercialisés à Yopougon. Cette étude vise à analyser l'apport nutritionnel et médicamenteux des légumes-feuilles locaux commercialisés à Yopougon. Les résultats de cette étude reposent sur la collecte des données, la recherche documentaire, l'observation directe, l'entretien, le questionnaire et l'analyse minéralogique. Les résultats révèlent que dix(10) types de légumes-feuilles y sont commercialisés. La course des consommateurs pour l'achat de ces feuilles est liée aux habitudes alimentaires des clients, à la teneur de celles-ci en fer, calcium et magnésium. La composition en fer de ces feuilles varie entre 97 et 189 mg/kg, celle de calcium est de 89-189 mg/kg et la composition en magnésium est comprise entre 161 et 697 mg/kg. Il ressort que la célosie est le légume-feuille local qui a une concentration importante en fer (156 mg/kg), en calcium (124 mg/kg) et en magnésium (419 mg/kg). De ce fait, les légumes-feuilles locaux jouent un rôle nutritionnel primordial et sont utilisés pour soigner plusieurs maux (l'anémie, l'hypertension...).

**Mots-clés** : commercialisation, consommation, légumes-feuilles locaux, nutritionnelles, thérapeutiques, Yopougon,

## NUTRITIONAL AND MEDICINAL ANALYSIS OF THE TYPES OF LOCAL LEAFY VEGETABLES MARKETED IN YOPOUGON-ABIDJAN.

### Abstract

FAO recommends a daily intake of calcium for humans ranging from 400 to 500 mg, iron between 5 and 9 mg for men and 14 to 28 mg of iron for women, and an estimated magnesium intake of 420 mg for men and 320 mg for women. All these minerals are contained in local leafy vegetables marketed in the municipality of Yopougon. This study aims to analyze the nutritional and medicinal contribution of local leafy vegetables. Data collection involved documentary research, direct observation, interviews, a questionnaire and mineralogical analysis. Thus, the results reveal that out of ten 10 local leafy vegetables are marketed only potato leaves and spinach leaves are the most consumed. This local leafy vegetables are marketed and have a high content of iron, calcium and magnesium. The iron composition of local leafy vegetables varies between 97 and 189 mg/kg that of calcium is 89-189 mg/kg and the magnesium composition is between 161 and 697 mg/kg. In addition, it appears that celosis is the local leafy vegetable that has both a high concentration of iron (156 mg/kg), calcium (124 mg/kg) and magnesium (419 mg/kg). In view of the functions of iron, calcium and magnesium contained, local leafy vegetables are used to treat several ailments (anemia, hypertension ...).

**Keywords:** consumption, local leafy vegetables, marketing, nutritional, therapeutic, Yopougon

### Introduction

La FAO (2001, p. 126) recommande « un apport journalier de calcium pour l'être humain qui varie entre 400 et 500 mg, de fer compris entre 5 et 9 mg pour l'homme et 14 et 28 mg de fer pour la femme et un apport en magnésium estimé à 420 mg pour l'homme et 320 mg pour la femme ». Les apports en ces minéraux peuvent être couverts grâce à une bonne alimentation. Il est reconnu que les légumes-feuilles tropicaux apportent 10 à 100 fois plus de minéraux et de vitamines que certains légumes exotiques comme la laitue (K. Yao et *al* 2015, p. 339). Les légumes-feuilles locaux désignent les espèces végétales cultivées ou sauvages originaires de l'Afrique dont les feuilles sont utilisées dans l'alimentation de la communauté urbaine ou rurale (F. Yapo, T. Silué, 2022, p. 208). La consommation quotidienne de ces légumes de qualité et en quantité suffisante permettrait d'assurer une bonne santé. Malheureusement ces légumes-feuilles locaux sont négligés ou oubliés, surtout en zones urbaines (K. Yao et *al* 2015, p. 339). Il apparait donc opportun de faire connaître les légumes-feuilles locaux et les biens faits sur la santé des populations afin de promouvoir leur consommation en zone urbaine. La question qui se pose est la suivante : comment les types de légumes-feuilles locaux contribuent-ils au bien-être des populations de Yopougon ? En d'autres termes, quels sont les types de

légumes-feuilles locaux commercialisés à Yopougon et les raisons de leurs consommations ? Quels sont les apports nutritionnels et médicamenteux des légumes-feuilles locaux ? Le but de cette contribution est de déterminer les types des légumes-feuilles locaux commercialisés à Yopougon, leurs compositions en fer, calcium et magnésium en vue de déterminer leur apport sur la santé des populations.

## 1. Matériels et méthodes

La méthodologie repose sur une recherche bibliographique et des enquêtes de terrain. De nombreux écrits existent sur les types de légumes-feuilles locaux et leurs vertus nutritionnelles et médicamenteuses dans la sous-région ouest Africaine. Celles-ci se fondent sur la diversité des légumes-feuilles locaux et la richesse en micronutriments. Dans ce contexte, quels sont les types de légumes-feuilles locaux commercialisés à Yopougon ? Et quels sont les effets de la consommation des légumes-feuilles locaux sur la santé des populations de cette commune ? Nous nous sommes appuyés sur la revue de littérature pour conduire des enquêtes de terrain.

Les enquêtes de terrain ont été effectives grâce à l'observation participative, aux entretiens, aux questionnaires et à une analyse minéralogique.

### *- Observation participative*

Une visite de deux marchés de gros et des douze grands marchés de détails de la commune de Yopougon a été effectuée de Novembre 2021 à Avril 2022. Dans ces marchés, un inventaire des légumes-feuilles a été fait. Cela a permis de connaître la typologie de légumes-feuilles locaux vendus à Yopougon.

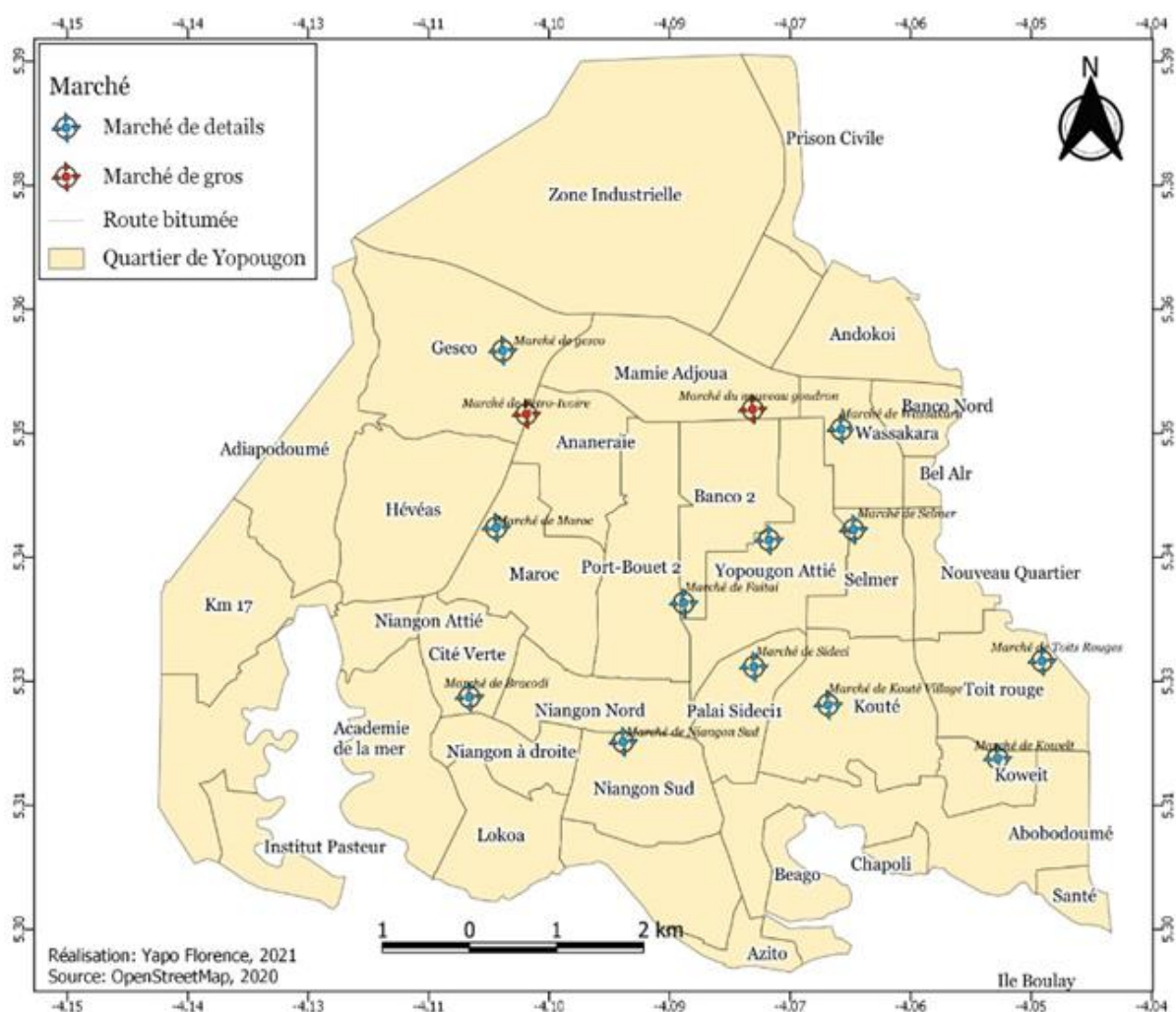
### *- les entretiens*

Les entretiens libres et semi-directifs ont été réalisés avec un diététicien nutritionniste privé, un nutritionniste public et un tradipraticien. Ces entretiens ont tourné autour des types de légumes-feuilles locaux qu'ils utilisaient et des pathologies qu'ils permettaient de prévenir ou guérir.

### *- Le questionnaire*

Un questionnaire a été adressé aux clients qui patientaient le temps que les commerçantes découpent leurs feuilles. Un total de 112 clients a donc été interrogé dans 14 marchés dont 2 marchés de gros et 12 marchés de détails les plus fréquentés de la commune de Yopougon comme l'illustre la carte 1. Ce questionnaire a permis de connaître les légumes-feuilles achetés par les clients, la place de ces légumes dans l'alimentation des populations de Yopougon et les raisons qui les poussent à en consommer.

Carte 1 : Localisation des marchés d'étude



### - Analyse minéralogique

En plus des enquêtes réalisées auprès des clients de légumes-feuilles locaux, une analyse au laboratoire des légumes-feuilles locaux a été réalisée en vue de déterminer leurs teneurs en fer, calcium et magnésium. La géographie n'a pas les outils pour analyser les légumes-feuilles locaux, une autre science a été mise à contribution (la biosciences). Les étudiants et Docteurs en biosciences ont montré les différents procédés qui permettent d'aboutir à l'analyse des légumes-feuilles locaux. Ainsi, des prélèvements ont été effectués sur cinq marchés de détail dont trois marchés de quartiers populaires (Wassakara, Koweit et Gesco) et deux marchés de quartiers résidentiels (Nouveau quartier et Niangon sud). Un légume-feuille local dénommé la morelle africaine n'était présente que sur deux marchés. Par conséquent, sur les dix(10) légumes-feuilles locaux identifiés sur ces marchés, neuf (9) ont été analysés au Laboratoire National pour le Développement Agricole (LANADA).

De petites bottes de chaque type de feuilles ont été prélevées sur les cinq(5) marchés. Un total de quarante-cinq (45) échantillons a été obtenu. Les bottes du même type de

feuilles ont été regroupées dans un sachet. Cela correspond à un total de neuf (9) sachets qui ont été conservés dans une glacière contenant de la glace. Ces échantillons ont été emmenés au laboratoire.

L'analyse minéralogique des échantillons récoltés a été réalisée au Laboratoire National pour le Développement Agricole (LANADA) de Côte d'Ivoire selon des procédés pour déterminer les teneurs en magnésium, en calcium et en fer. Ces résultats d'analyses permettent d'évaluer les apports nutritionnels et médicamenteux de chaque légume-feuille local. L'analyse des différentes données collectées et traitées a abouti aux résultats suivants :

## 2. Résultats

### 2.1. Typologie des légumes-feuilles locaux vendus à Yopougon

Un total de dix (10) types de légumes-feuilles locaux ont été inventoriés sur les marchés de Yopougon. Ce sont les épinards (*Basella alba*), Brombrou (*Amaranthus hybridus*), Fiébrou ou Fouet-brou (*Solanum scabrum*), Kplala (*Corchorus olitorius*), dah (*Hibiscus sabdariffa*), les feuilles de patate (*Ipomea batatas*), Anango-brou ou Mamichou (*Talinum fruticosum*), Sokô (*Celosia argentea*), feuille de taro (*Colocasia esculenta*) et Feuille de manioc (*Manihot esculenta*) (tableau 1).

**Tableau 1 : Noms communs, vernaculaires et scientifiques des légumes-feuilles locaux présents sur les marchés de Yopougon**

Noms communs	Noms vernaculaires	Noms scientifiques
Epinard	Epinard	<i>Basella alba</i>
Amarante	Brombrou	<i>Amaranthus hybridus</i>
Morelle africaine/feuille d'aubergine	Fiébrou ou Fouet-brou	<i>Solanum scabrum</i>
Corète potagère	Kplala	<i>Corchorus olitorius</i>
Oseille de Guinée	Dah	<i>Hibiscus sabdariffa</i>
Feuilles de patate	Feuilles de patate	<i>Ipomea batatas</i>
Epinard africain	Anango-brou/ mamichou	<i>Talinum fruticosum</i>
Célosie	Sokô	<i>Celosia argentea</i>
Feuille de taro	Feuille de taro	<i>Colocasia esculenta</i>
Feuille de manioc	Feuille de manioc	<i>Manihot esculenta</i>

Source : Nos enquêtes 2022

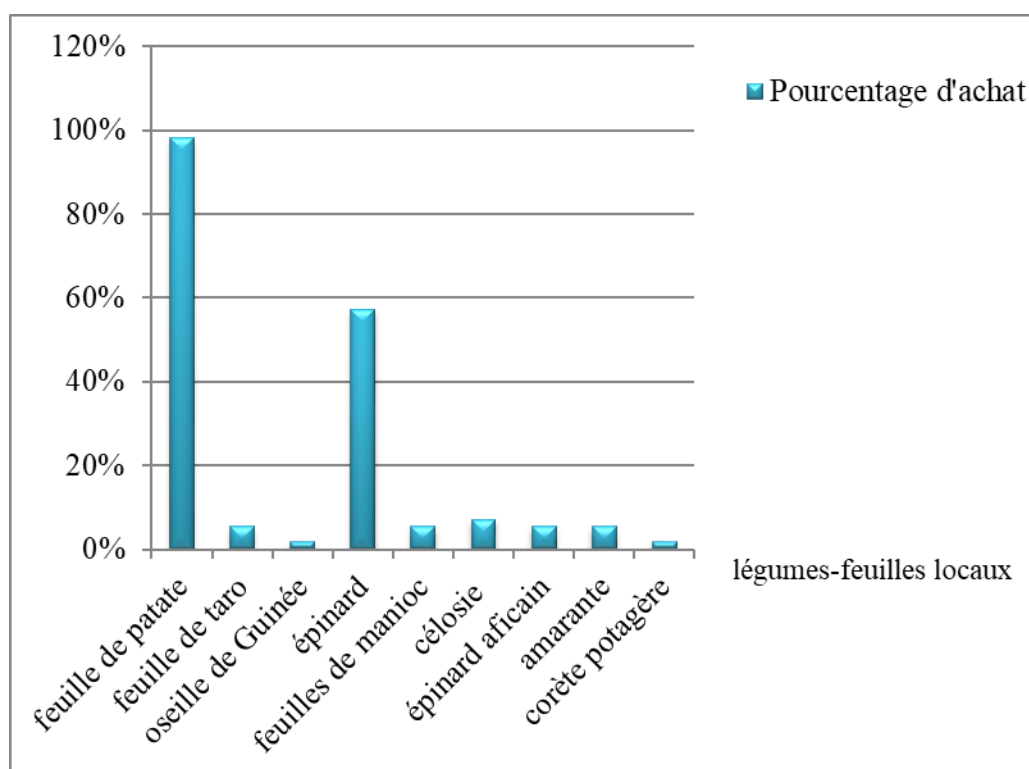
Ces légumes-feuilles appartiennent aux maraîchers cultivés dans les marges de la ville d'Abidjan comme dans tous les pays d'Afrique Subsaharienne dont l'une des

richesses est la biodiversité. Plusieurs types de ces espèces de plantes existent à Yopougon. Le tableau 1 fait le récapitulatif des dix (10) légumes-feuilles tropicaux présents sur l'espace communal de Yopougon selon leurs noms vernaculaires, communs et scientifiques.

L'ensemble de tous ces légumes-feuilles locaux sont présents sur les marchés de Yopougon et sont consommés à des degrés qui diffèrent d'un individu à un autre. Le goût, le coût, la disponibilité, les habitudes culinaires et les valeurs nutritionnelles sont déterminants dans la consommation des légumes-feuilles locaux.

Sur les différents marchés de Yopougon chaque client a dressé un inventaire des types de légumes-feuilles locaux qu'il achète au marché. Cela a permis de connaître le niveau de consommation de chaque légume-feuille chez 112 clients (figure 1).

**Figure 1: Répartition de la proportion des clients selon le choix d'achat des légumes-feuilles**



Source : Nos enquêtes de terrain, 2021

La figure 1 traduit l'ordre d'importance des préférences des clients, c'est à-dire les consommateurs pour chaque type de légume-feuille local. Il en découle une grande préférence dans le choix pour la feuille de patate, 98 % des clients l'ont dans le panier de la ménagère au retour du marché dont les marchés de Wassakara, Andokoi, Koweit, Gesco comptabilisent les 82 % de la clientèle. Dans ces quartiers populaires, les clients ont un faible pouvoir d'achat, d'où la consommation plus élevée des feuilles de patate. Aussi, les épinards sont également appréciés (57%). La majorité de



ces clients (35%) a été contactée aux marchés du Nouveau quartier et de Niangon sud. Les populations de ces deux quartiers ont un pouvoir d'achat un peu plus élevé. Ceux-ci sont prêts à y mettre le prix pour la qualité et le goût.

Les feuilles de patate sont toujours présentes en grande quantité sur les marchés et les bottes de feuilles de patate sont plus grosses que celles des autres légumes-feuilles locaux (planche 1).

**Planche 1: Vue des légumes-feuilles locaux commercialisés sur le marché de gros du nouveau goudron**



*Crédit-photo : T. Silué, 2021*

Les feuilles de patate sont toujours disponibles en grande quantité sur les marchés de Yopougon. Sur le marché de gros du nouveau goudron où se ravitaillent 65 % des détaillantes de la commune, chaque jour ce sont de grosses balles de feuilles de patate qui sont sur le marché (planche 1 A). Par ailleurs, le marché du nouveau goudron est approvisionné que par de petite quantité d'autres légumes-feuilles locaux. Cela est perceptible sur la planche 1 B où nous avons une petite balle composée d'un mélange de feuilles de taro, de célosie et d'épinard.

Les feuilles d'épinard sont toujours présentes en petite quantité sur les marchés de Yopougon. Cela est dû au fait que les graines d'épinards sont difficilement

accessibles. En sus, le mode de développement des plans d'épinards est à la base de la faiblesse de leur rendement à la récolte (photo 1).

**Photo 1: Des bottes de *Basella alba* (épinard) sur le marché de Niangon Sud**



Crédit-photo : T. Silué, 2021

Par ailleurs, les feuilles d'épinard sont très difficiles à manipuler après la récolte. En effet, la teneur en eau de ces feuilles fait qu'elles se flétrissent rapidement. Ainsi, le coût des feuilles d'épinards est élevé. Mais leur goût très apprécié par les populations de Yopougon favorise leur consommation. Les populations les achètent le plus souvent pour les associer soit avec les feuilles de patates ou à d'autres feuilles comestibles. Les feuilles d'épinard sont utilisées par les nutritionnistes en pédiatrie pour concocter les mets des nourrissons de plus de huit (8) mois.

Les feuilles de célosie, d'épinard africain et d'amarante sont toujours présentes sur les différents marchés de Yopougon, mais sont peu connues de la majorité des clients. Cela explique le faible choix de ces légumes-feuilles locaux par les clients. Cependant, les feuilles de taro et de manioc sont bien connues. Mais les feuilles de manioc sont choisies seulement par des clients l'ayant inclus dans leurs habitudes alimentaires et les feuilles de taro sont faiblement présentes sur les marchés de Yopougon. 40 % des clients qui achètent les feuilles de manioc ont été contactés au marché de Faitai. Dans ce marché, les commerçantes ont une machine pour broyer les feuilles de maniocs, ce qui facilite la préparation. Ajouté à cela on a une forte présence de la population originaire de l'ouest de la Côte d'Ivoire. Ce qui explique le pourcentage élevé des clients de feuilles de manioc.



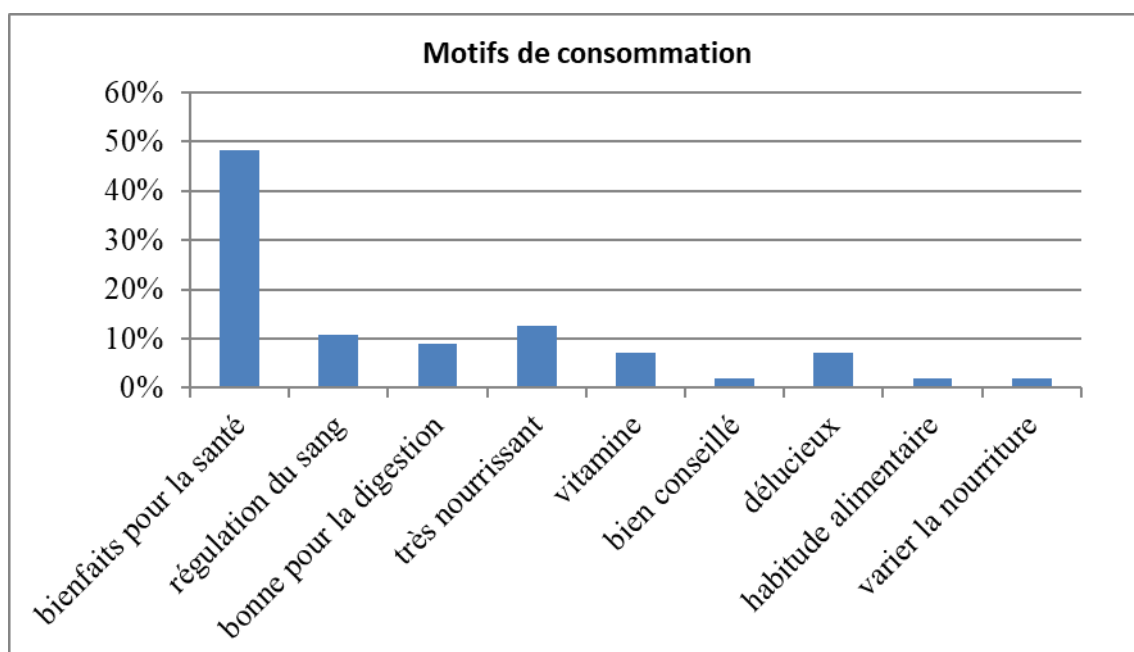
Seulement, une proportion de 2 %, a une préférence pour les feuilles de corète potagère et d'oseille de Guinée. En effet, les feuilles de corète potagère ne sont disponibles que sur quelques étals de légumes-feuilles locaux. Sur les marchés de Yopougon, elles sont plus visibles sur les étals des vendeuses de graine de palm et de semoule de manioc (*placali*). Les plants d'oseilles de Guinée produisent des fleurs. Ces fleurs sont récoltées au détriment des feuilles. Celles-ci sont utilisées pour faire du jus communément appelé bissap. De plus le goût aigre des feuilles d'oseille de Guinée ne favorise pas une forte consommation des clients de Yopougon.

Par conséquent, on en déduit deux catégories de légumes-feuilles dans le choix des clients : les plus vendus et les moins vendus. La consommation de ces feuilles est le fait de plusieurs facteurs dont le goût, les habitudes alimentaires, mais également la disponibilité quantitative et continue sur les marchés. A ces différents facteurs, l'apport nutritionnel ne saurait être occulté.

## 2.2. Les légumes feuilles-locaux : plusieurs raisons de les consommer à Yopougon

Dans la commune de Yopougon, les bienfaits nutritionnels des légumes-feuilles locaux constituent l'essentiel des motifs de consommation des clients enquêtés (figure 2).

**Figure 2: Répartition des clients de légumes-feuilles locaux selon les raisons de consommation**



Source : Nos enquêtes de terrain, 2021

En effet, il ressort des enquêtes que 89,3 % des clients de légumes-feuilles locaux affirment les inclure dans leur alimentation pour les bienfaits qu'ils procurent à leur

organisme. Ainsi, 48,2 % des clients consomment les légumes-feuilles pour les biens faits sur la santé, ce, sur recommandations médicales, 10,7 % optent pour inclure les légumes-feuilles locaux dans leur alimentation parce que selon eux, ces feuilles régularisent le sang, 8,9% des clients en consomment parce qu'elles sont faciles à digérer. 12,5% et 7,1% des clients enquêtés utilisent les légumes-feuilles dans la préparation des mets parce qu'ils sont très nourrissants et ils contiennent des vitamines.

La recherche qualitative a permis de recueillir des données narratives sur la consommation des légumes-feuilles locaux. Ainsi, les biens faits pour l'organisme constituent les raisons essentielles de la consommation des légumes-feuilles locaux. Le goût, les habitudes alimentaires et la diversification des mets des familles des clients enquêtés viennent en dernière position des motifs de consommation des légumes-feuilles locaux à Yopougon. Ils représentent respectivement 7%, 2% et 2% des motifs de consommations.

### ***2.3. Légumes-feuilles locaux, des alliés pour une bonne santé des populations***

#### *2.3.1. Valeurs nutritionnelles des légumes-feuilles locaux*

Les légumes-feuilles locaux contiennent plusieurs nutriments dont la composition varie d'un marché à un autre. Certains minéraux tels que le magnésium, le calcium et le fer ont des proportions qui varient selon les feuilles. Ainsi, la composition de neuf (9) légumes-feuilles locaux en magnésium, calcium et fer a été analysée. Ce sont les feuilles de manioc, de patate, de corète potagère, d'épinard africain, d'oseille de Guinée, de célosie, d'amarante, de taro et d'épinard. Les moyennes des résultats des cinq marchés obtenus au laboratoire de LANADA ont été calculées et arrondies à la dizaine supérieure. Ces résultats sont consignés dans le tableau 2.

**Tableau 2: composition en fer, calcium et magnésium de neuf légumes-feuilles locaux frais pour 1kg de la partie comestible**

Échantillons	Moyenne mg/kg (fer)	Moyenne mg/kg (calcium)	Moyenne mg/kg (magnésium)
Feuilles de manioc ( <i>Manihot esculenta</i> )	133	135	496
Feuilles de patates douces ( <i>Ipomoea batatas</i> )	174	130	190
Corète potagère ( <i>Corchorus olerarius</i> )	97	117	369
Epinard africain ( <i>Portulaca oleracea</i> )	108	89	355
Oseille de Guinée ( <i>Hibiscus asper</i> )	138	114	157
Célosie ( <i>Celosia argenta</i> )	156	124	419
Amarante ( <i>Amaranthus hybridus</i> )	179	117	282
Feuilles de taro ( <i>Colocasia esculenta</i> )	189	119	161
Feuilles d'épinard ( <i>Basella alba</i> )	115	113	697

Source : enquête de terrain, LANADA, 2021

A l'observation du tableau 2, il ressort que les feuilles de taro sont les feuilles les plus riches en fer. Il représente 189 mg/kg. Elles sont suivies par les feuilles d'amarante (179 mg/kg) et les feuilles de patates douces (174mg/kg). Les feuilles de célosie et d'oseille de Guinée viennent en quatrième et cinquième position et ont des proportions respectivement en fer de 156 mg/kg et 138 mg/kg.

Outre le fer, les légumes-feuilles locaux contiennent du calcium. La composition en calcium des légumes-feuilles locaux à Yopougon varie de 89-135mg/kg (tableau 2). Les feuilles de manioc, patates douces et de célosie sont les feuilles qui ont une forte teneur en calcium. Dans un (1) kg de feuilles comestibles, elles ont des teneurs respectives de 135 mg/kg, 130 mg/kg, 124 mg/kg. La teneur en calcium est plus faible dans les feuilles d'épinard africain (89 mg/kg).

Les légumes-feuilles locaux contiennent aussi du magnésium. Dans une quantité d'un kilogramme de légumes-feuilles locaux la proportion en magnésium est supérieure à celles du fer et du calcium. La composition en magnésium des légumes-feuilles locaux vendus à Yopougon varient entre 161-697mg/kg (tableau 2). Les feuilles d'épinard sont celles qui ont une forte teneur en magnésium (697 mg/kg). Ensuite viennent les feuilles de manioc qui ont une teneur moindre (496 mg/kg). Les

feuilles de célosie et les feuilles de corète potagère contiennent respectivement 419 mg/kg et 369mg/kg. Les feuilles de taro sont les feuilles les plus pauvres en magnésium (161 mg/kg).

De l'analyse du tableau 2, il ressort que la célosie (photo 2) est le légume-feuille local qui a à la fois une concentration importante en fer (156 mg/kg), calcium (124 mg/kg) et magnésium (419 mg/kg). Cependant, ce légume-feuille est faiblement consommé à Yopougon.

**Photo 2: des bottes de *Celosia argentea* (célosie) sur le marché de Sicogi**



*Crédit-photo : T. Silué, 2021*

En outre, pour mieux profiter des nutriments des légumes-feuilles locaux (le fer, le calcium et le magnésium), il est mieux de les consommer en sauce. Au cours d'une cuisson à l'eau, deux types de pertes peuvent être observées à savoir : les pertes par dégradation et les pertes par diffusion des nutriments dans l'eau de cuisson. Aussi, un temps de cuisson court (20 minutes) est nécessaire pour préserver les vitamines hydrosolubles et les minéraux qui peuvent disparaître lors d'une cuisson prolongée.

### *2.3.2. Valeurs médicamenteuses des légumes-feuilles locaux*

Au vu de la composition en fer, calcium et magnésium des légumes-feuilles locaux, ils sont utilisés pour soigner plusieurs maux de l'organisme humain (tableau 3).



**Tableau 3 : Usages thérapeutiques des légumes-feuilles locaux**

Noms communs	Usages thérapeutiques des légumes-feuilles locaux
Epinard	Anémie, constipation
Amarante	Anémie
Morelle africaine/feuille d'aubergine	Indigestion, trouble cardiovasculaire
Corète potagère	Tonique, laxative, fièvre typhoïde
Oseille de Guinée	Constipation, hypertension, anémie
Feuilles de patate	Diabète, anémie
Epinard africain	Indigestion, trouble cardiovasculaire
Célosie	Anémie, diabète
Feuille de taro	Anémie
Feuille de manioc	Paludisme, anémie

Source : Yao et al, 2015 ; Yapo, 2021

A partir du tableau 3, il est apprécié les vertus médicamenteuses des légumes-feuilles. Plusieurs chercheurs en ont fait cas et les entretiens avec les diététiciens nutritionniste et le tradipraticien ont donné les détails des usages thérapeutiques des feuilles. A cet effet, 70 % des feuilles étudiés traitent ou préviennent les cas d'anémie. Ajouter à cela, ces feuilles permettent de réguler les troubles cardiovasculaires et le taux de sucre, soulager l'indigestion et de guérir le paludisme.

Les légumes-feuilles locaux sont recommandés par les diététiciens et les nutritionnistes en cas de carence en potassium et en fer. Le potassium joue un rôle important dans le bon fonctionnement du rythme cardiaque en permettant la contraction des muscles du cœur. Le potassium joue également un rôle dans la minéralisation du squelette. Le fer permet de transporter l'oxygène dans l'organisme. Ils recommandent également la consommation régulière des légumes-feuilles locaux pour faciliter la digestion et traiter la constipation.

### 3. Discussion

L'apport nutritionnel des légumes-feuilles locaux varie en fonction du type de légumes-feuilles consommés. Cette étude a permis de dénombrer dix (10) types de légumes-feuilles locaux sur les marchés de Yopougon. Une étude similaire a été faite par l'Office d'aide à la commercialisation des produits vivriers (OCPV) et le Ministère de l'Agriculture dans l'ensemble de la ville d'Abidjan et à Yamoussoukro.

Selon la conclusion de cette étude, un total de quinze (15) feuilles locales destinées à l'alimentation a été inventorié (République de Côte d'Ivoire, 2009, p. 20). En plus des légumes-feuilles vendus à Yopougon s'ajoutent le caya blanc, les feuilles de gombo, la ciboule, les feuilles de haricot et les feuilles de moringa.

L'introduction des légumes-feuilles locaux dans l'alimentation des populations de Yopougon est motivée par plusieurs raisons. Les biens faits nutritionnels et médicamenteux qu'ils procurent à l'organisme constituent l'essentiel des motifs de consommation des légumes-feuilles locaux à Yopougon (89,3 % des clients). Ces résultats vont dans le même sens que ceux de K. Yao et al (2015, p. 348), où le bénéfice pour la santé fait partie du premier critère de consommation des légumes feuilles locaux des populations à Abidjan, Bouaké et Korhogo. Une étude identique a été faite au Bénin par J. O. Ayosso (2015, p. 29) sur l'utilisation des légumes-feuilles locaux dans l'alimentation des enfants. Il a identifié quatre légumes-feuilles locaux qui sont utilisés dans l'alimentation des enfants de 6-24 mois. Sur huit zones enquêtées, l'*Hibiscus Sabdarifa* (Oseille de Guinée) est utilisé dans toutes les zones d'étude, le *moringa oleifera* (moringa) dans sept zones, la *celosia argentea* (célosie) dans six zones et le *Manihot Esculenta* (feuille de manioc) dans cinq zones. Toutes les feuilles sont cuites à l'eau ou à la vapeur pour réaliser les sauces. Excepté les feuilles de moringa qui sont séchées et rendues en poudre. La poudre est incorporée au repas des enfants. Les populations du Bénin utilisent ces feuilles dans l'alimentation des enfants car ils luttent contre l'anémie, aide l'enfant à aller à la selle et sont moins couteux pour la famille.

La consommation des légumes-feuilles est aussi liée aux habitudes alimentaires des populations de la Côte d'Ivoire. Poursuivant cette idée O-A. A. L. Atchibri et al (2012, p. 128) révèlent que, sont plus consommés la corète potagère au Centre de la Côte d'Ivoire ; l'amarante (*Amaranthus hybridus*), l'oseille de Guinée (*Hibiscus sabdarifa*), la morelle noire (*Solanum nigrum*) et les feuilles de patate (*Ipomea patatas*) au Nord; la célosie (*Celosia argentea*), l'épinard (*Spinach oleracea*) et Caya blanc (*Cleome gynandra*) à l'Ouest.

Les légumes-feuilles traditionnels ou locaux africains sont de plus en plus connus pour leur rôle dans la sécurité alimentaire pour de millions d'africain vivant en milieu rurale, péri-urbaine et urbaine (S. E. vodouhe et al, 2012, p 14). Leurs richesses en certains minéraux tels que le fer, le calcium et le magnésium procurent un bien-être à l'organisme. Le fer est indispensable à toute forme de vie, essentiellement pour assurer le transport d'oxygène et catalyser des réactions de transfert d'électrons, de fixation d'azote ou de synthèse d'ADN (C. Beaumont, 2004, p. 68). La carence en fer représente la forme la plus courante des carences en micronutriments. La prévalence de l'anémie en Côte d'Ivoire a été estimée en 2012 à 75% chez les enfants de moins de 5 ans, à 54% chez les femmes en âge de procréer, et à 30% chez les hommes âgés de

15 à 49 ans (République de Côte d'Ivoire, 2015, p. 3). La consommation régulière des légumes-feuilles locaux permettrait de réduire la prévalence de l'anémie chez les populations de Yopougon voire de la Côte d'Ivoire. De plus selon C. Saulais (2000, p. 48) le calcium joue plusieurs rôles dans l'organisme. D'abord, au niveau de la croissance osseuse, 99 % du calcium contenu dans l'organisme est présent dans les os. Aussi, le calcium extracellulaire joue un rôle dans l'intégrité, la stabilité et la perméabilité des membranes cellulaires, réglant l'excitabilité neuromusculaire et la fonction cardiaque. Le magnésium quant à lui agit sous plusieurs formes dans l'organisme et est indispensable à son bon fonctionnement. C. Saulais (2000, p. 44) met également en exergue certaines fonctions du magnésium dans l'organisme. Au niveau de la contraction musculaire : le magnésium assure la stabilité membranaire. Il diminue l'excitabilité neuromusculaire en agissant à la fois sur la fonction neuromusculaire et le neurone, et permet ainsi une réponse musculaire adaptée à l'intensité de l'effort.

### **Conclusion**

L'analyse des légumes-feuilles locaux commercialisés à Yopougon a permis de mettre en évidence les biens faits que la consommation de ces feuilles procure à l'organisme et les pathologies que cela permet de prévenir ou traiter. Ils sont d'excellentes sources de vitamines et de minéraux au nombre desquels on compte le calcium, le magnésium et le fer. Ces minéraux sont indispensables au transport de l'oxygène dans l'organisme, au bon fonctionnement de l'activité cérébrale et aux contractions musculaires. Cela permet de prévenir et de traiter certaines pathologies comme l'anémie et les troubles cardio-vasculaires. Faire la promotion de la consommation des légumes-feuilles locaux serait un pas important vers la sécurité alimentaire des populations ivoiriennes.

### **Références bibliographiques**

ATCHIBRI Ocho-Anin Anin Louise, SORO Léniféré Chantal, KOUAME Christophe, AGBO Edith Adouko et KOUADIO Kouakou Kouassi Armand, 2012, *Valeur nutritionnelle des légumes feuilles consommés en Côte d'Ivoire*, International Journal of Biological and Chemical. Sciences, vol 6(1), p. 128-135

AYOSSO Juvencio Odilon, 2015, *diversités des ressources et valeur nutritionnelle des ressources alimentaires locales pour l'alimentation des enfants de 6-24 mois*, Mémoire, Université d' Abomey-Calavi (Bénin), 110 p.

BEAUMONT Carole, 2004, *Mécanismes moléculaires de l'homéostasie du fer*. M/S : médecine sciences, 20(1), p. 68-72.

FAO, 2001, la nutrition dans les pays en développement, chapitre 10 : les nutriments, 518p.

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE, 2009, *rapport national sur l'état des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture*, 64 p.

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE, 2015, Politique nationale de nutrition, 18 p.

SAULAIS Claire, 2000, *Calcium et magnésium dans l'organisme humain: trois sites d'action comparés ; ostéogénèse, fonction rénale, influx nerveux*. Sciences pharmaceutiques. 2000. ffhal-01733898f

VODOUHE Sènan Egueh, TOSSOU Rigobert Cocou, SOUMANOU Mohamed Mansourou, 2012, *Perception des consommateurs sur la qualité nutritionnelle et sanitaire de quelques légumes feuilles locaux produits dans la zone côtière du Sud-Bénin* Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin (BRAB) Numéro spécial Productions Végétales & Animales et Economie & Sociologie Rurales - Décembre 2012, p. 13-23

YAO Konan, KONE Mamidou Witabouna, KAMANZI Kagoyire, 2015, « Contribution des Légumes Feuilles à la Nutrition des Populations en Zones Urbaines de la Côte D'ivoire », In : *European Journal of Scientific Research*, Vol. 130 No 4 March, 2015, p. 338-351

YAPO Florence, SILUE Tangologo, 2022, « Commercialisation des légumes feuilles locales : une véritable opportunité d'autonomisation des femmes dans la commune de Yopougon », *Géovision*, n°008\_ décembre 2022\_Volume 1, p. 207-2018