

Impact Factor:

ISSN : 2509-0119

JIF: 6.662

DOI : 10.52155

ICV: 79.77

IFSIJ : 7.625



INTERNATIONAL JOURNAL OF PROGRESSIVE SCIENCES AND TECHNOLOGIES



Vol. 35 N. 2 November 2022



SCHOLAR AI
Be Smart

International, Indexed and Peer Reviewed Journal

Editorial Board

1. [Dr. Dimitri Nertivich](#), Primary Education, Russia, Russian Federation
2. [Dr. Wei Zhang](#), Boston University Photonics Center, United States
3. [Dr. Mallika Ghosh](#), National Institute of Cholera and Enteric Diseases, India
4. [Dr. Gabriel Conde Garcia](#), International journals of Sciences and High Technologies, Spain
5. [Dr. Kajal H Gupta](#), Rush University Medical Center, United States
6. [Dr. Ivana Nacinovic Braje](#), University of Zagreb, Croatia
7. [Mr. Ziwen Jiang](#), University of Massachusetts Amherst, United States
8. [Dr. J. Achraf](#), International journals of Sciences and High Technologies, Morocco
9. [Dr. Roshan Dinesh Yedery](#), National Innovation Foundation, India
10. [Licenciada María Celeste Gigli Box](#), Universidad Nacional de La Plata, Argentina
11. [Pr. Gustavo Fernandez Fernández-Torres](#), National University Autonomous, Mexico
12. [Pr. Bakhe M Nleya](#), Durban University of Technology, South Africa
13. [Pr. Pablo Durán-Barroso](#), University of Extremadura, Spain
14. [Pr. Maria Afroditi Tsianti](#), ESCP Europe London Campus, United Kingdom
15. [Pr. Emanuel Lekakis](#), Institute of Soil and Water Resources, Greece
16. [Pr. Ankit Malhotra](#), Universitat zu Lubeck, Germany
17. [Pr. Olga Chub](#), Kharkiv Medical Academy for Postgraduate Education, Ukraine
18. [Mss. Houda E. A.](#), International journals of Sciences and High Technologies, Morocco
19. [Dr. Yu Cai](#), Peking University, China
20. [Pr. Ahmed A. Madfa](#), University of Thamar, Dhamar, Yemen
21. [Pr. Monica Ricci](#), Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina
22. [Dr. Aparna Ramakrishna Rao Nanduri](#), Indian Institute of Technology Bombay, India
23. [Dr. Amini Amir Abdullah](#), Universiti Putra Malaysia, Malaysia
24. [Dr. Rajkumar P Thummer](#), Indian Institute of Technology Guwahati (IITG), India
25. [Pr. Hanna Trojanowska](#), Siedlce University, Poland
26. [Mr Kunal Jeetendra Sanghvi](#), Vellore Institute of Technology, India
27. [Dr. S. HEMALATHA](#), Anna University, Tamilnadu, India
28. [Mr rishav kumar](#), VELLORE INSTITUTE OF TECHNOLOGY, India
29. [Pr. Cindy Tsai](#), University of Toronto, Canada
30. [Dr. Santhosh Kumar Kuttan Pillai](#), Durban University of Technology, South Africa
31. [Dr. Martin Mandioma](#), Cape Peninsula University of Technology, South Africa
32. [Pr. Alex Di Giacomo](#), University of Toronto, Canada
33. [Pr. Hamid AIT-AMAR](#), Houari Boumediene University (USTHB), Algeria
34. [Dr. Amitava Choudhury](#), IMS Unison University, India
35. [Pr. Michael Adeyeye Oshin](#), Sheridan College, Australia
36. [Pr. E Meher Abhinav](#), Malla Reddy Group Of Institutions, Hyderabad, India
37. [Dr. Emelia Oppong Bekoe](#), University of Ghana, Ghana
38. [Dr. Odularu Temidayo Ayodele](#), University of Fort Hare, South Africa, South Africa
39. [Dr. Kwok Tai Chui](#), City University of Hong Kong, Hong Kong
40. [Ms. Prathyusha Gudapati](#), Vanderbilt University, United States
41. [Pr. María Dolores Meneses-Fernández](#), University of La Laguna, Spain
42. [Dr. Alireza Saeed-Akbari](#), Schmolz+Bickenbach AG Lucerne Switzerland, Switzerland

INTERNATIONAL JOURNAL OF PROGRESSIVE SCIENCES AND TECHNOLOGIES

[Journal Help](#)

ANNOUNCEMENTS

ATOM	1.0
RSS	2.0
RSS	1.0

CURRENT ISSUE

ATOM	1.0
RSS	2.0
RSS	1.0

USER

 Username

 Password
 Remember me

JOURNAL CONTENT

 Search

Search Scope

 All

Browse

- [By Issue](#)
- [By Author](#)
- [By Title](#)

NOTIFICATIONS

- [View](#)
- [Subscribe](#)

FONT SIZE

INFORMATION

- [For Readers](#)
- [For Authors](#)
- [For Librarians](#)

KEYWORDS

Benin [COVID-19](#) Competence Covid-19 [Development](#) Evaluation Flood discharge Guided Inquiry HEC-RAS program IDF curve Income Indonesia Knowledge Madagascar Optimization Pandemic SARS-Cov-2 Stress The Buah river Validity cocci

HOME ABOUT LOGIN REGISTER SEARCH
CURRENT ARCHIVES ANNOUNCEMENTS CALL FOR
REVIEWERS PAPER SUBMISSION INDEXING &
ABSTRACTING ##PUBLICATION FEES##

Home > Archives > **Vol 35, No 2 (2022)**

Vol 35, No 2 (2022)

DOI: <http://dx.doi.org/10.52155/ijpsat.v35.2>

Table of Contents

Articles

- [Development of Worksheets based SSCSS \(Search, Solve, Create And Share\) to Improve Critical Thinking Skills for Class X Students in Biology Subjects](#) Refni Syahleli Afni, Syamsurizal Syamsurizal [PDF](#) 01-10
- [Tillaberi Slaughterhouse Discharges And Their Impact On The Niger River: A Physicochemical And Microbiological Analysis](#) M. Hassimi, A. Harouna, B.Y. Balarabe, M. Adamou, H. Mohamed [PDF](#) 11-22
- [Production Of Hand Sanitizer Using Aloe Vera And Silver Nanoparticles As An Active Agent](#) Ali Khumaeni, Ana Qona'ah, Syifa Avicenna, Iis Nurhasanah [PDF](#) 23-28
- [Les Facteurs De Dynamisation De La Microfinance A Madagascar Face Aux Problemes De Financement Du Secteur Informel : Cas De La Région D'analamanga, De Vakinankaratra Et De Vatovavy Fitovinany](#) Amour Normain Rakotobe, Thierry Mamiarinjato RAKOTOBÉ, Henimpitia Hantatiana ANDRIANARIZAKA, Benjamin Pierre RAKOTOMAHENINA [PDF](#) 29-42
- [The Process Of Adopting Innovation In Online Agricultural Product Marketing By Agricultural Extension Workers In Padang, West Sumatra](#) Rian Hidayat, Zulvera Zulvera, Rina Sari, Syahyana Raesi, Tomi Aprilia, Rusdi Eka Putra [PDF](#) 43-50
- [Possibilité De Developpement De L'Energie Géothermique A Madagascar](#) Miadana Vololomihaja Andriamifidisoa, Andrianaivo Lala [PDF](#) 51-59
- [Casino Gambling Addiction And Seizures](#) Randrianarivo RF, RO Randrianasolo, MH Andriamanjato, A. Raharivelo, BH Rajaonarison [PDF](#) 60-61
- [Juridic Concept Of Carbon Trade As International Collaborative In Effort To Save The World From The Threat Of Global Warm](#) Kamaruddin Eddiwan [PDF](#) 62-71
- [The Change Of Share Prices Of Companies From Different Sectors In The Period Of The COVID-19 Pandemic](#) Bukurie Imeri Jusufi, Blerta Kondri, Arben Jusufi [PDF](#) 72-82
- [Xenotransplantation: Is a Clinical Challenge, Literature Review](#) Maged Naser, Mohamed M. Naser, Lamia H. Shehata [PDF](#) 83-97
- [Realities, Potential And Availability Of Slaughterhouse Waste: A Guarantee Of Sustainable Development](#) [PDF](#) 98-112

ISSN:2509-0119

ISSN-L: 2509-0119

ResearcherID: J-1399-2016

DOI :
10.52155



Impact Factor:

ICV =
82.40

SJIF =
7.019

IFSIJ =
7.625

IJIFM =
7.36

From Agroenergy Valorization By Biomethanization. Case Of Ankadindratombo, Rural Commune Of Alasora Madagascar	
Vololoniaina Gisèle RASOLOARIDIMBY, Jean luc RASOANAIVO, Achille RAVONINJATOVO, Rijalalaina RAKOTOSAONA	
Utilization Of Aluminum Slag As A Substitutional Material For Cement In The Production Of Normal Concrete And Cellular Lightweight Concrete	PDF 113-127
Yogie Risdianto, Muhammad Imaduddin, Krisna Dwi Handayani, Lynda Refnitasari	
Redynamisation Du Fonctionnement Des Générateurs Photovoltaïques Pendant Les Périodes De Faible Ensoleillement Dans La Ville De Mbandaka	PDF 128-133
Erick IMETE NGONDE, Junior MATONDO FALANGA	
Character Education Through The Culinary Tradition Of "Marandang Daun Kayu" Minangkabau	PDF 134-140
Wirda Nengsih, Tri Nurza Rahmawati	
Quality of Nata Fruticans on Various Concentration Monascus purpureus as Natural Dye	PDF 141-146
Ika Thalía Nissa, Fitratul Aini, Hasna UI Maritsa	
Réseau Des Marches De La Commune De Lokossa	PDF 147-159
Jean Roitinos AISSI, Arène DONOUVI, Bruno MONTCHO	
Effect of Recruitment and Selection on Organizational Performance of South Nyanza Sugar Company, Awendo, Kenya	PDF 160-164
Erick Anyona Onkoba	
Infrastructures Routières Et Spéculation Foncière Dans Les Arrondissements De Houegbo, Dame Et Sehoue Dans La Commune De Toffo Au Sud Benin	PDF 165-178
Rémi TAMEGNON, Auguste Tognidè HOUINSOU, Odile V. DOSSOU-GUEDEGBE	
Manifestations Des Mutations Territoriales Dans La Commune De Seme-Podji Au Sud-Est Du Benin (Afrique De L'ouest)	PDF 179-200
Guy Pépin Pathos ALI, Sylvain V. VISSOH, Toussaint VIGNINO	
Problématique De L'Accès Universel A L'Eau Potable Des Populations En Milieu Rural Au Bénin : Des Défis Et Enjeux Pour L'Atteinte Des Objectifs De Développement Durable A L'Horizon 2030.	PDF 201-217
Grégoire SEWADE SOKEGBE, Clément Codjo GNIMADI	
Policy Implementation Model in the Development of 12-Year Basic Education in Priority Areas in Indonesia	PDF 218-227
Noverman Duadji, Novita Tresiana, Pairulsyah Pairulsyah, Suwarno Suwarno	
Repowering on KMP. TRIMAS ELLISA to Obtain the Optimal Propulsion System	PDF 228-243
Richard Benny Luhulima, Benjamin Golfín Tentua, Arthur Yanny Leiwakabessy	
Tourism Village Management In Effort To Improve Independent Villages Through Village-Owned Enterprises (Bumdes) in Mandailing Natal Regency	PDF 244-250
Walid Musthafa Sembiring, Miftahul Husna Siregar, Dody Kurniawan	
Effect Of The Physico-Chemical State Of The Water Of The Okpara River On The Distribution Of Macroinvertebrates In Northern Bénin	PDF 251-259
Tayéwo Sylvain Biauou, Fadéby Modeste Gouissi, Hotekpo Hervé Akodogbo, Koudjodé Simon Abahi, Nonvignon Martial Fassinou, Souradjou Orou Goura, Wakili Bolatito Yessoufou	
Isolation and Identification of Endophytic Fungi In Mangrove Plant Nypa fruticans from Tanjung Jabung Timur, Jambi	PDF 260-268
Agria Yolanda, Madyawati Latief, Hasna UI Maritsa	
Intramuscular Drug Administration At A Local Hospital In Kosovo	PDF 269-283
Arieta Hasani-Alidema, Fitim Alidema, Shqipe Agushi	
ICTs in Education Industry: Understanding Virtual Learning Pedagogy: Evidence from Literature	PDF 284-297
Abraham Oriji, Godfrey Chukwumeka Nnadi	
Using TikTok as an Effective English Learning Media	PDF

Indexing & Abstracting



RESEARCHERID



PKP|INDEX



- Veronika Unun Praiwi, Yemima Mawar Naftali,
Aisyah Miftahurrohmah, Nur Laily 298-302
- [Development and Implementation of Collaborative Guided Inquiry \(CGI\) Models in Improving Students' Critical Thinking in Biology Subjects at MAN 3 Padang Panjang City](#) [PDF](#) 303-310
Refma Dewita, Hadiyanto Hadiyanto, Solfema Solfema, Nurhizrah Nistituati, Mega Iswari, Sufyarma Marsidin, Z Mawardi Effendi
- [Ngalap Berkah to the Sacred Tomb in Surakarta: An Ethnographic Study at the Tomb of Ki Ageng Henis](#) [PDF](#) 311-315
Endang Tri Irianingsih, Wakit Abdullah, Warto Warto, Sri Kusumo Habsari
- [Effet De L'Assèchement Des Ruisseaux Affluents Des Rivières Alibori Et Sota Sur La Structure Et La Diversité De La Communauté Des Macroinvertébrés Benthiques Au Nord Bénin](#) [PDF](#) 316-326
Zoukkanerou OROU PIAMI, Fadéby Modeste Gouissi, Hotèkpo Hervé Akodogbo, David Darius ADJE, Koudjodé Simon Abahi, Midogbo Pierre Gnohossou
- [Effect of Marital Satisfaction and Religiosity on Infidelity Intentions in Individuals Undergoing Long-Distance Marriages](#) [PDF](#) 327-335
Lusiana Mariani Silalahi, Juliana I. Saragih, Hasnida Hasnida
- [The Role of Neuroticism Personality Traits on Quarter-Life Crisis Moderated by Religiosity in Early Adult Women](#) [PDF](#) 336-344
Ridha Refelina Syafar, Rodiatul Hasanah Siregar, Hasnida Hasnida
- [The Management Of Turtle Nesting In Protected Areas On Bando Island And Kasiak Island, Pariaman, West Sumatera](#) [PDF](#) 345-349
Dira Meritha Wiyaga, Jabang Nurdin, Indra Junaidi Zakaria
- [The Application Of Six Sigma Methodology In The Process Of Product Quality Control: A Case Study From A Steel Tower Production](#) [PDF](#) 350-358
Rizki Agam Syahputra, Sandra Octaviani B W, Lukas Lukas, Cut Widya Aulia Putri
- [Development of E-Supply Chain Management Design for Crispy Soybean Snacks Products Using Odoo 13.0](#) [PDF](#) 359-370
Arrazy Elba Ridha, Enny Widawati, Marsellinus Bachtiar
- [Water Production Of An Air-Water Generator With 10 Coils Of A Condensation Unit](#) [PDF](#) 371-376
Mirmanto Mirmanto
- [Installation Of A Solar Power System For A School In Malang, Indonesia](#) [PDF](#) 377-381
Yus Mochamad Cholily, Akhsanul In'am, Machmud Effendy
- [Infections Urinaires A Entérocoques Vues Au Laboratoire Du CHUJRB A Antananarivo, Madagascar](#) [PDF](#) 382-387
Hantatiana Juliana Heriniaina, Andriamiadana Luc Rakotovoao, Andry Rasamindrakotroka
- [Facteurs Associés Et Antibiorésistance Des Cocci A Gram Positif Responsables D'infections Urinaires](#) [PDF](#) 388-394
Lalaina Rakotondraoelina, Fenohasina Raharilivasa, Andriamiadana Luc Rakotovoao
- [The Effect Of Situational Leadership And Motivation On Employee Performance Mediated By Job Satisfaction \(Case Study In The Pharmacy Industry\)](#) [PDF](#) 395-404
Mohammad Faisal Jamaluddin Malik, Sukmo Hadi Nugroho
- [Information Technology On Human Resource Practices From Public Service Organizations In West Sumatra](#) [PDF](#) 405-409
Febriani Febriani, Sapta Eka Putra, Yenni Del Rosa
- [Occupational Safety And Health Analysis To Increase Work Productivity With A Fault Tree Analysis Approach In Cv Xyz](#) [PDF](#) 410-420
Aulia Agung Dermawan, Wengie Ruslan, Isdaryanto Iskandar, Dimas Akmarul Putera
- [Stability Analysis of Susceptible Infected Treatment Recovered Model on COVID-19 Spread With Vaccination](#) [PDF](#) 421-427
Ratna Hayani Tsani, Muhafzan Muhafzan, Arrival Rince Putri, Yanita Yanita



TOGETHER WE REACH THE GOAL



Partners

AMERICAN JOURNAL OF ECONOMICS AND BUSINESS MANAGEMENT

Editor in Chief
Dr. Victor Sohmen

AMERICAN JOURNAL OF SOCIAL AND HUMANITARIAN RESEARCH

- [Determination of the Need for the Number of Workers at the Cutting Station of the Cut Up Department with the Standard Time Calculation Approach at PT. XYZ](#) [PDF](#)
428-439
Dimas Akmarul Putera, Hadi Sutanto, Isdaryanto Iskandar, Aulia Agung Dermawan
- [The Impact of Electronic Learning Package in Mathematics for Secondary Schools in Palestine on Students' Achievement Amidst the COVID-19 Pandemic](#) [PDF](#)
440-453
Majdi M.R. Hinnawi, Mr. Nazieh Rayeq Rasheed Odeh, Mr. Samer Asad Khalil Malalha
- [Literary Interpretation And Systematic-Structural Analysis Of The Titles Of The Works "The Day Lasts More Than A Hundred Years", "Doomsday"](#) [PDF](#)
454-458
Bahor Bahriddinovna Turaeva
- [Change Detection in Land Surface Temperature Pattern of COVID-19 using Satellite Image Analysis in Kuala Lumpur, Malaysia](#) [PDF](#)
459-467
Mohd Sahrul Syukri Yahya, Edie Ezwan Mohd Safian
- [Network Marketing Business Immersion](#) [PDF](#)
468-476
Wandi Kurniadi, Sutrisno Sutrisno, Deddy Novie Citra Arta, I Nyoman Tri Sutaguna, Muhammad Yusuf
- [Standard Operating Procedures \(SOP\) as an Effort to Maintain Service Quality](#) [PDF](#)
477-480
Sutrisno Sutrisno, Muhammad Yusuf, Feb Amni Hayati, Pandu Adi Cakranegara, P A. Andiena Nindya Putri
- [Knowledge And Attitudes Of Students From Kosovo Towards Sexually Transmitted Infections-Stis](#) [PDF](#)
481-494
Fitim Alidema, Arieta Hasani-Alidema, Mirzade Alidema-Krasniqi, Albulena Jashari- Selmani
- [Investigation Of The Effect Of Parents' Gender Perceptions On Children's Attitudes](#) [PDF](#)
495-505
Semanur KODAN ÇETİNKAYA, Ercümend ERSANLI
- [The Relationship Between The Social Media Addictions Of Married Individuals And Their Tendency Towards Marital Adjustment And Cheating](#) [PDF](#)
506-516
Emine SEVİLMİŞ, Ercümend ERSANLI
- [Examination Of The Relationship Between The Health Anxiety Levels Of Married Individuals On Their Communication Skills And Marital Adjustment](#) [PDF](#)
517-533
Ramazan KİGİLCİM, Ercümend ERSANLI
- [The Relationship Between Parents' Marital Satisfaction And Psychological Resilience And Parental Attitudes](#) [PDF](#)
534-558
Seda KALYONCU, Ercümend ERSANLI

ISSN: 2509-0119

Search - Clarivate | Indexing & Abstracting | IJPSAT IJSHT - Web of Science Co

webofscience.com/wos/author/record/687164

Clarivate English Products

Web of Science™ Sign In Register

You are accessing a free view of the Web of Science Learn More

Author Profile Author Profile

Share Submit a correction

IJPSAT IJSHT ✓
Web of Science ResearcherID: J-1399-2016

Metrics [Open dashboard](#)

Profile summary

52	Total documents
2	Web of Science Core Collection publications
0	Preprints
0	Dissertations or Theses
0	Verified peer reviews
0	Verified editor records

Web of Science Core Collection metrics

2	H-Index	2	Publications in Web of Science
72	Sum of Times Cited	72	Citing Articles
0		0	

Documents Peer Review

Viewing up to 10 most recent publications

[Sign In](#) or [Register](#) to view more

< 1 of 1 >

Indexing & Abstracting | IJPSAT IJSHT - Web of Science Co

webofscience.com/wos/author/record/687164

Submit a correction

IJPSAT IJSHT ✓
Web of Science ResearcherID: J-1399-2016

Metrics [Open dashboard](#)

Profile summary

52	Total documents
2	Web of Science Core Collection publications
0	Preprints
0	Dissertations or Theses
0	Verified peer reviews
0	Verified editor records

Web of Science Core Collection metrics

2	H-Index	2	Publications in Web of Science
72	Sum of Times Cited	72	Citing Articles
0	Sum of Times Cited by Patents	0	Citing Patents

[View citation report](#)

Author Impact Beamplot Summary

This is a premium feature. [Learn more about how to](#)

Documents Peer Review

Viewing up to 10 most recent publications

[Sign In](#) or [Register](#) to view more

< 1 of 1 >

Development Of Pisa-Oriented Problem Based Learning Media To Improve Mathematic Problem Solving Abilities Of VII Grade Junior High School Students
Lathifah Yulyanisa ; Yerizon Yerizon ; Ali Asmar
Published Mar 2021 | International Journal of Progressive Sciences and Technologies Not indexed

The effects of schedule-driven project management in multi-project environments 54

Infrastructures Routieres Et Speculation Fonciere Dans Les Arrondissements De Houegbo, Dame Et Sehoue Dans La Commune De Toffo Au Sud Benin

Road Infrastructures And Land Speculation In The Districts Of Houegbo, Dame And Sehoue In The Commune Of Toffo In Southern Benin

Rémi TAMEGNON¹ ; **Auguste Tognidè HOUINSOU²** ; Odile V. DOSSOU-GUEDEGBE³

Département de Géographie et Aménagement du Territoire/FASHS/UAC

Laboratoire : LATTED (Université d'Abomey-Calavi)

Auteur correspondant Rémi TAMEGNON E-mail :tamegnonremi@gmail.com,Tel : 00229 97151516



Résumé – Les villes et les villages se sont souvent établis en fonction des infrastructures notamment routières. Elles créent ou modifient les agglomérations. L'un des problèmes posés ici est de comprendre le rôle des infrastructures routières sur la spéculation foncière des arrondissements de Houègbo, Damè et Sèhouè dans la commune de Toffo.

Pour atteindre cet objectif, une démarche méthodologique comportant la recherche documentaire, les travaux de terrain, le traitement des données et l'analyse des résultats a été adoptée.

Les résultats obtenus ont montré qu'en dehors du réseau routier, très perceptible et sollicité pour le déplacement des personnes et des biens dans le secteur, il est noté des Infrastructures connexes de transport telles que les Gares routières, les parcs et parkings, etc.

Le prix du terrain a varié entre 2004 et 2021 de façon unanime dans les arrondissements (Houègbo, Damè et Sèhouè) et a rapidement évolué dans le temps. De 400.000 à 500.000 FCFA au bord de la route en 2004, on a passé rapidement de 5.000.000 à 6.000.000 FCFA voire plus en 2021. A 5km de la route on a passé de 400.000 à 500.000 FCFA en 2004 pour atteindre 700.000 FCFA en 2021. A cela s'ajoute des vols de parcelles et aussi la vente d'une et une seule parcelle à plusieurs personnes. Le prix est déterminé par rapport au développement de la zone. C'est-à-dire la disponibilité des infrastructures de base notamment la route, de canalisations, d'eau potable, de conduites électriques etc. ce qui a galopé le prix des parcelles. Face à ces constats une approche de solution a été adaptée pour une gestion foncière efficace ou spéculation foncière raisonnée de même que la construction de nouvelles infrastructures routières et connexes.

Mots clés – Houègbo, Damè, Sèhouè, Infrastructures routière, spéculation foncière, Gestion foncière

Abstract – The cities and the villages often settled according to the notably road infrastructures. They create or modify the agglomerations. One of the calm problems here is to understand the road infrastructure role on the fundamental speculation of the precincts of Houègbo, Damè and Sèhouè in the township of Toffo.

To reach this objective, a methodological gait including the documentary research, the works of land, the treatment of the data and the analysis of the results has been adopted.

The gotten results showed that outside of the road, very audible network and solicited for the displacement of people and goods in the sector, he/it is noted etc. of the related Infrastructures of transportation as the road Stations, the parks and parking lots, The price of

the land varied between 2004 and 2021 unanimous way in the precincts (Houègbo, Damè and Sèhouè) and evolved quickly in the time. Of 400.000 in 500.000 FCFAS on the side of the road in 2004, one passed 5.000.000 quickly or even to 6.000.000 FCFAS more in 2021. To 5 km the road one passed 400.000 to 500.000 FCFAS in 2004 to reach 700.000 FCFAS in 2021. To it is added of the flights of parcels and also the sale of one and one only parcel to several people. The price is determined in relation to the development of the zone. That means the availability of the basis infrastructures notably the road, of pipelines, of drinking water, of electric conducts etc. what galloped the price of the parcels. Facing these reports, an approach of solution has been adapted for an efficient fundamental management or fundamental speculation reasoned as well as the construction of new road and related infrastructures.

Keywords – Houègbo, Damè, Sèhouè, and infrastructures truck driver, fundamental speculation, fundamental Management

I. INTRODUCTION

Le développement économique passe nécessairement par des échanges et donc des déplacements des personnes et des biens. Les infrastructures de transport sont indispensables, à l'essor et l'intensification des activités économiques en milieu urbain, périurbain et rural. Elles constituent à cet effet, des facteurs déterminants dans l'urbanisation (DGTP, 2015, p.27) aussi bien que dans le développement rural. Les grandes infrastructures occupent une place de choix dans l'organisation et l'aménagement de l'espace dans un pays (K. Gbenyo et J. Dubé 2018 ; p. 1). En effet, la suppression des barrières d'enclavement, d'isolement et la réduction des limites d'espace et du temps a toujours fait l'objet des désirs des hommes (E. J. FOFIRI NZOSSIE *et al.* 2011, p.5). La réalisation de ces désirs suscite l'installation et l'équipement en infrastructures socio-économiques. Il existe parmi celles-ci, les infrastructures de transport qui facilitent les différents échanges commerciaux et la circulation des biens et des personnes. Les infrastructures routières apportent une contribution importante à la croissance économique et aussi dans le domaine foncier dans les milieux urbain et rural (C. O. Diallo, 2009, p.1). Mais le développement de l'économie de marché à donner à la terre une valeur marchande qui s'est d'abord imposée dans les sociétés européennes, puis progressivement dans les pays africains.

Longtemps perçues comme un outil d'accessibilité pour les échanges commerciaux et mondiaux dans un environnement international en pleine mutation, les infrastructures de transport restent l'un des piliers du développement en vue de l'accélération de la croissance et de la réduction de la pauvreté (M. O. Blanc, 2002, p.620). Nous ne saurions donc parler du développement socioéconomique et celui de la croissance sans le développement de la route et par conséquent, celui des infrastructures.

Cependant, les infrastructures de transport ne sont pas disposées dans l'espace par un pur hasard mais compte tenu de leur utilité pour les populations car « au Bénin, comme dans les autres pays de l'Afrique de l'Ouest, les infrastructures de transport conditionnent l'installation humaine dans l'espace. Elles créent ou modifient les agglomérations. Les villes et les villages se sont souvent établis en fonction des infrastructures de transport. Par ailleurs, les populations tirent des infrastructures de transport l'essentiel de leurs revenus et trouvent un lieu de satisfaction de leurs besoins (B. KPATOUKPA, 2012, p.6) ». De plus, la ville ne se développe sur la route que là où la circulation marque un temps d'arrêt (F. DAURES et al. 2001, p.27). Les réseaux de transport illustrent donc l'organisation territoriale et les activités économiques des villes. La croissance de la population s'est donc accompagnée d'une très rapide urbanisation. Au Bénin, la pression sur les ressources naturelles notamment foncières s'observe de plus en plus dans les villes secondaires à cause de l'accroissement sans cesse de la population induisant l'expansion de l'occupation spatiale, en trainant du coup une valeur financière et sociale prestigieuse aux ressources foncières (D. Zinsou, 2012, p.11). Depuis l'indépendance jusqu'en 1978, l'urbanisation n'a pas été une préoccupation des autorités administratives. L'installation des populations se faisait de façon spontanée sans aucun ordre dans les périphéries urbaines. L'absence d'une planification foncière rigoureuse accentue le phénomène de périurbanisation. Ainsi, les villes sont confrontées à d'importants problèmes dont l'éclatement, l'étalement, la fragmentation et la non maîtrise des questions de spéculation foncière. La perception de la terre qui autrefois était un bien collectif et inaliénable, change avec la disparition progressive du droit coutumier et l'émergence de la notion de propriété privée (AICD, 2008, p.9). Ainsi, l'attribution de la terre, son utilisation, sa vente, son achat ou sa taxation sont devenus un enjeu important au Bénin et en particulier dans la commune de Toffo. C'est pourquoi, on constate depuis l'origine des conflits de la terre entre « ayants droit » sur un même espace.

L'objectif global de la recherche est de contribuer à une meilleure connaissance de l'influence des infrastructures routières sur la spéculation foncière des arrondissements de Houègbo, Damè et Sèhouè dans la commune de Toffo.

II. PRESENTATION DE LA ZONE DE RECHERCHE

Le secteur d'étude fait partie des arrondissements de la commune de Toffo, l'une des communes de la zone septentrionale du département de l'Atlantique. Il est localisé entre 6° 46' et 6° 56' de latitude Nord et entre 2° 10' et 2° 19' de longitude Est. Il est limité au Nord par le département du Zou, au Nord-ouest par l'arrondissement de Koussi, à l'Ouest par l'arrondissement de Colli-Agbamè, à l'Est par celui de Kpomè et au Sud par la commune d'Allada (figure 1).

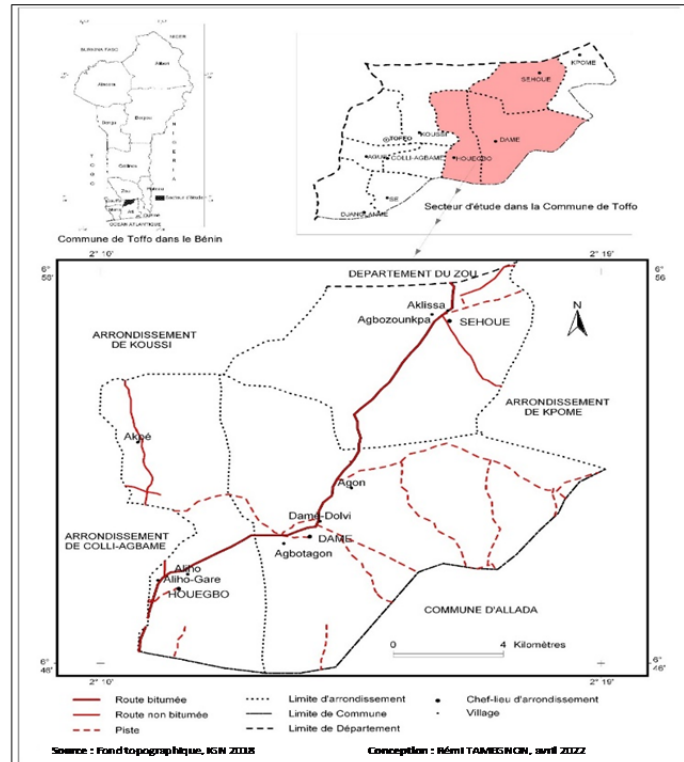


Figure 1 : Situations géographiques et administrative des arrondissements de Houègbo, Damè et Sèhouè

Source : Fond topographique, IGN, 2018

De l'observation de cette figure 1 il est constaté que la zone de recherche est localisée au nord du département de l'Atlantique. La topographie des trois (03) arrondissements de Houègbo, Damè et Sèhouè est caractérisée au nord par la dépression de la Lama d'altitude inférieure à 60 mètres, pentes de l'ordre de 10 % à 14 % de la forêt de Ko ou de lama (MISD, 2001) et au sud par un plateau de terre de barre dont l'altitude moyenne atteint 120 mètres. La hauteur maximale se situe à Agon (180 mètres), elle redescend jusqu'à 80 mètres à Sèhouè (MISD, 2001).

En dehors des bas-fonds marécageux et des vallons qui sont des zones impropres à l'habitation, ce relief est très favorable à l'installation humaine. Ce milieu s'insère dans la zone climatique de type subéquatoriale caractérisée par la succession annuelle de quatre saisons par alternance : une grande saison pluvieuse entre avril et juillet, une grande saison sèche qui couvre le mois de décembre à mars, de septembre à novembre on enregistre la petite saison pluvieuse. Pendant ces périodes, les pistes sont presque impraticables à cause de leur dégradation sur terre ferme et hydromorphes par endroits en milieu marécageux.

III. APPROCHE METHODOLOGIQUE

La méthodologie adoptée dans le cadre de la présente recherche se résume à la collecte des données, le traitement de ces données et l'analyse des résultats.

3.1. Collecte des données

La collecte des données a été réalisée suivant deux phases : la recherche documentaire et l'enquête socio-anthropologique.

3.2. Données utilisées

Dans le cadre de la présente recherche, les données qualitatives et quantitatives sont utilisées. Il s'agit essentiellement des données climatologiques et planimétriques, données relatives aux infrastructures routières et connexes telles que les routes, les gares routières, les parkings, les réserves foncières et les infrastructures sociocommunautaires en rapport avec le milieu de recherche.

3.2.1. Travaux de terrain

Les enquêtes de terrain se sont déroulées par les observations directes et les entretiens. Il a été question de collecter les données ponctuelles à partir de plusieurs enquêtes aussi quantitatives que qualitatives. Il s'agit des données collectées lors des enquêtes auprès des ménages et des services déconcentrés et décentralisés dans les arrondissements de Houègbo, de Damè, de Sèhouè.

➤ Choix des localités d'investigations

Pour examiner le rôle des infrastructures routières dans la spéculation foncière, les enquêtes sont effectuées dans les arrondissements de Houègbo, de Damè, de Sèhouè.

L'examen attentif de l'influence des infrastructures routières dans l'organisation spatiale dans les arrondissements de Houègbo, de Damè, de Sèhouè est fait par des entretiens avec les groupes cibles à travers des fiches de questionnaires, l'observation directe, la prise de photos.

Les outils utilisés pour atteindre cet objectif sont les fiches de questionnaire adressé aux autorités locales, la grille d'observation et le guide d'entretien, les différentes cartes des infrastructures routières et d'occupation du sol de la Commune, un appareil photo numérique.

L'appareil photo numérique est utilisé pour la prise de quelques vues des infrastructures routières et des réserves foncières. La carte d'occupation des sols et d'autres réalisations humaines ont permis de mieux faire l'inventaire des infrastructures routières et équipements disponibles afin de s'assurer des relations qui les lient avec la spéculation foncière. Cet outil a permis aussi de connaître les zones plus asservies et celles moins asservies en infrastructures routières. Cela a orienté les propositions de traçage, pavages et bitumage de nouvelles routes ou pistes.

➤ Population cible

La cible de la recherche est composée de populations des transporteurs, des conducteurs, les gestionnaires des gares (UNACOB), des syndicats, les propriétaires terriens, des ménages (commerçants, agriculteurs, pêcheurs) et des agents de la sécurité routière. Les personnes ressources sont : les autorités communales (le Maire, le DST/CST, C/SADE etc.), le chef brigade routière, les autorités centrales (DGTT, DGTP, DDTP). Ces acteurs représentent le pouvoir public à divers échelons de décision donc des acteurs de cadrage et de mise en œuvre de la politique d'aménagement du territoire et de développement.

A cette étape, un questionnaire a été adressé aux différents acteurs qui interviennent dans la construction, l'usage et l'entretien des infrastructures de routières. Elle est faite grâce aux outils d'enquête.

▪ Echantillonnage et échantillon

Elle s'exprime par la formule suivante :

$T = M \times F$; avec T la taille de la population à enquêter, M l'effectif de la population, et F le taux de sondage fixé à 1 %.

La formule précédente a permis de déterminer l'effectif des usagers à enquêter. Ainsi pour la présente étude, l'effectif de la population est $T = 350$ personnes.

Les groupes cibles et les personnes ressources dans les 3 arrondissements concernés ont été identifiés tout en tenant compte de l'ancienneté et de l'âge. A cet effet, 130 individus ont été questionnés et repartis inégalement dans ces arrondissements. La tranche d'âge est 20 ans et plus y compris les autorités locales. Au cours de l'enquête, il est constaté une répétition dans les réponses données par les enquêtés, le seuil de saturation est atteint, ce qui ramène l'échantillon à 110 personnes soit 31,43 % des 350 personnes. Le tableau I présente la répartition de la population enquêtée

Tableau II : Répartition de la population enquêtée

N° d'ordre	Nombre total	Echantillon	Pourcentage	Observations
Population locale				
Propriétaires terriens	-	20	-	6 par arrondissement
Conducteurs, Usagers (Commerçants, Syndicats et Chefs de gares et parcs	-	30	-	-
Acquéreurs de parcelles	-	20	-	6 par arrondissement
Démarcheurs	-	13	-	Nombre total inconnu
Autorités communales et personnel administratif mairie				
Chefs village ou quartier de ville	-	20	-	16 quartiers et villages
Conseillers Communaux	6	03	50	ceux qui ne sont ni CA ni maire
Chefs d'arrondissement	03	03	100	Tous les chefs d'arrondissement
Personnel administratif mairie	-	10	-	Seulement ceux directement concernés par la gestion foncière
Total	-	130	-	-

Source : Travaux de terrain, juin 2022

Mis à part les syndicats et les autorités locales et communales dont l'effectif est de 20 personnes, cinq groupes cibles ont été pris en compte dans le tableau I compte tenu des objectifs à atteindre.

3.3. Méthodes de traitement des données et analyse des résultats

Les fiches de collecte ont été dépouillé manuellement et les informations sont classées par centre d'intérêt, une base de donnée a été construite sous épidata après la codification et le dénombrement des fiches. Après cette étape, la base de données a été exportée en SPSS pour les analyses statistiques (statistique descriptive) pour la réalisation des tableaux, courbe et graphiques, de même le tableur Excel 2019 a été mis à contribution pour l'analyse statistique des données. Le logiciel Word 2019 a été utilisé pour la saisie et la mise en forme des textes. Pour ce qui concerne le traitement cartographique, le logiciel QGIS 3.16 a été utilisé pour réalisation et d'édition des cartes.

Il a été calculé la fréquence de citation du rôle déterminant des infrastructures routières dans la spéculation foncière. Elle s'exprime par la formule suivante :

$$F_c = \frac{n_i}{N} \times 100$$

1

Avec F_c = Fréquence de citation d'un facteur déterminant des infrastructures routières dans la spéculation foncière ; n_i = nombre d'enquête ayant énumérée la cause ou la raison i et N = nombre total des enquêtés.

IV. RESULTATS ET DISCUSSION

4.1. État des lieux des infrastructures routières disponible à Houègbo, Damè et Sèhouè

Depuis quelques décennies, de grands travaux de construction d'infrastructures routières ont été réalisés, certaines réhabilités, d'autres réaménagées et reconstruites. La figure 1 présente les infrastructures routières du secteur d'étude.

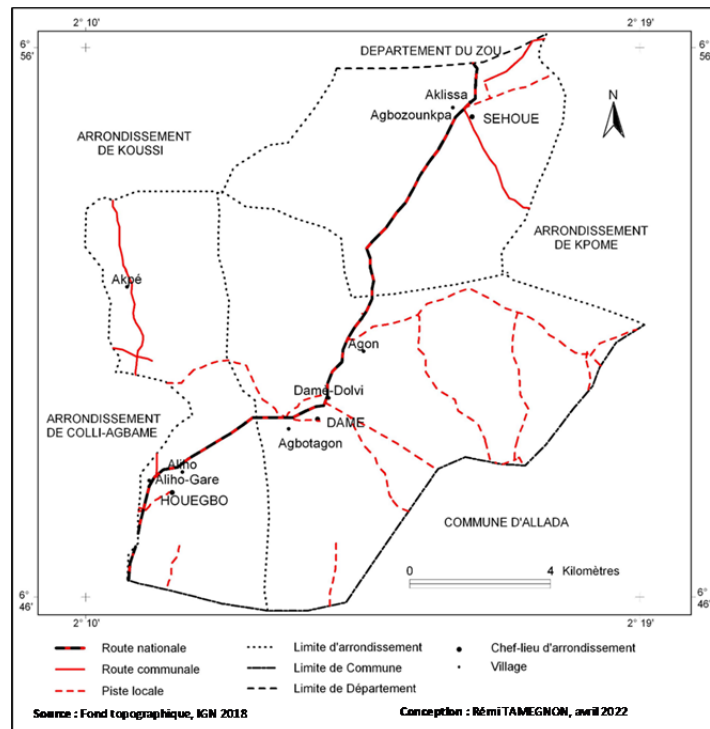


Figure 1 : Infrastructures routieres disponible dans les arrondissements de Houègbo, de Damè, de Sèhouè

Source : Fond topographique, IGN, 2018

Le réseau routier, très perceptible et peu dense, est le réseau le plus sollicité pour le déplacement des personnes et des biens dans le secteur. Il prend en compte la route bitumée, les routes principales en terre et les pistes de desserte rurale. En dehors de la voie bitumée en bon état, les voies en terre sont très dégradées et impraticables en période de pluie.

Toutefois le réseau routier est le plus utilisé par les populations et constitue l'ensemble des voies bitumées, des voies en terre et des pistes de desserte rurale. Les arrondissements de Houègbo, de Damè, de Sèhouè disposent d'un réseau routier long de 248.58 km (MEHU, 2015) avec environ 32 km de routes bitumées qui se limitent à la section de la voie inter-Etat actuellement bien aménagé pour assurer la fonction d'une voie express les localités et les autres chefs-lieux d'arrondissement.

Les figures 6 présente la proportion des différentes catégories d'infrastructures routieres des arrondissements de Houègbo, Damè et Sèhouè.

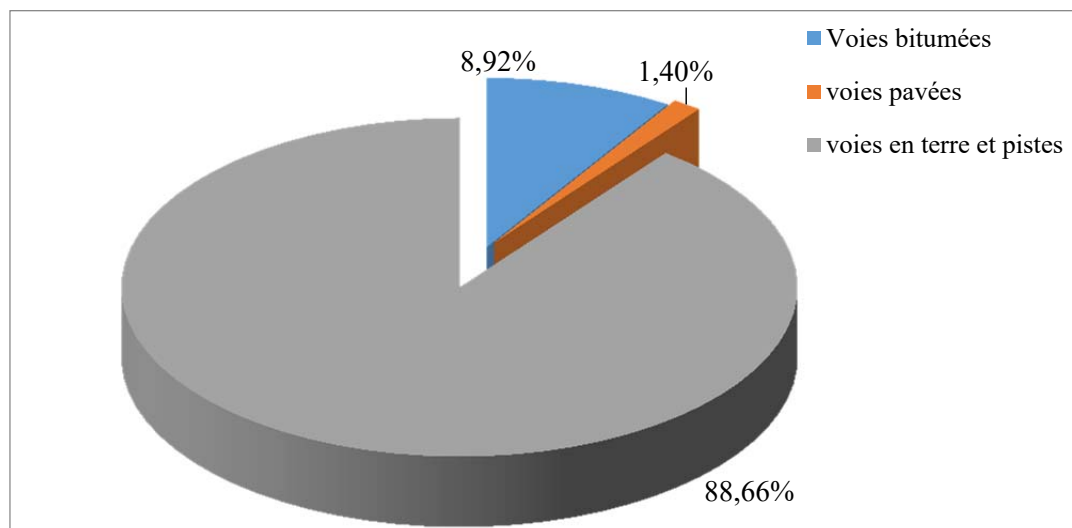


Figure 6 : Répartition du réseau routier dans les arrondissements de Houègbo, Damè et Sèhouè.

Source : DPR, ST Mairie Toffo, 2017

L'analyse de cette figure 6 montre qu'il n'existe presque pas de voies pavées (1,4 %) dans le secteur d'étude. La voie bitumée et les principales routes en terre occupent respectivement 9,92 % soit 15,976 km et 88,66 % soit 159,66 km. Il ressort que beaucoup d'efforts restent à fournir par les autorités communales de Toffo dans le cadre de réalisation des infrastructures routières à Houègbo, Damè et Sèhouè.

Outre les infrastructures routières il est noté des Infrastructures connexes de transport telles que les Gares routières, les parcs et parkings, etc. Aujourd'hui, avec le phénomène d'urbanisation, certaines voies déclarées pistes dans les différents arrondissements sont considérées comme des Routes Communales Prioritaires (RCP) car elles assurent la liaison entre les différents arrondissements des communes et des RNIE, RN et RD vers d'autres localités. Il est aussi constaté que leur emprise est largement supérieure à la norme.

4.1.1. Spéculation foncière dans les arrondissements de Houègbo, de Damè, de Sèhouè

En ce qui concerne l'organisation de l'espace, il se pose un véritable problème de lotissement dans tous les arrondissements du secteur d'étude. Selon les résultats issus des investigations socio-anthropologiques, cette situation crée des conflits causant ainsi de retard dans le processus de développement des localités. C'est le cas de Houègbo où les travaux de lotissement à peine débutés ont suscité des soulèvements de la part de la population autochtone.

Dans l'ensemble des arrondissements du secteur d'étude, il n'est pas rare d'entendre des gens dire : « *cette terre est celle de mes aïeux ; je ne la quitterai jamais* » ; ou « *ce sont mes aïeux qui les premiers, ont occupé cette terre ; personne ne peut m'inquiéter ici...* »

Cela favorise une occupation anarchique des terres posant des problèmes quant à la fiabilité des limites du domaine et la détermination du critère de destination des réserves. Aussi entraîne une installation anarchique et sans aucune orientation des habitations.

4.1.2. Evolution des modes d'acquisition de la terre

D'après le paragraphe précédent, l'accès à la terre à l'époque pré coloniale s'effectuait principalement par simple occupation primitive et secondairement par héritage et donation. Mais, du fait de certains facteurs, ces modes d'accès à la terre ont connu des modifications qui se sont traduites par la disparition de l'occupation primitive et l'apparition d'un nouveau mode qu'est l'achat.

D'après les enquêtes, trois (3) modes à savoir l'héritage, la donation et l'achat sont aujourd'hui utilisés essentiellement pour acquérir la terre dans les arrondissements de Houègbo, de Damè, de Sèhouè. Mais l'importance de ces modes varie d'une localité à une autre. Dans zones rurales très reculées du goudron comme Akiomey et Fandji dans l'arrondissement de Sèhouè, l'héritage et

la donation y sont fréquentes, tandis que c'est l'acquisition par achat qui domine dans les arrondissements urbains ou en urbanisation tels que Houègbo, Damè et Sèhouè. La monétarisation des échanges y est poussée avec la disparition progressive des propriétés collectives.

Pour 57,49 % des autorités locales enquêtées, le non lotissement a eu des effets certains sur les conditions d'accès à la terre, la colonisation a introduit de nouvelles valeurs dans la vie des autochtones. Au nombre de ces valeurs, on peut citer : la monétarisation des échanges, le mode de vie "*moderne*", l'esprit lucratif et le désir d'indépendance. Ces valeurs ont provoqué un certain relâchement des liens familiaux à Houègbo, Damè et Sèhouè.

4.1.3. Influence des infrastructures routières sur la spéculation foncière

Quand la route passe, tout passe dit-on souvent. Ceci a suscité même la construction d'infrastructures immobilières dans les zones inondables pourvu qu'il y ait une voie d'accès ou que la zone soit viabilisée. La planche 3 montre l'état des constructions en cours sur le bord de la route et le marché de Houègbo installé au bord des rails.



Planche 3 : Développement de maisons bâties le long ou au bord de la route inter-état n°2 à Houègbo et à Damè

Prise de vues : TAMEGNON, juin 2022

La planche 3 montre la construction en cours d'exécution au bord de la route à Houègbo. Cette construction s'est inclinée vers l'arrière du fait de la nature hydromorphe du sol. L'installation des populations dans ces milieux (milieu hydromorphe, exutoires d'eau) entraîne souvent l'inondation des voies d'accès. Le passage de la route dans un milieu est un indicateur de développement de ce milieu certes, mais il est important de tenir compte de la nature du sol pour toute installation humaine.

Aussi, aux bords des voies, on assiste à une installation anarchique des commerçants et les constructions sont érigées sans aucune mesure de sécurité selon 63,7 % des ménages enquêtés, la population préfère s'installer le long de la route ou au niveau du carrefour. Après le lotissement de ces espaces, pose le problème de destruction des habitations situées sur l'emprise des voies lors de leur ouverture.

17% des acquéreurs de terrains enquêtés les achètent à des fins de conservation et de revente. Ils agissent comme des agences immobilières mais ils demeurent dans l'informel. Il est difficile de faire la distinction entre spéculateurs et simples acquéreurs. Cela est dû aux stratégies diverses des acheteurs de parcelles. Nombreux sont les nouveaux propriétaires de terrains qui ne les construisent pas tout de suite. 71% des acquéreurs enquêtés ont déclaré que les terrains acquis l'ont été dans l'intention de les bâtir dans un futur proche. Car selon eux, ces zones sont en cours de viabilisation à cause de la grande voie qui passe. Cela induit des changements sur le marché foncier.

Les conséquences de ce phénomène sont entre autres le changement de comportement des populations et l'accélération des transactions foncières à des fins de construction et de spéculation ouvrant ainsi la voie à une marchandisation de la terre à Houègbo, Damè et Sèhouè. Le tableau IV présente les enjeux et objectifs associés des acteurs fonciers dans le milieu de recherche.

Tableau I: Enjeux et objectifs associés des acteurs fonciers dans le milieu de recherche

Enjeux et objectifs associés	Acteurs fonciers
Augmenter la superficie culturale	Cultivateurs
- Recourir au titre foncier - Construire des maisons à louer - Pratiquer la spéculation foncière - Créer une ferme agricole	Commerçants et hommes d'affaires, fonctionnaires retraités, artisans et autres métiers, ONG, congrégations religieuses
- Eriger une résidence privée - Installer les activités économiques - Assurer la mise en place des infrastructures sociocommunautaires - Assurer la protection des droits fonciers	Commerçants et hommes d'affaires, fonctionnaires et retraités, artisans et autres métiers, Particuliers, ONG, congrégations religieuses, Autorités politico-administratives

Source : enquête de terrain 2022

L'analyse du tableau IV montre que huit (08) groupes d'acteurs intervenant dans la dynamique du système foncier local de la commune. Pendant que les fonctionnaires et retraités, Commerçants et hommes d'affaires et Cultivateurs créent un système de logique de production agricole et de notoriété publique, d'autres acteurs (Commerçants et hommes d'affaires, fonctionnaires et retraités, artisans et autres métiers, Particuliers, ONG, congrégations religieuses, Autorités politico-administratives) sont dans la logique de construire des maisons à louer ou résidence privée, la mise en valeur du foncier, la créer une ferme agricole, la mise en place des infrastructures sociocommunautaires etc. Chacun système de logique constitue des enjeux qui peuvent être déclinés sous la forme d'un ou plusieurs objectifs précis sur lesquels les acteurs sont alliés, en conflit ou neutres. Cette situation engendre un changement de comportement des populations et l'accélération des transactions foncières à des fins de construction et de spéculation à Houégbo, Damè et Sêhouè. L'extension du phénomène du gel et le développement du morcellement poussé des terres sont les formes sous lesquelles se manifestent les dynamiques foncières et l'occupation du sol dans le milieu de recherche.

D'après les enquêtes les difficultés d'accès aux terres sont aussi liées aux problèmes de recasement, de positionnement et de pertes de terrains, les problèmes de déplacement des propriétaires terriens vers un autre endroit ; les contestations du déplacement et les pertes de terrains. Après le lotissement, les populations interrogées ont affirmés qu'il y a eu la mafia foncière sur certains domaines. Les terres sont devenues chères. Il faut y avoir les moyens avant d'y accéder. Les enquêtes de terrain montrent que dans plusieurs secteurs la plupart des domaines ou des parcelles achetées ne sont pas construits. Soit ils sont achetés pour être revendus après les opérations de lotissement, soit les acquéreurs attendent les opérations de lotissement pour les construire afin de les habiter.

4.1.4. Evolution des prix du terrain à Houégbo, Damè et Sêhouè entre 2004 et 2021

Le prix du terrain a varié sur le territoire de ces trois arrondissements. Naturellement on fait une différence entre les zones loties, non loties et parcelles bâties, parcelles non bâties. Le prix est déterminé par rapport au développement de la zone. C'est-à-dire la disponibilité des infrastructures de base notamment la route. Il suffit de faire la construction des routes, de canalisations, d'eau potable, de conduites électriques etc. pour voir le prix des parcelles galoper. On utilise l'installation des infrastructures commerciales et d'utilités publiques (marchés, écoles, lieux de culte, services administratifs et de sécurité publique) pour fixer les prix. La planche 2 montre l'installation de marché, et les conduites électriques au bord de la route à Houégbo et à Sêhouè.



Planche 2 : Installation des infrastructures commerciales et d'utilités publiques (marchés, conduites électriques) au bord de la route à Houègbo et à Sèhouè

Prise de vues : TAMEGNON, juin 2022

L'installation de ces infrastructures commerciales et d'utilités publiques (marchés, conduites électriques) au bord de la route à Houègbo et à Sèhouè ont amené des sociétés voire de personnes spécialisées ou non, à se comporter sur le terrain comme de simples revendeurs. Certaines viabilisent de façon sommaire les domaines avant de procéder à leur cession à des acquéreurs. Il n'y a pas de prix fixe, en tout cas cela dépend des individus puisque les parcelles ne sont pas loties. Par ailleurs il est orchestré un vol organisé des parcelles dans les trois arrondissements. La mairie n'exerce aucune influence sur le contrôle des prix de terrain qui sont souvent très variables et déterminés entre le vendeur et l'acheteur. Le tableau IV montre la variation du prix de terrain par rapport à la présence de la route dans les arrondissements de Houègbo, Damè et Sèhouè.

Tableau IV : Variation du prix de parcelles selon la localité et dans le temps (2004 à 2021)

Arrondissement de Houègbo				
Situation	Au bord de la route	1km de la route	A 2 km de la route	A 5km de la route
Montant 2004	400.000 à 500.000 FCFA	400.000 à 500.000 FCFA	400.000 à 500.000 FCFA	400.000 à 500.000 FCFA
Montant 2021	5.000.000 à 6.000.000 FCFA	1.500.000 FCFA	2.000.000 FCFA	700.000 FCFA
Arrondissement de Damè				
Montant 2004	400.000 à 500.000 FCFA	400.000 à 500.000 FCFA	400.000 à 500.000 FCFA	400.000 à 500.000 FCFA
Montant 2021	5.000.000 à 6.000.000 FCFA	1.500.000 FCFA	2.000.000 FCFA	700.000 FCFA
Arrondissement de Sèhouè				
Montant 2004	400.000 à 500.000 FCFA	400.000 à 500.000 FCFA	400.000 à 500.000 FCFA	400.000 à 500.000 FCFA
Montant 2021	5.000.000 à 6.000.000 FCFA	1.500.000 FCFA	2.000.000 FCFA	700.000 FCFA

Source : Données d'enquête, juin 2022

Le prix du terrain a varié entre 2004 et 2021 de façon unanime dans les arrondissements (Houègbo, Damè et Sèhouè) et a rapidement évolué dans le temps. De 400.000 à 500.000 FCFA au bord de la route en 2004, on a passé rapidement de 5.000.000 à 6.000.000 FCFA voire plus en 2021. A 5km de la route on a passé de 400.000 à 500.000 FCFA en 2004 pour atteindre 700.000 FCFA en 2021. A cela s'ajoute des vols de parcelles et aussi la vente d'une et une seule parcelle à plusieurs personnes.

Les facteurs explicatifs de l'augmentation rapide de prix des terrains sont : le lotissement, la viabilisation de la zone, la proximité d'une infrastructure, la pression démographique etc.

En somme, la recherche effrénée de terrains à bâtir ou à conserver à des fins de spéculation met en exergue une multitude d'acteurs qui animent le marché du foncier dans les arrondissements de Houègbo, Damè et Sèhouè.

4.2. Approches de solutions des problèmes fonciers et infrastructures routières pour le développement durable des arrondissements de Houègbo, de Damè, de Sêhouè (commune de Toffo)

Les travaux de recherche ont permis d'étudier les infrastructures routières en rapport avec la spéculation foncière et d'apprécier leur importance socio-économique. Pour permettre aux infrastructures routières de contribuer efficacement au développement durable des arrondissements de Houègbo, de Damè et de Sêhouè puis une meilleure organisation de l'espace, il est important que les populations et les autorités à divers niveaux se penchent sur les approches de solutions des problèmes fonciers et infrastructures routières

4.2.1. Autorités centrales

Les différentes suggestions faites aux autorités centrales se résument en ces lignes :

- ☞ la recherche permanente de financement pour la construction des infrastructures de transport est une nécessité pour le développement économique du Bénin en général car les routes constituent le fondement des activités économiques ;
- ☞ l'accompagnement des municipalités par l'octroi de fond spécifique d'entretien routier ;
- ☞ la mise place d'une politique de sanction liée à la destruction des infrastructures lors des accidents ;
- ☞ la mise en valeur de Zone Franche Industrielle pour le développement économique de la région.

Pour y parvenir, l'Etat peut instaurer des taxes supplémentaires sur certains de ses services ou activités liées au transport. Les taxes sur les billets d'avions, les transports en commun et au niveau des péages sont entre autres des exemples.

4.2.2. Autorités communales

Selon le 2^{ème} paragraphe de l'article 87 de la loi N° 97-029 du 15 Janvier 1999 portant organisation des communes en République du Bénin, la commune est compétente pour l'urbanisation de son territoire. Dans cette optique, quelques suggestions leurs sont faites pour assurer la coordination de l'espace.

- ☞ l'achèvement du lotissement des espaces en cours et l'initiation des espaces non habités et urbanisables qui facilitera l'ouverture des voies d'accès et l'installation humaine et une meilleure gestion de l'espace ;
- ☞ la sécurisation du foncier et la promotion immobilière à coût favorable à la bourse pour éviter l'installation des populations dans les zones inondables ;
- ☞ la réalisation des documents stratégiques comme le SDAC, les plans de détail d'aménagement urbain et de lotissement et des cartes d'infrastructures routières, d'infrastructures connexes et d'occupation du sol ;
- ☞ le rechargement et reprofilage des voies principales en terre et des pistes de desserte rurale avant et après les périodes de pluie ;
- ☞ le pavage et l'ouverture des voies d'accès secondaires surtout dans les chefs-lieux d'arrondissement de de Houègbo, de Damè, de Sêhouè ;
- ☞ l'aménagement des gares existants et la construction de nouveaux pour réduire le taux du chargement hors parc et l'installation des véhicules sur les trottoirs ;
- ☞ la mise en place des panneaux de signalisation et des bornes kilométriques sur toutes les voies, qu'elles, bitumées ou non ;
- ☞ la sensibilisation des acteurs des conducteurs est nécessaire pour lutter contre les surcharges sur les voies afin de préserver l'état des voies ;
- ☞ la création d'autres centres d'échanges pour réduire l'installation des commerçantes aux bords de l'auto route ;
- ☞ la règlementation du commerce développé aux abords des grands axes afin de lutter contre les accidents.

Pour limiter les problèmes environnementaux liés aux infrastructures routières et à l'organisation de l'espace, il est nécessaire de prendre les dispositions qui suivent :

- ☞ lors des travaux de construction, respecter un périmètre de protection autour des zones sensibles et éviter tout déboisement ou élimination du couvert végétal : rives des plans d'eau, habitats fauniques reconnus, bassins d'alimentation en eau, pentes raides et sensibles à l'érosion, milieux humides (ABE, 1998) ;
- ☞ la sensibilisation de la population sur les mauvais comportements à travers le rejet des déchets, des eaux usées etc. sur les voies ;
- ☞ la plantation des arbres le long des axes routiers ;
- ☞ la sanction et l'amende des personnes indélicates qui jettent des déchets sur les axes routiers ;
- ☞ l'interdiction de lotir les zones inondables afin d'éviter l'installation des populations ;

4.2.3. Usagers et transporteurs

A ce niveau, il est à noter que tout citoyen est appelé à prendre ses responsabilités vis-à-vis de la protection de l'environnement. Ainsi, les usagers et transporteurs doivent :

- ☞ éviter de jeter les déchets et les eaux usées sur les voies d'accès ;
- ☞ sensibiliser leurs alentours de l'utilité de la protection de l'environnement ;
- ☞ contrôler l'état de son engin et véhicule et le rejet des gaz d'échappement.

4.2.4. Suggestions pour une nouvelle approche du problème foncier

Le dualisme juridique créé par la coexistence du droit coutumier et du droit moderne est la base de l'ambiguïté du régime foncier. Il est aisé d'affirmer aujourd'hui que la maîtrise du foncier constitue la base de toute politique de développement digne de ce nom, il est aussi patent de constater que la gestion de la terre souffre dans les arrondissements de Houègbo, Damè et Sèhouè. Et cela va d'un mal rédhibitoire qui a pour nom le non-respect du droit.

Ainsi, l'Etat doit abandonner la conception de la propriété naturelle des terres à défaut reconnaître les droits coutumiers mais tout en créant des conditions d'une bonne sécurité foncière. Pour encourager le secteur privé à s'intéresser davantage à la promotion des logements sociaux et économiques dans les arrondissements de Houègbo, Damè et Sèhouè., la mairie doit :

- simplifier les procédures de lotissement et de commercialisation du foncier et du mobilier en collant aux réalités ;
- généraliser le permis de construire au niveau fiscal mais et surtout organiser des rencontres périodiques pour une large information sur la meilleure utilisation du sol sans porter trop de préjudices à l'environnement ;
- mettre sur pied une nouvelle réglementation de construction ;
- adopter la politique de subvention sous forme d'exonération fiscale en faveur de l'intervention privée dans le domaine de l'habitat ;
- élaborer des programmes visant à améliorer les logements des populations urbaines ;
- informer et sensibiliser les populations autochtones sur la construction des logements.

V. DISCUSSION

Les résultats obtenus ont montré qu'en dehors du réseau routier, très perceptible et sollicité pour le déplacement des personnes et des biens dans le secteur, il est noté des Infrastructures connexes de transport telles que les Gares routières, les parcs et parkings, etc. Le prix du terrain a varié sur le territoire marquant une différence nette entre les zones loties, non loties et parcelles bâties, parcelles non bâties. Le prix est déterminé par rapport au développement de la zone. C'est-à-dire la disponibilité des infrastructures de base notamment la route, de canalisations, d'eau potable, de conduites électriques etc. ce qui a galopé le prix des parcelles.

Les quelques études qui ont porté leurs analyses sur le secteur des transports et son implication sur les politiques de développement économique du pays comme celles de I. Ndiaye (2015, p.47) sur le secteur des transports et de L. Nguessan (2009,

p.10) dans ce domaine des transports, ont tous, souligné la part importante du secteur dans l'économie du pays et le rôle capital qu'il peut jouer pour permettre d'avoir une croissance importante pour réduire considérablement la pauvreté et atteindre les OMD. Pour S. M. Orou Mare (2007, p.6) Le transit a permis à la création d'une diversité d'activités économiques qui occupent de nombreux jeunes venus des localités et pays environnants. Ce qui contribue à la croissance démographique et à la diversité socioculturelle de la ville. L'évolution des activités de transit à N'dali a eu d'impact socio-économique sur la ville. Ces impacts ont favorisé l'accroissement des secteurs primaires, secondaire et tertiaire. De même, le visage de la société a connu une relative amélioration à partir des différents emplois obtenus par la population et qui sont liés aux activités de transit.

Les résultats similaires ont été obtenus par J. Lombard *et al.* (2015, p.15) qui montrent que, étant d'abord conçus et promus comme des dispositifs logistiques avant d'être des instruments d'aménagement des territoires, les corridors sont porteurs de nouvelles différenciations spatiales. Leur renforcement conduit à concentrer les investissements sur les principaux axes et à réduire les objectifs d'intégration régionale au seul désenclavement international.

Les résultats similaires sont obtenus par T. Dégan (2013, p.16) à travers l'étude sur le marché d'Abomey où il a relevé que les infrastructures marchandes ont contribué aux ressources propres de la commune pour seulement 4,44 % en 2010 avec une légère amélioration pour atteindre 5,59 % en 2011. Les mêmes constats ont été également fait par M. Benjamin (2012, p.36), d'après qui, les recettes des marchés ne représentent qu'entre 8 et 28 % au Burkina Faso, 19 % en Côte d'Ivoire, 21 % au Bénin.

Selon C. O. Diallo (2009), les infrastructures routières apportent une contribution importante à la croissance économique et aussi dans le domaine foncier dans les milieux urbain et rural. Le développement de l'économie de marché à donner à la terre une valeur marchande qui s'est d'abord imposée dans les sociétés européennes, puis progressivement dans les pays africains.

A. TORRE *et al.* (2011, p.1) montre les conflits ont un impact sur les prix, mais seulement à partir d'un événement déclencheur tel que le jugement du tribunal autorisant l'installation de l'infrastructure.

Dans les arrondissements de Houégbo, de Damè et de Sèhouè la mise place des infrastructures attirent les acquéreurs de parcelles qui bâtissent leurs habitations au détriment des espaces agricoles contribuant ainsi au développement du phénomène urbain. L'auteur a constaté que les bâtis ont connu une évolution spectaculaire au profit des autres unités d'occupation. Les enjeux sociopolitiques détournent les autorités de la réalisation des outils de planification urbaine et de gestion foncière.

VI. CONCLUSION

Le réseau routier, très perceptible et peu dense, est le réseau le plus sollicité pour le déplacement des personnes et des biens dans le secteur. Outre les infrastructures routières il est noté des Infrastructures connexes de transport telles que les Gares routières, les parcs et parkings, etc.

Le prix du terrain a varié sur le territoire de ces trois arrondissements. Naturellement on fait une différence entre les zones loties, non loties et parcelles bâties, parcelles non bâties. Le prix est déterminé par rapport au développement de la zone. C'est-à-dire la disponibilité des infrastructures de base notamment la route. Il suffit de faire la construction des routes, de canalisations, d'eau potable, de conduites électriques etc. pour voir le prix des parcelles galoper. On utilise l'installation des infrastructures commerciales et d'utilités publiques (marchés, écoles, lieux de culte, services administratifs et de sécurité publique) pour fixer les prix. Les facteurs explicatifs de l'augmentation rapide de prix des terrains sont : le lotissement, la viabilisation de la zone, la proximité d'une infrastructure, la pression démographique etc.

Pour permettre aux infrastructures routières de contribuer efficacement au développement durable des arrondissements de Houégbo, de Damè et de Sèhouè puis une meilleure organisation de l'espace, des approches de solutions des problèmes fonciers et infrastructures routières ont été faites aux populations et aux autorités à divers niveaux du milieu de recherche.

REFERENCES

- [1] AHOANGBEGNON Constantin, 2016, Marchés fonciers et urbanisation de l'arrondissement de Sèmè-Podji. Mémoire de Maîtrise de géographie, DGAT/FLASH/UAC, 95 p.
- [2] AICD 2008, Diagnostics des infrastructures nationales en Afrique, Au-delà des goulots d'étranglement : Les Ports en Afrique subsaharienne, Ocean Shipping Consultants, Ltd, 11 p.

- [3] BLANC Marie Odile, 2002, Structuration de l'espace et dynamiques territoriales par les infrastructures : le cas des corridors de développement en Afrique australe, Université de Paris X-Nanterre, CERED FORUM, 206 p.
- [4] DAURES Fabienne et GIRARD Sophie, GUYADER Olivier, PEREZ Jose, KERAUTRET Sylvie et LE ROUX Johann, 2001, Données économiques maritimes françaises, bilan prospectives, Ifremer, sous la direction de Régis Kalaydjian service d'économie maritime service, 88 p.
- [5] DEGAN Togbémbou, 2013, Analyse de la contribution des infrastructures marchandes au développement local : Cas des marchés de la Commune d'Abomey-Calavi. Mémoire de Master 2, ENAM, Abomey-Calavi.82 p
- [6] DGTP, 2015, Etude sur l'entretien routier dans les pays de l'union économique et monétaire ouest africaine (UEMOA) : bilan Des 50 dernières années et perspectives 318 p.
- [7] DIALLO Cheik Oumar, 2009, gestion technique et financement des infrastructures routières, 10p.
- [8] FOFIRI NZOSSIE Eric Joël, TEMPLE Ludovic, NDAME Joseph Pierre, 2011, Impact des infrastructures routières dans la structuration et le fonctionnement des espaces marchands au Nord-Cameroun, 5èmes journées de recherches en sciences sociales, INRA SFER CIRAD, 18p.
- [9] GBENYO Koffi et DUBE Jean, 2018, Le MAUP et l'insoluble question de frontière optimale, Armand Colin | « Revue d'Économie Régionale & Urbaine » 2018/3 Juin | pp619-650
- [10] GOMEZ Coami Ansèque, 2020, Infrastructures Marchandes et Financement du Développement de la Commune de Savalou, Bénin. In International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT) ISSN: 2509-0119. © 2020 International Journals of Sciences and High Technologies <http://ijpsat.ijsh-t-journals.org> Vol. 22 No. 2 September 2020, pp. 357-366
- [11] KPATOUKPA Bienvenue, 2012, Infrastructures de transport routier et organisation de l'espace dans la Commune de Ouidah, Mémoire de Maîtrise, DGAT, FLASH, UAC, 93 p.
- [12] Lombard, Olivier Ninot et Steck Benjamin 2015, Corridors de transport en Afrique et intégration territoriale en question, See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/280592787>
- [13] NDIAYE Ibrahima, 2015, Etalement urbain et différenciation sociospatiale à Dakar (senegal) cahier de géographie du quebec, volume 59, n°166 AVRIL 2015, pp47-59
- [14] NGUESSAN Ludovic, 2009, Le secteur des transports au Sénégal : Enjeux et défis pour la réalisation des objectifs de croissance de réduction de la pauvreté, 166 p.
- [15] OROU MARE Séro Mohamed, 2007, Impacts des activités de transit sur le développement de la ville de N'Dali, Mémoire de Maîtrise de géographie. FLASH/UAC, 65p.
- [16] TORRE André, PHAM Hai Vu et SIMON Arnaud, 2011, L'impact des projets d'infrastructures urbaines sur la valeur des biens immobiliers : Une analyse des variations des prix à partir de deux cas d'étude de conflits en Ile de France, 22p.
- [17] ZINSOU Dominique, 2012, Pression démographique et ses implications socio-économiques et environnementales dans la commune de Lokossa. Mémoire de Maîtrise de géographie. FLASH/UAC, PP : 84