

# **European Scientific Journal, *ESJ***

*April 2021*

**European Scientific Institute, ESI**

*The content is peer reviewed*

**ESJ Humanities**

*April 2021 edition vol. 17, No. 13*

The content of this journal do not necessarily reflect the opinion or position of the European Scientific Institute. Neither the European Scientific Institute nor any person acting on its behalf is responsible for the use of the information contained in this publication.

ISSN: 1857-7431 (Online)

ISSN: 1857-7881 (Print)

---

## *About the Journal*

The “European Scientific Journal”, ESJ is a peer-reviewed and open access journal, which publishes research articles and literature reviews in English, French or Spanish. This monthly issued publication of the European Scientific Institute, ESI embraces a wide range of academic disciplines. Submissions in the area of social sciences, humanities, life sciences, medical and natural sciences are welcome.

Founded in 2010, on European soil, ESJ strives to become a venue for academic attainments from all around the globe. On its way to scientifically sound publications, it connects reviewers and authors from different countries and academic titles, providing knowledge transfer and sharing of best practices. In the past 10 years over 28.000 researchers have published their papers with ESJ.

ESJ supports the researchers in overcoming contemporary barriers. Our effort is to provide decency through a realistic amount of publication charges; Fairness by cutting the timeframe for reviewer selection and first decision; Agility through permanent communication with the authors and reviewers; professionalism through a constant promotion of academic ethics and international impact through support of open science and interdisciplinary research.

*Sincerely,*

***Jovan Shopovski, PhD***

*European Scientific Journal (ESJ)*

*Managing Editor*

---

# International Editorial Board

**Jose Noronha Rodrigues,**  
University of the Azores, Portugal

**Nino Kemertelidze,**  
Grigol Robakidze University, Georgia

**Jacques de Vos Malan,**  
University of Melbourne, Australia

**Franz-Rudolf Herber,**  
University of Saarland, Germany

**Annalisa Zanola,**  
University of Brescia, Italy

**Vayia Karaïskou,**  
Open University of Cyprus

**Robert Szucs,**  
Szolnok University College, Hungary

**Dragica Vujadinovic,**  
University of Belgrade, Serbia

**Pawel Rozga,**  
Technical University of Lodz, Poland

**Mahmoud Sabri Al-Asal,**  
Jadara University, Irbid-Jordan

**Rashmirekha Sahoo,**  
Melaka-Manipal Medical College, Malaysia

**Daniel Barredo,**  
University Laica Eloy Alfaro de Manabi, Ecuador

**Georgios Vousinas,**  
University of Athens, Greece

**Asif Jamil,**  
Gomal University DIKhan, KPK, Pakistan

**Jowati binti Juhary,**  
National Defense University of Malaysia, Kuala Lumpur, Malaysia

**Faranak Seyyedi,**  
Azad University of Arak, Iran

**Abe N'Doumy Noel,**  
International University of Social Sciences Hampate-Ba (IUSS-HB) Abidjan RCI, Ivory  
Coast

**Majid Said Al Busafi,**  
Sultan Qaboos University- Sultanate of Oman

**Nguyen Thi Hoai Phuong,**  
Ho Chi Minh City University of Law, Vietnam

**Chaudhry Zahid Javid,**  
Taif University, Saudi Arabia

**Dejan Marolov,**  
European Scientific Institute, ESI

**Gloria Esteban de la Rosa,**  
University of Jaen, Spain

**Noor Alam,**  
Universiti Sains Malaysia, Malaysia

**Rashad A. Al-Jawfi,**  
Ibb University, Yemen

**Muntean Edward Ioan,**  
University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine (USAMV) Cluj-Napoca,  
Romania

**Hans W. Giessen,**  
Saarland University, Saarbrucken, Germany

**Naheed Vaida,**  
University of Kashmir, India

**Frank Bezzina,**  
University of Malta, Malta

**Monika Bolek,**  
University of Lodz, Poland

**Michele Minor-Corriveau,**  
Laurantian University, Canada

**Robert N. Diotalevi,**  
Florida Gulf Coast University, USA

**Daiva Jureviciene,**  
Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania

**Mariangela Giusti,**  
University of Milan - Bicocca, Italy

**Anita Lidaka,**  
Liepaja University, Latvia

**Rania Zayed,**  
Cairo University, Egypt

**Louis Valentin Mballa,**  
Autonomous University of San Luis Potosi, Mexico

**Ziad Said,**  
College of the North Atlantic, Qatar

**Lydia Ferrara,**  
University of Naples, Italy

**Byron A Brown,**  
Botswana Accountancy College, Botswana

**Grazia Angeloni,**  
University "G. d'Annunzio" in Chieti, Italy

**Chandrasekhar Putcha,**  
California State University, Fullerton, CA, USA

**Mona Kassem,**  
National Research Centre, Egypt

**Cinaria Tarik Albadri,**  
Trinity College Dublin University, Ireland

**Mahammad A. Nurmamedov,**  
State Pedagogical University, Azerbaijan

**Thomas Fenzl,**  
Alps-Adria University of Klagenfurt, Austria

**Henryk J. Barton,**  
Jagiellonian University, Poland

**Stefanos Spaneas,**  
University of Nicosia, Cyprus

**Assem El-Shazly,**  
Zagazig University, Egypt

**Wei Hao,**  
Beijing Normal University, China

**Saltanat Meiramova,**  
S.Seifullin AgroTechnical University, Kazakhstan

**Rajasekhar Kali Venkata,**  
University of Hyderabad, India

**Nishan Rafi Havandjian,**  
California Polytechnic State University, USA

**Ruzica Loncaric,**  
Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Croatia

**Stefan Vladutescu,**  
University of Craiova, Romania

**Anna Zelenkova,**  
Matej Bel University, Slovakia

**Kevin B. O'Connor,**  
McGill University, Canada

**Billy Adamsen,**  
University of Southern Denmark, Denmark

**Nawab Ali Khan,**  
Aligarh Muslim University, India

**Marinella Lorinzi,**  
University of Cagliari, Italy

**Arfan Yousaf,**  
Pir Mehr Ali Shah Arid Agriculture University, Pakistan

**Bianca Gioia Marino,**  
University of Naples Federico II, Italy

**Franko Milost,**  
Faculty of Management, Koper, Slovenia

**Giuseppe Cataldi,**  
University of Naples “L’Orientale”, Italy

**Daniel Velasco,**  
Chicago School of Professional Psychology, USA

**N. K. Rathee,**  
Delaware State University, USA

**Michael Ba Banutu-Gomez,**  
Rowan University, USA

**Adil Jamil,**  
Amman University, Jordan

**Habib Kazzi,**  
Lebanese University, Lebanon

**Valentina Manoiu,**  
University of Bucharest, Romania

**Henry J. Grubb,**  
University of Dubuque, USA

**Daniela Brevenikova,**  
University of Economics, Slovakia

**Genute Gedviliene,**  
Vytautas Magnus University, Lithuania

**Vasilika Kume,**  
University of Tirana, Albania

**Mohammed Kerbouche,**  
University of Mascara, Algeria

**Adriana Gherbon,**  
University of Medicine and Pharmacy Timisoara, Romania

**Pablo Alejandro Olavegogeochea,**  
National University of Comahue, Argentina

**Raul Rocha Romero,**  
Autonomous National University of Mexico, Mexico

**Oihab Allal-Cherif,**  
KEDGE Business School, France

**Izabela Dembinska,**  
University of Szczecin, Poland

**Driss Bouyahya,**  
University Moulay Ismail, Morocco

**William P. Fox,**  
Naval Postgraduate School, USA

**Rania Mohamed Hassan,**  
University of Montreal, Canada

**Tirso Javier Hernandez Gracia,**  
Autonomous University of Hidalgo State, Mexico

**Alicia Marchant Rivera,**  
University of Malaga, Spain

**Lucia D'Ambrosi,**  
University of Macerata, Italy

**Tilahun Achaw Messaria,**  
Addis Ababa University, Ethiopia

**George Chiladze,**  
University of Georgia, Georgia

**Elisa Rancati,**  
University of Milano-Bicocca, Italy

**Alessandro Merendino,**  
University of Ferrara, Italy

**David L. la Red Martinez,**  
Northeastern National University, Argentina

**Anastassios Gentzoglanis,**  
University of Sherbrooke, Canada

**Awoniyi Samuel Adebayo,**  
Solusi University, Zimbabwe

**Milan Radosevic,**  
Faculty Of Technical Sciences, Novi Sad, Serbia



**Berenyi Laszlo,**  
University of Miskolc, Hungary

**Hisham S Ibrahim Al-Shaikhli,**  
Auckland University of Technology, New Zealand

**Omar Arturo Dominguez Ramirez,**  
Hidalgo State University, Mexico

**Francesco Lenci,**  
Institute of Biophysics, Italy

**Hafiz Muhammad Iqbal,**  
University of the Punjab, Pakistan

**Bupinder Zutshi,**  
Jawaharlal Nehru University, India

**Pavel Krpalek,**  
University of Economics in Prague, Czech Republic

**Mondira Dutta,**  
Jawaharlal Nehru University, India

**Evelio Velis,**  
Barry University, USA

**Asma Zaidi,**  
Kansas City University of Medicine and Biosciences, USA

**Mahbubul Haque,**  
Daffodil International University, Bangladesh

**Diego Enrique Baez Zarabanda,**  
Autonomous University of Bucaramanga, Colombia

**Juan Antonio Lopez Nunez,**  
University of Granada, Spain

**Nouh Ibrahim Saleh Alguzo,**  
Imam Muhammad Ibn Saud Islamic University, Saudi Arabia

**Ashgar Ali Ali Mohamed,**  
International Islamic University, Malaysia

**A. Zahoor Khan,**  
International Islamic University Islamabad, Pakistan

**Valentina Manoiu,**  
University of Bucharest, Romania

**Fabio Pizzutilo,**  
University of Bari "Aldo Moro", Italy

**Andrzej Palinski,**  
AGH University of Science and Technology, Poland

**Jose Carlos Teixeira,**  
University of British Columbia Okanagan, Canada

**Horst Hanke,**  
Technical University Darmstadt, Germany

**Elpiniki I. Papageorgiou,**  
Technological Educational Institute of Central Greece, Greece

**Enkeleint - Aggelos Mechili,**  
National and Kapodistrian University of Athens, Greece

**Irina Matijosaitiene,**  
Kaunas University of Technology, Lithuania

**Anita Auzina,**  
Latvia University of Agriculture, Latvia

**Martin Gomez-Ullate,**  
University of Extremadura, Spain

**Nicholas Samaras,**  
Technological Educational Institute of Larissa, Greece

**Emrah Cengiz,**  
Istanbul University, Turkey

**Andre Ozer,**  
University of Liege, Belgium

**Francisco Raso Sanchez,**  
University of Granada, Spain

**Simone T. Hashiguti,**  
Federal University of Uberlandia, Brazil

**Tayeb Boutbouqalt,**  
University, Abdelmalek Essaadi, Morocco

**Maurizio Di Paolo Emilio,**  
University of L'Aquila, Italy

**Ismail Ipek,**  
Istanbul Aydin University, Turkey

**Olena Kovalchuk,**  
National Technical University of Ukraine, Ukraine

**Oscar Garcia Gaitero,**  
University of La Rioja, Spain

**Alfonso Conde,**  
University of Granada, Spain

**Mohsen Hanif,**  
Kharazmi University, Iran

**Jose Antonio Pineda-Alfonso,**  
University of Sevilla, Spain

**Jingshun Zhang,**  
Florida Gulf Coast University, USA

**Rodrigue V. Cao Diogo,**  
University of Parakou, Benin

**Salem Marzougui,**  
ElKef, Tunisia

**Tunjica Petrusevic,**  
Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Croatia

**Olena Ivanova,**  
Kharkiv National University, Ukraine

**Marco Mele,**  
Unint University, Italy

**Okyay Ucan,**  
Omer Halisdemir University, Turkey

**Arun N. Ghosh,**  
West Texas A&M University, USA

**Matti Raudjarv,**  
University of Tartu, Estonia

**Cosimo Magazzino,**  
Roma Tre University, Italy

**Susana Sousa Machado,**  
Polytechnic Institute of Porto, Portugal

**Jelena Zascerinska,**  
University of Latvia, Latvia

**Umman Tugba Simsek Gursoy,**  
Istanbul University, Turkey

**Zoltan Veres,**  
University of Pannonia, Hungary

**Vera Komarova,**  
Daugavpils University, Latvia

**Cosmin Stefan Dogaru,**  
University of Bucharest, Romania

**Tiffany T. Boury,**  
Franciscan University of Steubenville, USA

**Salloom A. Al-Juboori,**  
Muta'h University, Jordan

**Stephane Zingue,**  
University of Maroua, Cameroon

**Jawed Iqbal,**  
National University of Sciences & Technology, Pakistan

**Tanzer Celikturk,**  
Pamukkale University, Turkey

**Ruth Erika Lerchster,**  
Alpen-Adria University Klagenfurt, Austria

**Pierluigi Passaro,**  
University of Bari Aldo Moro, Italy

**Georges Kpazai,**  
Laurentian University, Canada

**Claus W. Turtur,**  
University of Applied Sciences Ostfalia, Germany

**Natalia Sizochenko,**  
Dartmouth College, USA

**Michele Russo,**  
G. D'Annunzio" University of Pescara, Italy

**Nikolett Deutsch,**  
Corvinus University of Budapest, Hungary

**Andrea Baranovska,**  
University of st. Cyrill and Methodius Trnava, Slovakia

**Brian Sloboda,**  
University of Maryland, USA

**Murtaz Kvirkvaia,**  
Grigol Robakidze University, Georgia

**Enrique Jerez Abajo,**  
University of Zaragoza, Spain

**Yassen Al Foteih,**  
Canadian University Dubai, UAE

**Marisa Cecilia Tumino,**  
Adventista del Plata University, Argentina

**Luca Scaini,**  
Al Akhawayn University, Morocco

**Aelita Skarbaliene,**  
Klaipeda University, Lithuania

**Efthymios Papatzikis,**  
Canadian University, Dubai, UAE

**Oxana Bayer,**  
Dnipropetrovsk Oles Honchar University, Ukraine

**Onyeka Uche Ofili,**  
International School of Management, France

**Aurela Saliqaj,**  
University of Vlora, Albania

**Maria Garbelli,**  
Milano Bicocca University, Italy

**Josephus van der Maesen,**  
Wageningen University, Netherlands

**Claudia M. Dellafiore,**  
National University of Rio Cuarto, Argentina

**Francisco Gonzalez Garcia,**  
University of Granada, Spain

**Mahgoub El-Tigani Mahmoud,**  
Tennessee State University, USA

**Hilal YIildirir Keser,**  
Bursa Technical University, Turkey

**Miriam Agreda Montoro,**  
University of La Rioja, Spain

**Daniel Federico Morla,**  
National University of Rio Cuarto, Argentina

**Valeria Autran,**  
National University of Rio Cuarto, Argentina

**Muhammad Hasmi Abu Hassan Asaari,**  
Universiti Sains, Malaysia

**Angelo Viglianisi Ferraro,**  
Mediterranean University of Reggio Calabria, Italy

**Roberto Di Maria,**  
University of Palermo, Italy

**Delia Magherescu,**  
State University of Moldova, Moldova

**Sayeeduzzafar Qazi,**  
University of Science and Technology, Saudi Arabia

**Paul Waithaka Mahinge,**  
Kenyatta University, Kenya

**Aicha El Alaoui,**  
Sultan My Slimane University, Morocco

**Marija Brajic,**  
University of Split, Croatia

**Monica Monea,**  
University of Medicine and Pharmacy of Tirgu Mures, Romania

**Belen Martinez-Ferrer,**  
Univeristy Pablo Olavide, Spain

**Rachid Zammar,**  
University Mohammed 5, Morocco

**Manuel Ramon Gonzalez Herrera,**  
The Autonomous University of Ciudad Juarez, Mexico

**Fatma Koc,**  
Gazi University, Turkey

**Calina Nicoleta,**  
University of Craiova, Romania

**Shadaan Abid,**  
UT Southwestern Medical Center, USA

**Sadik Madani Alaoui,**  
Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Morocco

**Patrizia Gazzola,**  
University of Insubria, Italy

**Krisztina Szegedi,**  
University of Miskolc, Hungary

**Liliana Esther Mayoral,**  
National University of Cuyo, Argentina

**Amarjit Singh,**  
Kurukshetra University, India

**Armando Carteni,**  
University of Naples Federico II, Italy

**Oscar Casanova Lopez,**  
University of Zaragoza, Spain

**Emina Jerkovic,**  
University of Josip Juraj Strossmayer, Croatia

**Carlos M. Azcoitia,**  
National Louis University, USA

**Rokia Sanogo,**  
University USTTB, Mali

**Bertrand Lemennicier,**  
University of Paris Sorbonne, France

**Lahcen Benaabidate,**  
University Sidi Mohamed Ben Abdellah, Morocco

**Janaka Jayawickrama,**  
University of York, United Kingdom

**Kiluba L. Nkulu,**  
University of Kentucky, USA

**Oscar Armando Esparza Del Villar,**  
University of Juarez City, Mexico

**Noralv Veggeland,**  
Inland Norway Univ. of Applied Sciences, Norway

**Leila Ghudushauri,**  
Tbilisi State University, Georgia

**George C. Katsadoros,**  
University of the Aegean, Greece

**Elena Gavrilova,**  
Plekhanov University of Economics, Russia

**Kira Trostina,**  
Plekhanov University of Economics, Russia

**Eyal Lewin,**  
Ariel University, Israel

**Szczepan Figiel,**  
University of Warmia, Poland

**Don Martin,**  
Youngstown State University, USA

**John B. Strait,**  
Sam Houston State University, USA

**Nirmal Kumar Betchoo,**  
University of Mascareignes, Mauritius



**Camilla Buzzacchi,**  
University Milano Bicocca, Italy

**EL Kandoussi Mohamed,**  
Moulay Ismai University, Morocco

**Marek Semela,**  
Brno University of Technology, Czech Republic

**Marie-Noelle Albert,**  
University of Quebec at Rimouski, Canada

**Susana Borrás Pentinat,**  
Rovira i Virgili University, Spain

**Jelena Kasap,**  
Josip J. Strossmayer University, Croatia

**Massimo Mariani,**  
Libera Università Mediterranea, Italy

**Rachid Sani,**  
University of Niamey, Niger

**Luis Aliaga,**  
University of Granada, Spain

**Robert McGee,**  
Fayetteville State University, USA

**Angel Urbina-Garcia,**  
University of Hull, United Kingdom

**Sivanadane Mandjiny,**  
University of N. Carolina at Pembroke, USA

**Marko Andonov,**  
American College, Republic of Macedonia

**Ayub Nabi Khan,**  
BGMEA University of Fashion & Technology, Bangladesh

**Leyla Yilmaz Findik,**  
Hacettepe University. Turkey

**Vlad Monescu,**  
Transilvania University of Brasov, Romania

**Virginia Pulcini,**  
University of Torino, Italy

**Stefano Amelio,**  
University of Unsubria, Italy

**Enida Pulaj,**  
University of Vlora, Albania

**Christian Cave,**  
University of Paris XI, France

**Julius Gathogo,**  
University of South Africa, South Africa

**Claudia Pisoschi,**  
University of Craiova, Romania

**Arianna Di Vittorio,**  
University of Bari "Aldo Moro", Italy

**Joseph Ntale,**  
Catholic University of Eastern Africa, Kenya

**Kate Litondo,**  
University of Nairobi, Kenya

**Maurice Gning,**  
Gaston Berger University, Senegal

**Katarina Marosevic,**  
J.J. Strossmayer University, Croatia

**Sherin Y. Elmahdy,**  
Florida A&M University, USA

**Syed Shadab,**  
Jazan University, Saudi Arabia

**Koffi Yao Blaise,**  
University Felix Houphouet Boigny, Ivory Coast

**Mario Adelfo Batista Zaldivar,**  
Technical University of Manabi, Ecuador

**Kalidou Seydou,**  
Gaston Berger University, Senegal

**Iveta Reinholde,**  
University of Latvia, Latvia

**Patrick Chanda,**  
The University of Zambia, Zambia

**Meryem Ait Ouali,**  
University IBN Tofail, Morocco

**Laid Benderradji,**  
Mohamed Boudiaf University of Msila, Algeria

**Amine Daoudi,**  
University Moulay Ismail, Morocco

**Claudio Fabian Guevara,**  
University of Guadalajara, Mexico

**Oruam Cadex Marichal Guevara,**  
University Maximo Gomes Baez, Cuba

**Vanya Katarska,**  
National Military University, Bulgaria

**Carmen Maria Zavala Arnal,**  
University of Zaragoza, Spain

**Francisco Gavi Reyes,**  
Postgraduate College, Mexico

**Aysegul Ozbebek Tunc,**  
Istanbul University, Turkey

**Iane Franceschet de Sousa,**  
Federal University S. Catarina, Brazil

**Mary Kathryn Mc Vey,**  
Franciscan University of Steubenville, USA

**Patricia Randrianavony,**  
University of Antananarivo, Madagascar

**Roque V. Mendez,**  
Texas State University, USA

**Kesbi Abdelaziz,**  
University Hassan II Mohammedia, Morocco

**Eugenio D'Angelo,**  
Pegaso Telematic University, Italy

**Whei-Mei Jean Shih,**  
Chang Gung University of Science and Technology, Taiwan

**Ilknur Bayram,**  
Ankara University, Turkey

**Elenica Pjero,**  
University Ismail Qemali, Albania

**Gokhan Ozer,**  
Fatih Sultan Mehmet Vakif University, Turkey

**Komina Amevoin,**  
University of Lome, Togo

**Veronica Flores Sanchez,**  
Technological University of Veracruz, Mexico

**Camille Habib,**  
Lebanese University, Lebanon

**Larisa Topka,**  
Irkutsk State University, Russia

**Paul M. Lipowski,**  
Creighton University, USA

**Marie Line Karam,**  
Lebanese University, Lebanon

**Jorge Wozniak,**  
National University of Tres de Febrero, Argentina

**Sergio Scicchitano,**  
Research Center on Labour Economics (INAPP), Italy

**Mohamed Berradi,**  
Ibn Tofail University, Morocco

**Visnja Lachner,**  
Josip J. Strossmayer University, Croatia

**Sangne Yao Charles,**  
University Jean Lorougnon Guede, Ivory Coast

**Omar Boubker,**  
University Ibn Zohr, Morocco

**Judit Sole Resina,**  
Autonomous University of Barcelona, Spain

**Kouame Atta,**  
University Felix Houphouet Boigny, Ivory Coast

**Patience Mpanzu,**  
University of Kinshasa, Congo

**Angeles Aguilera Velasco,**  
University of Guadalajara, Mexico

**Rachid Hsissou,**  
Ibn Tofail University, Morocco

**Svetlana Melentijevic,**  
Complutense University of Madrid, Spain

**Devang Upadhyay,**  
University of North Carolina at Pembroke, USA

**Nyamador Wolali Seth,**  
University of Lome, Togo

**Akmele Meless Simeon,**  
Ouattara University, Ivory Coast

**Mohamed Sadiki,**  
IBN Tofail University, Morocco

**Paula E. Faulkner,**  
North Carolina Agricultural and Technical State University, USA

**Gamal Elgezeery,**  
Suez University, Egypt

**Manuel Gonzalez Perez,**  
Universidad Popular Autonoma del Estado de Puebla, Mexico

**Denis Pompidou Folefack,**  
Centre Africain de Recherche sur Bananiers et Plantains (CARBAP), Cameroon

**Seka Yapi Arsene Thierry,**  
Ecole Normale Supérieure Abidjan (ENS Ivory Coast)

**Dastagiri MB,**  
ICAR-National Academy of Agricultural Research Management, India

**Alla Manga,**  
University Cheikh Anta Diop, Senegal

**Lalla Aicha Lrhorfi,**  
University Ibn Tofail, Morocco

**Ruth Adunola Aderanti,**  
Babcock University, Nigeria

**Katica Kulavkova,**  
University of "Ss. Cyril and Methodius", Republic of Macedonia

**Aka Koffi Sosthene,**  
Research Center for Oceanology, Ivory Coast

**Forchap Ngang Justine,**  
University Institute of Science and Technology of Central Africa, Cameroon

**Toure Krouele,**  
Ecole Normale Supérieure d'Abidjan, Ivory Coast

**Sophia Barinova,**  
University of Haifa, Israel

**Leonidas Antonio Cerda Romero,**  
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador

**T.M.S.P.K. Thennakoon,**  
University of Sri Jayawardenepura, Sri Lanka

**Aderewa Amontcha,**  
Université d'Abomey-Calavi, Benin

**Khadija Kaid Rassou,**  
Centre Régional des Métiers de l'Éducation et de la Formation, Morocco

**Rene Mesias Villacres Borja,**  
Universidad Estatal De Bolívar, Ecuador

**Aaron Victor Reyes Rodriguez,**  
Autonomous University of Hidalgo State, Mexico

**Qamil Dika,**  
Tirana Medical University, Albania

**Kouame Konan,**  
Peleforo Gon Coulibaly University of Korhogo, Ivory Coast

**Hariti Hakim,**  
University Alger 3, Algeria

**Emel Ceyhun Sabir,**  
University of Cukurova, Turkey

**Salomon Barrezueta Unda,**  
Universidad Tecnica de Machala, Ecuador

**Belkis Zervent Unal,**  
Cukurova University, Turkey

**Elena Krupa,**  
Kazakh Agency of Applied Ecology, Kazakhstan

**Carlos Angel Mendez Peon,**  
Universidad de Sonora, Mexico

**Antonio Solis Lima,**  
Apizaco Institute Technological, Mexico

**Roxana Matefi,**  
Transilvania University of Brasov, Romania

**Bouharati Saddek,**  
UFAS Setif1 University, Algeria

**Toleba Seidou Mamam,**  
Universite d'Abomey-Calavi (UAC), Benin

**Serigne Modou Sarr,**  
Universite Alioune DIOP de Bambey, Senegal

**Nina Stankous,**  
National University, USA

**Lovergine Saverio,**  
Tor Vergata University of Rome, Italy

**Fekadu Yehuwalashet Maru,**  
Jijjiga University, Ethiopia

**Karima Laamiri,**  
University of Moulay Ismail, Morocco

**Elena Hunt,**  
Laurentian University, Canada

**Sharad K. Soni,**  
Jawaharlal Nehru University, India

**Lucrezia Maria de Cosmo,**  
University of Bari "Aldo Moro", Italy

**Florence Kagendo Muindi,**  
University of Nairobi, Kenya

**Maximo Rossi Malan,**  
Universidad de la Republica, Uruguay

**Haggag Mohamed Haggag,**  
South Valley University, Egypt

**Olugbamila Omotayo Ben,**  
Obafemi Awolowo University, Ile-Ife, Nigeria

**Eveligh Cecilania Prado-Carpio,**  
Technical University of Machala, Ecuador

**Maria Clideana Cabral Maia,**  
Brazilian Company of Agricultural Research - EMBRAPA, Brazil

**Fernando Paulo Oliveira Magalhaes,**  
Polytechnic Institute of Leiria, Portugal

**Valeria Alejandra Santa,**  
Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina

**Stefan Cristian Gherghina,**  
Bucharest University of Economic Studies, Romania

**Goran Ilik,**  
"St. Kliment Ohridski" University, Republic of Macedonia

**Amir Mohammad Sohrabian,**  
International Information Technology University (IITU), Kazakhstan

**Aristide Yemmafouo,**  
University of Dschang, Cameroon

**Gabriel Anibal Monzón,**  
University of Moron, Argentina



**Robert Cobb Jr,**  
North Carolina Agricultural and Technical State University, USA

**Arburim Iseni,**  
State University of Tetovo, Republic of Macedonia

**Milad Reda Qelliny,**  
Minia University, Egypt

**Raoufou Pierre Radji,**  
University of Lome, Togo

**Juan Carlos Rodriguez Rodriguez,**  
Universidad de Almeria, Spain

**Mohammadreza Hadizadeh,**  
Central State University, USAa

**Mushtaq Ismael Hasan,**  
Thi-Qar University, Iraq

**Satoru Suzuki,**  
Panasonic Corporation, Japan

**Iulia-Cristina Muresan,**  
University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Romania

**Russell Kabir,**  
Anglia Ruskin University, UK

**Nasreen Khan,**  
SZABIST, Dubai

**Luisa Morales Maure,**  
University of Panama, Panama

**Abdelaaziz El Bakkali,**  
Sidi Mohamed Ben Abdelah University, Morocco

**Lipeng Xin,**  
Xi'an Jiaotong University, China

**Harja Maria,**  
Gheorghe Asachi Technical University of Iasi, Romania

**Adou Paul Venance,**  
University Alassane Ouattara, Cote d'Ivoire

**Nkwenka Geoffroy,**  
Ecole Supérieure des Sciences et Techniques (ESSET), Cameroon

**Benie Aloh J. M. H.,**  
Felix Houphouët-Boigny University of Abidjan, Côte d'Ivoire

**Bertin Desire Soh Fotsing,**  
University of Dschang, Cameroon

**N'guessan Tenguel Sosthène,**  
Nangui Abrogoua University, Côte d'Ivoire

**Ackoundoun-Nguessan Kouame Sharll,**  
Ecole Normale Supérieure (ENS), Côte d'Ivoire

**Ouedraogo François de Charles,**  
Joseph Ki-Zerbo University, Burkina Faso

**Abdelfettah Maouni,**  
Abdelmalek Essaadi University, Morocco

**Alina Stela Resceanu,**  
University of Craiova, Romania

**Alilouch Redouan,**  
University Abdelmalek Saadi, Morocco

**Gnamien Konan Bah Modeste,**  
Jean Lorougnon Guédé University, Côte d'Ivoire

**Sufi Amin,**  
International Islamic University, Islamabad Pakistan

**Sanja Milosevic Govedarovic,**  
University of Belgrade, Serbia

**Elham Mohammadi,**  
Curtin University, Australia

**Andrianarizaka Marc Tiana,**  
University of Antananarivo, Madagascar

**Ngakan Ketut Acwin Dwijendra,**  
Udayana University, Indonesia

**Yue Cao,**  
Southeast University, China

**Nishant Agrawal,**  
Nirma University, India

**Audrey Tolouian,**  
University of Texas, USA

**Alaa Abdulhady Jaber,**  
University of Technology, Iraq

**Asli Cazorla Milla,**  
Federal University of Rio de Janeiro, Brazil

**Valentin Marian Antohi,**  
University Dunarea de Jos of Galati, Romania

**Tabou Talahatou,**  
University of Abomey-Calavi, Benin

**N. K. B. Raju,**  
Sri Venkateswara Veterinary University, India

**Hamidreza Izadi,**  
Chabahar Maritime University, Iran

**Idriss M'bouka Milandou Auguste Williams,**  
Marien Ngouabi University, Congo

**Elsa Kristo,**  
University of Tirana, Albania

**Hanaa Ouda Khadri Ahmed Ouda,**  
Ain Shams University, Egypt

**Rachid Ismaili,**  
Hassan 1 University, Morocco

**Bashar H. Malkawi,**  
University of Sharjah, UAE

**Tamar Ghutidze,**  
Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia

**Emine Koca,**  
Ankara Haci Bayram Veli University, Turkey

**David Perez Jorge,**  
University of La Laguna, Spain

**Ousmane Tanor Dieng,**  
Cheikh Anta Diop University, Senegal

**Irma Guga,**  
European University of Tirana, Albania

**Ozgun Muhittin Esen,**  
Istanbul University, Turkey

**Saif Ur Rehman,**  
PMAS-Arid Agriculture University, Pakistan

**Jesus Gerardo Martínez del Castillo,**  
University of Almeria, Spain

**Mohammed Mouradi,**  
Sultan Moulay Slimane University, Morocco

**Marco Tulio Ceron Lopez,**  
Institute of University Studies, Mexico

**Mangambu Mokoso Jean De Dieu,**  
University of Bukavu, Congo

**Hadi Sutopo,**  
Kalbis Institute, Indonesia

**Priyantha W. Mudalige,**  
University of Kelaniya, Sri Lanka

**Emmanouil N. Choustoulakis,**  
University of Peloponnese, Greece

**Yasangi Anuradha Iddagoda,**  
Chartered Institute of Personal Management, Sri Lanka

**Pinnawala Sangasumana,**  
University of Sri Jayewardenepura, Sri Lanka

**Abdelali Kaaouachi,**  
Mohammed I University, Morocco

**Dimitrios Belias,**  
University of Thessaly, Greece

**Kahi Oulai Honore,**  
University of Bouake, Cote d'Ivoire

**Ma'moun Ahmad Habiballah,**  
Al Hussein Bin Talal University, Jordan

**Amaya Epelde Larranaga,**  
University of Granada, Spain

**Franca Daniele,**  
“G. d’Annunzio” University, Chieti-Pescara, Italy

**Youssef Babakhouya,**  
Inje University, South Korea

**Saly Sambou,**  
Cheikh Anta Diop University, Senegal

**Daniela Di Berardino,**  
University of Chieti-Pescara, Italy

**Dorjana Klosi,**  
University of Vlore “Ismail Qemali, Albania

**Abu Hamja,**  
Aalborg University, Denmark

**Stankovska Gordana,**  
University of Tetova, Republic of Macedonia

**Kazimierz Albin Klosinski,**  
John Paul II Catholic University of Lublin, Poland

**Maria Leticia Bautista Diaz,**  
National Autonomous University, Mexico

**Bruno Augusto Sampaio Fuga,**  
North Parana University, Brazil

**Anouar Alami,**  
Sidi Mohammed Ben Abdellah University, Morocco

**Vincenzo Riso,**  
University of Ferrara, Italy

**Janhavi Nagwekar,**  
St. Michael’s Hospital, Canada

**Jose Grillo Evangelista,**  
Egas Moniz Higher Institute of Health Science, Portugal

**Xi Chen,**  
University of Kentucky, USA

**Nawaz Ahmad,**  
Institute of Business Management, Pakistan

**Varij Nayan,**  
Central Institute for Research on Buffaloes, India

**Fateh Mebarek-Oudina,**  
Skikda University, Algeria

**Nadia Mansour,**  
University of Sousse, Tunisia

**Jestoni Dulva Maniago,**  
Majmaah University, Saudi Arabia

**Daniel B. Hier,**  
Missouri University of Science and Technology, USA

**S. Sendil Velan,**  
Dr. M.G.R. Educational and Research Institute, India

**Enriko Ceko,**  
Wisdom University, Albania

**Laura Fischer,**  
National Autonomous University of Mexico, Mexico

**Mauro Berumen,**  
Caribbean University, Mexico

**Jonida Lesha,**  
University of Tirana, Albania

**Sara I. Abdelsalam,**  
The British University in Egypt, Egypt

**Hanif Qureshi,**  
University of Cincinnati, USA

**Maria Carlota,**  
Autonomous University of Queretaro, Mexico

**H.A. Nishantha Hettiarachchi,**  
University of Sri Jayewardenepura, Sri Lanka

**Bhupendra Karki,**  
University of Louisville, Louisville, USA

**Evens Emmanuel,**  
University of Quisqueya, Haiti

**Iresha Madhavi Lakshman,**  
University of Colombo, Sri Lanka

**Francesco Scotognella,**  
Polytechnic University of Milan, Italy

**Zayde Ayvaz,**  
Canakkale Onsekiz Mart University, Turkey

**Kamal Niaz,**  
Cholistan University of Veterinary & Animal Sciences, Pakistan

**Rawaa Qasha,**  
University of Mosul, Iraq

**Amal Talib Al-Sa'ady,**  
Babylon University, Iraq

**Hani Nasser Abdelhamid,**  
Assiut University, Egypt

**Mihnea-Alexandru Gaman,**  
University of Medicine and Pharmacy, Romania

**Daniela-Maria Cretu,**  
Lucian Blaga University of Sibiu, Romania

**Ilenia Farina,**  
University of Naples "Parthenope, Italy

**Luisa Zanolla,**  
Azienda Ospedaliera Universitaria Verona, Italy

**Jonas Kwabla Fiadzawoo,**  
University for Development Studies (UDS), Ghana

**Adriana Burlea-Schiopoiu,**  
University of Craiova, Romania

**Alejandro Palafox-Munoz,**  
University of Quintana Roo, Mexico

**Fernando Espinoza Lopez,**  
Hofstra University, USA

**Ammar B. Altemimi,**  
University of Basrah, Iraq

**Monica Butnariu,**  
University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine "King Michael I, Romania

**Davide Calandra,**  
University of Turin, Italy

**Nicola Varrone,**  
University of Campania Luigi Vanvitelli, Italy

**Luis Angel Medina Juarez,**  
University of Sonora, Mexico

**Francesco D. d'Ovidio,**  
University of Bari "Aldo Moro", Italy

**Sameer Algburi,**  
Al-Kitab University, Iraq

**Braione Pietro,**  
University of Milano-Bicocca, Italy

**Mounia Bendari,**  
Mohammed VI University, Morocco

**Stamatios Papadakis,**  
University of Crete, Greece

**Aleksey Khlopytskyi,**  
Ukrainian State University of Chemical Technology, Ukraine

**Sung-Kun Kim,**  
Northeastern State University, USA

**Nemanja Berber,**  
University of Novi Sad, Serbia

**Krejsa Martin,**  
Technical University of Ostrava, Czech Republic

**Magdalena Vaverkova,**  
Mendel University in Brno, Czech Republic



**Jeewaka Kumara,**  
University of Peradeniya, Sri Lanka

**Antonella Giacosa,**  
University of Torino, Italy

**Paola Clara Leotta,**  
University of Catania, Italy

**Francesco G. Patania,**  
University of Catania, Italy

**Rajko Odobasa,**  
University of Osijek, Faculty of Law, Croatia

**Jesusa Villanueva-Gutierrez,**  
University of Tabuk, Tabuk, KSA

**Leonardo Jose Mataruna-Dos-Santos,**  
Canadian University of Dubai, UAE

**Usama Konbr,**  
Tanta University, Egypt

**Leonid Nakov,**  
“Ss. Cyril and Methodius University”, Republic of Macedonia

**Branislav Radeljic,**  
Necmettin Erbakan University, Turkey

**Anita Mandaric Vukusic,**  
University of Split, Croatia

**Barbara Cappuzzo,**  
University of Palermo, Italy

**Roman Jimenez Vera,**  
Juarez Autonomous University of Tabasco, Mexico

**Lucia P. Romero Mariscal,**  
University of Almeria, Spain

**Pedro Antonio Martin-Cervantes,**  
University of Almeria, Spain

**Hasan Abd Ali Khudhair,**  
Southern Technical University, Iraq

# Table of Contents:

**Parenté à Plaisanterie ou Cousinage Entre les Dogons et les Songhays au Mali.....1**

*Mahamar Attino*

**An Analysis of Youth Deradicalization Programs in Northeast Nigeria: A Study on Boko Haram.....21**

*Mustapha Salihu*

**Farmers' perceptions of the impacts of *Adansonia digitata* L. leaves exploitation on its conservation and on livelihoods of local communities in Mali, West Africa.....41**

*Hadidjatou Nana Sogodogo*

*Kapoury Sanogo*

*DA Sie Sylvestre*

*Souleymane S. Traoré*

*Joseph Ipou*

**Kidnapped and Made Brides: Advancing Quantum Reparation for Sexual and Gender-based Victims in Conflict Zones.....60**

*Olayinka Oluwakemi Adeniyi*

**Work Satisfaction and Affective Commitment Among State Prison Officers.....78**

*Nasina Mat Desa*

*Muhammad Hasmi Abu Hassan Asaari*

*Mohd. Hafez Al-Assad Senafi*

**Métropole d'Equilibre et Dynamique Territoriale: Concept, Réalités et Perspectives dans l'espace UEMOA.....98**

*Dossou Claude Ignace*

*Danvidé Taméon Benoît*

**Caractérisation des périmètres maraîchers institués par les groupements des femmes comme stratégie de résilience en zone post conflit (Casamance, Sénégal).....118**

*Ousmane Ndiaye*

*Urbain Diatta*

*Augustin Abeudje*

*Mamady Dramé*

*Saliou Ndiaye*

*Cheikh Tidiane Ba*



ESJ Humanities

## Parenté à Plaisanterie ou Cousinage Entre les Dogons et les Songhays au Mali

*Mahamar Attino, PhD*

Enseignant - Chercheur,

à l'Institut de Pédagogie Universitaire (IPU), Bamako, Mali

[Doi:10.19044/esj.2021.v17n13p1](https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n13p1)

Submitted: 09 October 2020

Accepted: 23 March 2021

Published: 30 April 2021

Copyright 2021 Author(s)

Under Creative Commons BY-NC-ND

4.0 OPEN ACCESS

*Cite As:*

Attino M. (2021). *Parenté à Plaisanterie ou Cousinage Entre les Dogons et les Songhays au Mali*. European Scientific Journal, ESJ, 17(13), 1.

<https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n13p1>

### Résumé

Cette étude empirique est née de la sollicitude de la faitière de la culture Dogon (Ginna Dogon) qui a pour souci de vulgariser la culture Dogon tout en la situant par rapport aux cultures sœurs du Mali notamment dans ce papier celle particulière de leurs cousins Songhays. C'est dans ce cadre que les organisateurs de son 5<sup>e</sup> festival baptisé « Ogobagna », (signifiant l'écueil, tasse dans laquelle sont servis les repas) du Hogon, (chef traditionnel) de la communauté. A travers cette manifestation culturelle, les tenants voulaient faire la lumière sur les pans entiers de la culture Dogon dans un contexte particulier d'insécurité pluridimensionnelle (politique, économique, institutionnelle, sécuritaire, de rébellion délétère, de djihadisme, de terrorisme larvé voire de conflits communautaires). Bref dans un Mali où le vivre ensemble est de plus en plus remis en cause par ces temps qui courent. L'objectif principal de cette réflexion est d'éclairer la lanterne des lecteurs sur les contours la parenté à plaisanterie qui lie les communautés maliennes en général et celle des Songhays et des Dogons en particulier afin coudre le tissu social actuel amoché sinon déchiré. Pour mener à bien cette étude, nous avons utilisé un guide d'entretien en vue de collecter les informations qualitatives. Au bout du compte, les résultats auxquels nous sommes parvenu sont entre autres : la genèse du cousinage entre les communautés Dogons et Songhay a été présentée ; puis les mécanismes de la parenté à plaisanterie ont été indiqués. Par ailleurs, une typologie du cousinage a été dressée. Les avantages

et limites de la parenté à plaisanterie ont été définis. In fine le rôle du cousinage dans la résolution des conflits a été indiqué.

---

**Mots-cles:** Parenté à plaisanterie, cousinage, Dogon, Songhay, Mali

---

## **Joking or Cousin Relationship between the Dogons and the Songhays in Mali**

*Mahamar Attino, PhD*

Teacher – Researcher at the Institute of University Pedagogy (IPU),  
Bamako, Mali

---

### **Abstract**

This empirical study was born from the solicitude of the leader of Dogon culture who seeks to popularize its culture while placing it in relation to others cultures of Mali, especially that of their Songhay cousins as seen as a case study in this paper. It is in this context that the organizers of its 5<sup>th</sup> festival called it “Ogobagna” (meaning the reef, a cup in which the meals of the Hogon, traditional leader of the community are served). Through this cultural event, the supporters wanted to shed light on the entire sections of Dogon culture in a particular context of multidimensional insecurity (political, economic, institutional, security, deleterious rebellion, jihadism, latent terrorism or even community conflicts). This paper focuses on enlightening the readers on the outlines of joking party which binds the Malian communities in general and that of the Songhays and Dogons in particular. This is done in order to stitch together the current social fabric that has been damaged or destroyed. To carry out this study, we used an interview guide to collect qualitative data information. At the end of the study, the results show the genesis of the cousinhood between the Dogon and the Songhay communities; the mechanisms of joking kinship were indicated; and the advantages and limits of joking kinship were defined. Ultimately, the role of cousinship in conflict resolution was also indicated.

---

**Keywords:** Cousinhood, joking kinship, Dogon people, Songhay people, Mali

### **Introduction**

C'est la Commission d'organisation du cinquième Ogobagna (organisé par Ginna Dogon) qui a démarché une équipe pluridisciplinaire d'enseignants-chercheurs basée dans les structures de l'Université pour produire des documents sur les valeurs sociétales de leur communauté. Les commanditaires de cette étude voulaient aussi appréhender l'interaction entre

les différentes cultures, dans un contexte particulier au Mali teinté de conflits communautaires ou du moins de remise en cause avérée du vivre ensemble. Pour l'histoire, cette 5<sup>e</sup> édition du festival Ogobagna a eu lieu du 27 Janvier au 2 Février 2020 à Bamako. Ce festival demeure surtout un instrument de dépassement de conflit par le biais de l'utilisation d'outils sociologiques (Indépendant, No 490 du Vendredi 7 Février 2020).

Dans un contexte particulier de questionnements, de crise identitaire adossée à une crise multidimensionnelle (sécuritaire, politique, de gouvernance, identitaire, et spirituelle), la requête de la communauté dogon trouve tout son sens dans la mesure où c'est l'unité nationale même dans son essence qui est en danger d'effritement. La noblesse de cet acte vient aussi du fait qu'à notre sens, cette idée de revisiter l'histoire de la culture ou l'histoire de la cohabitation des communautés vient du peuple qui à notre connaissance est le « plus ancien, le plus original du pays ».

Dans cette production nous allons nous évertuer à définir le concept de cousinage à plaisanterie en étudiant ses origines, ses manifestations ou mécanismes dans une première entrée.

Puis dans une seconde entrée, nous envisageons de faire la typologie du cousinage, tout en indiquant ses avantages et ses limites.

Et in fine, nous nous appesantirons sur le rôle du baromètre social que constitue le cousinage dans la résolution des tensions sociales dans un pays en quête de ses repères existentiels d'antan.

## **1. Contexte et justification de l'étude**

La parenté à plaisanterie peut se définir comme une pratique sociale typique de certaines contrées africaines notamment en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale qui autorise voire parfois oblige les membres d'une même famille, certains noms de famille ; certaines ethnies ou des habitants de la même région, territoire et provinces à se moquer ou à s'insulter sans risque conséquences aucune. Recevoir et donner des coups est le leitmotiv du cousinage. La parenté à plaisanterie autrement appelé « joking relationship » est un phénomène social collectif au Mali. En effet le cousinage permet le dialogue interculturel. Il consolide la cohésion sociale.

Quant à la parenté, elle est une relation sociale privilégiée, consanguine ou non, fondée sur l'existence réelle ou supposée d'une filiation commune, d'une alliance ou sur une adoption (Lévi-Strauss, 1949).

Aussi il convient de signaler que les liens de parenté s'articulent autour de la filiation, de l'alliance ou de la germanité. De façon générale la parenté s'exprime par la consanguinité (biologique) ou par la fraternité symbolique (amitié). La parenté à plaisanterie entre les communautés Dogon et Songhay relève de ce deuxième ordre.

La cinquième édition du festival Ogobagna s'est tenue dans un contexte politique marqué par l'insécurité et la montée des antagonismes et clivages intercommunautaires. La communauté Dogon est originaire du centre du pays qui est un vieux bastion de la religion musulmane avec des références qui remontent à Sékou Amadou Barry, fondateur de la Dina du Macina (autrement appelée la Dina de Hamdallaye), puis du djihad Omarien qui s'était épanoui dans cette même région géographique (Grottes de Dinguimbere où Elhadj Omar Tall aurait trouvé la mort en 18 ...).

C'est donc dans ce contexte particulier, d'interrogations, de suspicions, de méfiance entre les diverses communautés qu'intervient cette réflexion. Un contexte de menaces sérieuses de partition du pays, résultat d'un irrédentisme touareg répétitif et interrogateur surtout avec la menace « supposée » ou « réelle » de la création du fantomatique et hypothétique « Etat » de l'Azawad, qu'intervient cette production.

Au même moment où le Nord et le Centre connaissent une implosion, le sud du pays, siège du Gouvernement central du Mali, il n'est pas de tout répit également : un fort tiraillement a lieu entre les formations politiques sur la gouvernance et ses déviances (corruption et de laxisme avéré) qui heurtent la conscience des citoyens ordinaires. C'est donc dans cette mouvance temporelle que la communauté Dogon à travers ce festival a voulu rappeler aux autres communautés ce qui nous unit, car comme le dit l'adage « la culture est ce qui reste lorsqu'on a tout oublié ».

En effet la communauté Dogon a, par le biais de sa culture, dit aux autres communautés du même pays, « nous ne sommes pas des montres, ni des athées », mais simplement des maliens comme vous, adorant les mêmes dieux, même si notre singularité est et demeure notre attachement marqué à nos coutumes, us et traditions. Les communautés Dogon ont voulu dire aux autres qu'ils sont un peuple pacifique, ayant toujours vécu en parfaite symbiose avec les communautés de voisinage, à travers l'histoire, aussi qu'ils sont et restent ce peuple spécifique admiré dont la culture a été vulgarisée par les anthropologues (Marcel Griaule), les hommes de science (Dieterlen, G.), et tant d'admirateurs venant du Mali, mais aussi du monde entier. Les Dogons sont connus au Mali pour leur bravoure, pacifisme et honnêteté.

## 2. Problématique

En accédant à l'Indépendance, nombre de pays africains avaient leurs frontières artificiellement **tracées** au compas et à la règle par le colonisateur au cours de la fameuse Conférence de Berlin (1884-1885). Inutile de dire que ces frontières ont divisé des peuples aux identités similaires qui se sont trouvés du jour au lendemain dans des pays différents. La notion de nation est donc à bâtir pour la plupart de ces nouvelles créations étatiques. La nation se construit avec des peuples ayant vécu une histoire commune, mais aussi avec

l'expression d'une volonté affichée de vivre ensemble. Les pères des indépendances ont utilisé comme stratagèmes pour renforcer l'unité nationale, la promotion des mariages mixtes et de la parenté à plaisanterie pour cimenter la cohésion sociale.

Le second paramètre à intégrer dans cette problématique est le renforcement de la construction nationale, ciment du développement du pays. L'unité nationale est un crédo qu'il convient de réussir car c'est après lui que suivra le développement. La première République du Mali l'a réussi en développant une politique du syncrétisme sur le plan administratif, en ce sens que les fonctionnaires originaires des régions du Nord sont automatiquement affectés dans les zones du Sud, et vice versa. Il en est de même pour les jeunes recrues dans l'armée, qui après la formation commune de base font obligatoirement un séjour calendaire dans les régions du septentrion étant les plus hostiles, les plus vastes, et les plus dangereuses, car les frontières demeurent floues et distantes. L'idée était que le séjour prolongé de ces citoyens de divers horizons fera qu'ils vont s'acclimater et se fondre dans la population hôte, aboutissant progressivement à une intégration, une fusion qui devient le dissolvant des différences ethniques et claniques. Une analyse à posteriori de cette pratique met en exergue un bilan élogieux surtout qu'à notre humble avis le mérite est de l'avoir tenté.

Le Mali est un pays multiethnique, mais aussi multiculturel dans lequel chaque communauté est jalouse de ses spécificités ; même si force est de reconnaître que l'interpénétration par le biais du mariage mixte ou exogamique gagne de plus en plus le terrain surtout avec les générations actuelles.

Une autre particularité du Mali c'est d'avoir été le berceau de plusieurs formations étatiques à travers l'histoire : du Wagadu au Songhay en passant par le Mandé. Rappelons qu'après la dislocation de ces hégémonies, ces formations furent remplacées par des royaumes à base ethnique et /ou religieuse. Les ciments de la cohésion sociale dans ces entités, en dehors de l'appartenance ethnique et religieuse sont le cousinage et le recours aux dépositaires des traditions en occurrence les griots et hommes de caste. Le cousinage est un pacte social scellé et inviolable qui lie deux clans à l'intérieur de la même communauté (Traoré et Diarra ; Maïga et Touré) ou entre deux groupes ethniques (Dogon et Songhay, Songhay et Mossi ; Bozo et Dogon). Il a généralement un fondement idéologique et remonte dans l'histoire des communautés. Il peut être aussi récent et volontaire (Maïga et Coulibaly).

Malgré son caractère à dominance qualitative, cette production notons-le est à dominance qualitative et a aussi puisé dans l'analyse du contenu des documents ethnologiques, anthropologiques, sociologiques et culturels sur les communautés Dogon et Songhay.



Voilà un certain nombre de questions qui nous guiderons dans l'analyse de la tourmente au centre de notre pays, le Mali, même si l'objet de cet écrit reste centré sur l'analyse de la parenté à plaisanterie entre les communautés Dogon et Songhay.

Pour réussir cette étude, nous avons élaboré des questions de recherche, fixé des objectifs, formulé des hypothèses et avons élaboré une démarche méthodologique indiquée pour mieux cerner les contours de cette réflexion.

### **Questions de recherche**

Nous avons aussi élaboré des questions de recherche pour vérifier la faisabilité de nos paramètres de recherche.

### **Question principale**

Le cousinage à plaisanterie entre les Dogons et les Songhays peut-il être un moyen de renforcer la cohésion sociale dans un Mali en quête de son devenir ?

### **Questions spécifiques**

à quand remonte le cousinage entre les Dogons et les Songhays ?

Quels sont les types de cousinage chez les Dogons et les Songhays ?

Quels sont les avantages et les limites du cousinage entre ces deux communautés ?

en quoi le cousinage peut -être un vecteur traditionnel de résolution de conflit social ?

### **Objectif principal**

L'objectif principal de cette réflexion est d'étudier l'origine, les manifestations ou les mécanismes de la parenté à plaisanterie (cousinage) chez les communautés Dogon et Songhay.

### **Objectifs spécifiques**

étudier l'origine, les manifestations ou mécanismes de la parenté à plaisanterie chez les Dogons et les Songhays ;

dresser la typologie du cousinage ;

préciser ses avantages et ses limites ;

indiquer le rôle du cousinage dans la résolution des tensions sociales.

### **Hypothèses**

#### **Hypothèse principale**

La parenté à plaisanterie entre les Dogons et les Songhays est une résultante de l'histoire des deux communautés.

## **Hypothèses spécifiques**

les liens de cousinage entre les Dogons et les Songhays remontent dans l'histoire ;

la perpétuation du cousinage entre ces deux communautés a des avantages mais aussi des limites ;

la persistance de cette parenté à plaisanterie tire sa force dans la croyance des deux communautés à son caractère sacré et inaltérable ;

la parenté à plaisanterie entre les Dogons et les Songhays a résisté à toutes les turbulences du temps et est cité en exemple comme repère traditionnel de résolution de conflit.

### **3. Démarche Méthodologique**

Dans un premier temps nous avons défini notre champ d'étude qui porte sur les aires culturelles des communautés Dogon et Songhay. Dans un second temps nous avons indiqué notre échantillonnage qui a porté sur le témoignage et les récits de scène de vie de quelques personnes ressources mais aussi de l'analyse du contenu des discours de nos répondants. Enfin nous indiquons la méthode d'analyse utilisée pour réussir cette production scientifique.

Pour mener à bien cette étude empirique, nous avons utilisé de l'entretien avec des personnes ressources. C'est donc une étude que nous avons voulu strictement qualitative. Cette analyse qualitative d'orientation socio anthropologique s'est appuyée sur la transcription et l'interprétation des discours recueillis auprès de différentes personnes ressources rencontrées sur le terrain. Nous avons donc procédé à des entretiens semi-dirigés puis à l'analyse du contenu des discours.

Pour la mener à bien, nous avons aussi élaboré des questions de recherche, fixé des objectifs et formulé des hypothèses pour mieux cerner les contours de cette réflexion.

### **4. Principaux résultats**

#### **4.1. Le cousinage : genèse du concept.**

Le cousinage à plaisanterie peut se définir comme un baromètre social à travers lequel les communautés ou les clans et les individus peuvent s'invectiver, se saboter tout en s'éduquant dans la mesure où ils se servent de lien sociétal pour redresser les torts sans pour autant nuire à autrui.

En effet la vie en communauté rime avec des rixes, des mésententes qui, si elles ne sont pas gérées avec tact et parcimonie, peuvent aboutir à des conflits pouvant mettre en mal le vivre ensemble. En plus de l'action des dépositaires de la tradition comme les griots et les hommes de caste, dont la mission est de coudre le tissu social, en faisant admettre à chacun son tort sans peine d'être rejeté ou contredit. Nos ancêtres ont institué le cousinage qui est

le dernier recours pour résoudre définitivement les litiges intracommunautaires et intercommunautaires.

Le cousinage est une arme dont dispose les sociétés claniques pour esquiver la débâcle sinon la déconfiture de la société. A travers Ogo-bagna, les Dogons « veulent se servir de la culture pour lutter contre l'implosion sociale » dicit l'animateur vedette de l'événement.

Comme indiqué plus haut, le cousinage a été créé par les ancêtres dans le but de cimenter les liens communautaires non seulement pour les temps passés mais également pour les temps présents mais aussi ceux à venir. C'est la raison pour laquelle la plupart de ces cousinages sont gravés dans le marbre par des pactes soit de sang ou de parole d'honneur inviolable sous peine de discrédit et de bannissement.

La profondeur de l'univers du cousinage est à chercher selon les anthropologues dans les relations entre alliés et consanguins, raison pour laquelle ils parlent de liens avunculaires (Marion, 2008 ; Lefèbvre, 1985).

Pour une meilleure compréhension de la parenté à plaisanterie entre les communautés Songhay et Dogon, une présentation de certaines valeurs culturelles ou de certains référents culturels et même culturels s'avère nécessaire, car pour mieux connaître un peuple, il faut interroger son âme, ses croyances, ses rites, ses us et coutumes surtout que ces deux peuples dont il est question ont en commun d'avoir été très animistes et conservateurs, même si les Songhay en apparence ont tourné le dos aux dieux des ancêtres des suites d'une islamisation très ou trop poussée. Dans le passé, la mythologie ou la cosmogonie Songhay tournait autour d'un polythéisme avéré qui a beaucoup de similitude avec celle des Dogons. Pour schématiser, on peut dire qu'au sommet de la hiérarchie des forces de l'univers, le peuple Songhay croit à l'existence d'un démiurge (N'Debi) ; puis à celle plus lointaine de Ir-Koï (notre maître). Au total, notons que les Songhays croient à une multitude de choses en nombre pair dont principalement :

- l'être et son double ;
- le Sonianké et sa chaîne ;
- le tierko et son œuf ;
- le Sorko et son « Torou » ;
- le Zima et les Holé (Baulnois, H. Boubou, Empire de Gao ..., P 22).

La signification anthropologique de ces concepts titille le polythéisme de cette communauté : la dualité ou le dualisme caractérise la croyance Songhay. En effet il y a presque toujours un binôme dans les pratiques Songhay : tout être humain a son double, son sosie, ou en terme anthropologique son « ombre », sa silhouette. L'élément de la deuxième croyance porte sur le magicien et sa chaîne. Le troisième fondement de la religion songhay est le sorcier et son œuf. Le quatrième pilier de cette croyance

est le pêcheur et son idole. Enfin le dernier élément de cette idéologie porte sur le maître des possédés et le panthéon des dieux songhay notamment Dongodachi (dieu de la foudre), Marou tichirey (dieu de la pluie et de la prospérité), Bagembeza (dieu de la guerre), etc qui peuplent l'olympé du Songhay ganda (terre ancestrale des Songhays).

L'aire géographique où vivent les Songhays est très peu différente de celle des Zerma dont l'habitat traditionnel s'étend de Hombori, Djenné (Mali) à Gaya (Niger) et à la région de Kandi (haut-Dahomey). Il y a également de forts groupements de Songhay dans le Nord du Burkina (cercle de Dori) à Wanobia (Cercle de Gaya) et dans le Yatenga (Nord Burkina-Faso (Boubou, 1967, P 9).

L'influence linguistique des Songhays et des Zerma existe chez les Gourma. Il s'agit notamment 'un langage secret des circoncis,( idem , P9).les données sociologiques indiquent que les Songhay pratiquaient le matriarcat(Tierko) et le patriarcat (Sonianké).Les Songhay ont une secte absolument hermétique, celle des Tierko ( H. Boubou, 1967, P 10).Du fait du matriarcat ,chez les Songhay, le pouvoir se transmet d'office par le lait de la mère (Le neveu succède au roi).Les Songhay ont le pouvoir de lévitation (pouvoir de voler),les Tierko et les Soniankés émettent par tous les orifices de leur corps une lumière éblouissante provenant de l'élément moteur qui leur permet de voler (Boubou, 1967, p.15). Les Songhays ont aussi le pouvoir de saisir le double d'une personne, d'un animal (idem, P15).

Quant aux Dogons, ils occupent le plateau, comme aire géographique du même nom. Ce plateau est dressé au centre du pays qui surplombe une vaste plaine appelée Plaine du Seno-Gondo. Notons que le plateau Dogon se prolonge au Burkina –Faso par les contreforts du plateau de Banfora. Le milieu géographique où vivent les Dogons est un univers peuplé de falaises et de plaines, une zone de production agricole sans pareil avant le cycle infernal des sécheresses répétitives des années 1973,1984 et 2012 et les effets pervers du changement climatique. Les Dogons sont un peuple laborieux et discipliné qui adorent les forces de la nature avec laquelle ils vivent en parfaite symbiose. Des chercheurs pensent avoir trouvé les données élaborées d'une philosophie africaine savante du monde chez les Dogons de la falaise de Bandiagara (Griaule, P 11).

Les Dogons sont un peuple très attaché à la religion traditionnelle, celle des ancêtres qui implique la vie en harmonie avec la nature teintée d'interdits à ne pas braver et à respecter scrupuleusement. C'est un peuple d'agriculteurs et de guerriers.

Il est à noter que l'origine du cousinage remonterait dans l'Antiquité le long de la vallée du Nil où s'est épanoui la gigantesque et brillante civilisation pharaonique des suites de l'assèchement du Sahara au III e millénaire. Quant à la genèse du cousinage entre Songhays et Dogons, elle

remonte à l'apogée de l'Empire Songhay. En effet, il a été rapporté dans le Tarik el Fettach que l'empereur Songhay en occurrence Sonni Ali Ber, au cours de ses multiples expéditions et razzias contre les royaumes du Yatenga et celui des Gourmantchés, avait l'habitude de faire escale au pays Dogon et plaisantait beaucoup avec les gens pour éviter la fuite des habitants des différents villages à chacun de ses passages. Sonni Ali aurait fait comprendre aux Dogons qu'eux comme lui sont issus d'un peuple animiste très attaché à sa culture et est—non belliqueux fait qu'il signa avec eux un pacte de non-agression qui le lie lui aussi bien que toute sa descendance. Selon le même pacte jamais un songhay ne ferait du mal ou un tort quelconque à un Dogon. Ce pacte a été respecté du vivant de Sonni le grand (1464 à 1490, période de son règne) à aujourd'hui. Sonni Ali aurait demandé aux Dogons ne plus jamais s'en fuir à sa vue dans la mesure où, il ne fait que traverser leurs terres pour arriver à celles de ses rivaux, en pays Gourmantché (Mampoursi) et Mossi (Yatenga).

Notons au passage que le cousinage entre Songhays et Dogons avec le temps, fut étendu à toutes les communautés du Nord, notamment les communautés Touarègues et Arabes. Il convient d'ajouter que le cousinage avec les autres communautés du Nord du Mali fut axé sur un pacte de promesse réciproque d'échanges des céréales comme le mil et le sorgho, produits par les Dogons contre le sel gemme, les dattes et les étoffes venant du Nord. C'est la sauvegarde de cette entente économique qui serait à la base de du cousinage à plaisanterie entre les communautés Arabe, Touareg, et Dogon.

Quant au cousinage entre Dogon et Bozo, le dépositaire traditionnel nous a révélé que ce qui est à l'origine du pacte sacré entre les deux communautés n'est pas dû au la légende couramment admise du pacte de sang au cours de la famine de l'un des frères (où le Dogon aurait coupé une partie de sa cuisse pour calmer la faim du Bozo à son insu). L'informateur nous fit observer que dans nos traditions, « Kalifa » est difficile : on a l'obligation morale de s'occuper bien de l'enfant d'autrui confié à soi. Et selon lui, c'est qui caractérise l'histoire du petit Dogon et du petit Bozo. Le fil du récit c'est qu'un Dogon devant aller en aventure, aurait confié son enfant à un Bozo qui avait un enfant du même âge que celui du Dogon. Après des années de vie, les deux enfants sont tous décédés. A son retour le Dogon alla chez le Bozo pour récupérer l'enfant à lui confié. Le Bozo fit comprendre au Dogon ce qui arriva. Le Dogon lui dit allons au cimetière, formuler des prières pour le repos des âmes des défunts enfants. Arrivés au cimetière ils trouvent les deux enfants en train de s'amuser. Le Bozo demanda au Dogon, « tu m'as trompé ? » ou « tu t'es foutu de moi ! » Non répondit le Dogon « Kalifa ka guelèn » (signifiant littéralement : la chose prêtée est inviolable). Ils prirent les enfants et formulèrent une prière en buvant de la même eau, en ces termes :

puisse dieu ne point salir notre sang ! Ce récit pathétique plein de renseignements et de sagesse. C'est le lieu de spécifier qu'entre les Dogons et les Bozo il existe ce que les ethnologues appellent un totémisme sexuel (ils ne s'unissent ni par le mariage ni par des rapports sexuels). Mieux, ils n'assistent même pas aux funérailles des uns et des autres, tellement qu'ils se sentent un.

#### **4.2. Manifestations ou mécanismes du cousinage à plaisanterie**

Le cousinage s'effectue à travers des mécanismes comme la plaisanterie, les proverbes, les anecdotes comiques, le changement de cap, les échanges de plats de haricot, etc.

O, P, une personne ressource nous a rappelé le dicton bambara selon lequel « Mogo don,so don,yerè don dé gnogon té ». Comme quoi il ne sert à rien d'être un expert en zootechnie ou en humanisme, que la meilleure des connaissances est celle de se connaître soi-même ; le « connais-toi toi-même » de Socrate.

Selon O. P, le « cousinage signifie s'apprécier, s'accepter et cela même dans la divergence ». Ceci renforce la connaissance de soi et des autres, car on s'auto -protège par l'intermédiaire du cousinage. Ainsi dans la pratique, quel que soit le problème, on s'accepte, on s'écoute, on laisse ou on recule (cède) quand le cousin intervient. Mais dans cette démarche, on doit être juste et équitable, on ne doit pas abuser. Selon O.P, le cousinage entre songhay et Dogon signifie respect réciproque, dambé (dignité). D'après, O.P, le cousinage entre Dogon et Songhay tire ses racines du fait que les songhays et les Dogons seraient à l'origine des frères. Il base son argumentaire sur le fait que les Dogons se seraient confiés à leurs aînés les Songhays. D'après lui, les Mandinka (Keita) sont les enfants des Soninkés. De même que les Songhay (Maiga, Touré), sont aussi les enfants puînés des Sarahollés. Donc les Keita et les Maiga (patronyme ayant comme par enchantement la même signification : Maiga signifie le roi, le maître) sont les aînés et les Dogons (Dogono) seraient les cadets.

Cette personne très imbue de la culture malienne, a rapporté que le Mali serait issu de la combinaison de « trois personnes : Soninké, Songhay, et Dogon ». Aussi il fit observer que les Dogons sont les descendants de la vieille femme Soninké mariée au diable ; ce qui corrobore l'origine extra- terrestre des Dogons véhiculés par les légendes populaires de leur terroir.

Quant à l'origine des Dogons, le narrateur rappela que les Dogons, selon une chanson populaire dogon, seraient venus du Mandé. Mais il s'empressa de dire qu'en fait les Dogons primitivement seraient venus du Wagadu, et auraient plutôt transité par le Mandé avant de s'installer définitivement dans le plateau du même nom. La question reste de savoir s'ils sont venus trouver sur place les Tellems (noyau primaire du peuplement du Mali) ou bien selon l'hypothèse que nous formulons : les Dogons font partie

du premier peuplement du Mali, et les vestiges, les grottes et abris souterrains Tellems en sont les témoignages les plus éloquents. Même si à notre humble avis ce sont les Mandinka et sous- clans qui sont issus de ce peuple plusieurs fois séculaires et foncièrement attachés à leurs us et coutumes, ce qui constitue d'ailleurs aujourd'hui un terreau propice à l'amalgame : « tu es Dogon, tu es animiste » que brandissent les djihadistes et acolytes. L'autre revers de la médaille existe : « tu es peul, donc tu es djihadiste ». Ces crédos ont cours aujourd'hui dans un contexte sociologique, et politico économique difficile du pays. Il reste vrai, que la primeur reste aux pensées de nos répondants !

B.O. le Hogon (chef traditionnel) au cours du festival nous a surtout entretenus des mythes et de la cosmogonie Dogon. En effet selon lui « dieu a existé chez les Dogons avant la religion. En ce sens que le dieu Amma, est matériel et immatériel : tout ce qui est autour de l'homme, est dieu notamment l'air, le vent, l'eau. Pour atteindre dieu, selon les Dogons, on n'a pas besoin d'intercesseur. Ainsi une pierre, un arbre, une mare sont les signes patents de son 'omniscience et de son omnipotence ». Les Dogons restent les derniers remparts contre la dénaturalisation. Ils n'ont pas tout laissé, ils résistent culturellement en s'attachant aux valeurs ancestrales, ce qui fait qu'on les accuse à tort d'être des mécréants sinon des athées tout courts. Ce qui fait d'eux des victimes expiatoires toutes désignées pour des pseudos défenseurs de l'Islam en occurrence les Djihadistes Koufistes ou Iyadistes et les autres zébrures d'Alkayida.

Selon le Hogon du festival Ogobagna, la cosmogonie Dogon enseigne qu'à la fin des temps, il y aura de sérieuses contradictions qui sont les signes avant- coureurs de l'apocalypse. Par exemple « nos créatures nous tuent au lieu de nous être utiles. Le châtement n'est plus individuel, mais collectif » dans le sens où la peine n'est plus personnelle car la punition devient collective comme aux temps bibliques : Sodome et Gomorrhe. Ce qui fait que les Dogons ont eu la prémunition et « n'ont pas tout jeter, » dans le sens du conservatisme primitif athée.

B .0, précise aussi que selon la cosmogonie Dogon : « la beauté n'est pas physique, et qu'elle réside dans l'âme et non dans le cœur ». Pour illustrer cette assertion il développa « l'anecdote de laalebasse neuve laissée au bord d'une route carrefour ». Lorsque tu dépasses un tel ustensile, tu te dis sûrement que plusieurs personnes l'ont vu avant toi. Tu hésites, tu le laisses. Tu te convaincs de partir ou bien tu te mets dans un angle mort pour observer. Le premier à aller avec laalebasse « va aller avec le malheur et le bonheur lié à laditealebasse ».

La symbolique de laalebasse représente la femme chez les Dogons. Selon les Dogons, c'est dans la maison qu'on vérifie si la femme est bonne ou pas, car l'intérieur peut ne pas être comme l'extérieur. Selon le peuple Dogon, « nous sommes des créatures de dieu » alors que l'Islam enseigne que « nous

sommes des esclaves de dieu, » et le christianisme, quant à lui, soutient que nous sommes « fils » de dieu. Ceci corrobore la théorie selon laquelle les Dogons seraient un peuple extra- terrestre (fruit de l'union entre une déesse et un Soninké).

#### **4.3. Typologie du cousinage**

Il y a deux types de cousinage : celui qui est entre les clans d'un même groupe ethnique qu'on va appeler le cousinage de type vertical. Et le cousinage entretenu entre des ethnies différentes, on va le nommer cousinage horizontal. Si le cousinage vertical renferme les liens claniques, celui dit horizontal revigore les liens sociaux et régleme le vivre ensemble à l'échelle d'une nation ou au-delà ; et cela malgré les affres de la balkanisation imposée par le fait colonial.

La parenté à plaisanterie qui lie Dogons et Songhay relève du type horizontal et peut- être d'une grande utilité dans un contexte trouble comme celui que vit le Mali tout entier de nos jours. Le Mali rappelons- le est une mosaïque de 13 ethnies qui non seulement ont vécu ensemble pendant des millénaires, mais aussi ont pu tisser des liens de sang et entretenu des liens de cousinage et de ce fait, ont pu endiguer beaucoup de chocs et de remous sociaux et culturels. Les exemples ne finissent pas : entre Senoufo et Minianka ; Bwa et Peuls ; entre Malinké et Soninké, etc.

Les Etats multi ethniques ont intérêt à cultiver ces valeurs sociétales séculaires pour booster un climat de confiance réciproque, de tolérance, et d'entente mutuelle afin de renforcer le vivre ensemble secoué par les soubresauts du séparatisme et les amalgames du néo prosélytisme importé et à nous imposer.

#### **4.4. La parenté à plaisanterie : avantages et limites**

Les sociétés humaines inventent des paradigmes comiques, des règles de conduite, collectent, édictent des lois à ne pas transgresser, et des normes qui s'imposent à tous. Le premier mérite de la parenté à plaisanterie est de mettre le doigt sur les tares sociales par l'intermédiaire du comique : ne dit-on pas que le rire soigne ?

Le cousinage permet d'assener des vérités sans vexer ; de rectifier ou de corriger des erreurs sans mettre l'autre dans l'embarras. Il permet de faire des observations pertinentes pour rectifier des erreurs souvent grossières surtout quand elles viennent de personnes haut perchées dans la hiérarchie sociale (entre un président et un citoyen lambda). A la limite il permet d'éduquer, d'orienter, de sensibiliser, d'attirer l'attention sur de faits importants (une personne qui s'adresse à son chien et l'appelle par le nom de son cousin ; ou quand un médecin Dogon dit à son patient va mettre cette capote sur ton « Maigakeni » etc.). Le sens anthropologique de ces expressions



c'est de dire que les cousins sont autorisés à se « chosifier » sans aucune offense. Les vertus du cousinage sont illimitées et permettent d'harmoniser la vie en société dans le respect mutuel. Les vertus du cousinage sont éducatives, sécuritaires et thérapeutiques, car elles permettent de normer la société tout en l'harmonisant. Toutes les classes d'âge, hommes, femmes, jeunes et vieux s'adonnent à cette pratique sans discrimination aucune.

Le cousinage est le moteur de la rupture de l'endogamie et de l'ouverture progressive à l'exogamie. A titre illustratif, les songhays sont connus pour leur réticence à la pratique de l'exogamie, mais paradoxalement ils acceptent malgré tout de donner leur fille en mariage « aux plus vilains » en occurrence es Dogons. La raison est à chercher dans la quête de la pureté, de la noblesse, du sens élevé de la dignité constatée chez ce peuple. Ce qui disculpe les Songhays très souvent taxés de xénophobes, de régionalistes sinon d'ethnocentristes tout court.

Les limites que nous connaissons à cette pratique sociale sont l'âge, dans la mesure où au Mali nous vivons dans une société gérontocratique où le droit d'ainesse est une loi invisible (non écrite) mais respectée par tous. Une autre entrave ou limite est l'interdiction totale d'injures et dire des grossièretés (les cousins à plaisanterie peuvent se dire tout sauf s'insulter réciproquement les parents).

Le cousinage n'autorise pas également de saboter ou de s'attaquer à la religion des uns et des autres, la laïcité étant un credo défendu mordicus par tout le Mali, surtout en cette période de charia « proposée » ou en voie de l'être. Mais, il est autorisé de faire des sarcasmes relatifs aux religions de temps en temps avec un esprit tout à fait fairplay et sans trop de méchanceté. Enfin dans le cousinage il y a aussi l'obligation de la réciprocité. Quel que soit le courroux, le cousinage peut désamorcer la bombe prête à éclater, car les parties en litige se rendant compte qu'ils sont des cousins à plaisanterie, se disent des méchancetés tragicomiques et cèdent la plupart du temps. Le cousinage n'admet pas non plus le mensonge et la délation, ni n'autorise le vol et le vice.

#### **4.5. Rôle du cousinage dans la résolution des tensions sociales**

La société malienne a érigé des gardes-fous afin de réguler les rapports entre les individus et ceux entre les différentes communautés.

Généralement dans nos sociétés on sert des personnes âgées, des hommes du culte (marabouts et prêtres), des griots/hommes de castes et souvent des classes d'âge pour désamorcer les tensions sociales. Lorsque tous ces « démineurs » potentiels échouent, le médiateur ultime reste la pratique du cousinage à plaisanterie à laquelle aucun malien digne de ce nom n'échappe ou ne saurait se soustraire.

En effet au Mali, le « sanankouya » est constitué d'une myriade de règles non écrites, mais qui sont strictement respectées par tous les membres des communautés liées par cette parenté. Le sanankouya tire ses racines de l'histoire, et comme le dirait l'autre « un peuple sans histoire, est un peuple sans âme ». L'alliance à plaisanterie permet la cohésion sociale. Elle est une richesse culturelle essentielle du Mali. Elle est un héritage culturel du Pays. On ne finirait pas de répertorier tous les avantages de cette pratique sociétale tellement ils sont nombreux, mais retenons entre autres : le cousinage permet d'apaiser les tensions dans les familles, entre différents clans de la société ; à travers les amusements, les rires et les satires de cimenter la cohésion sociale ; il permet et entretient le dialogue interculturel, etc.

Comme l'a asséné O.P parlant du peuple malien « parmi nous, il n'y a pas de mauvaises personnes. Mais par nos actes, on s'est accommodé avec les mauvaises personnes, ce qui déboucha sur des drames ». S'agissant des médiateurs internationaux, nationaux ou locaux, O. P poursuit pour dire : « celui qui lèche le revers et la paume de la main ne pourra jamais dire la vérité » ; pour dire que ... la neutralité doit être de mise pour les médiateurs car on ne peut être « juge et parties ».

Que peut-être le rôle du cousinage dans la résolution de la crise actuelle que vit le Mali ?

La crise au Mali a duré dans l'espace et dans le temps. En effet depuis 1990 jusqu'en 2020, on peut affirmer sans ambages que le pays dans son entièreté est secoué par une crise ethnique localisée au Nord avec l'irréductibilité Touareg. De locale la crise se mut en crise sécuritaire, identitaire et indépendantiste sinon sécessionniste avec la menace de création d'un nouvel Etat dénommé l'Azawad.

La crise s'étendra à presque toutes les régions du Mali avec comme épice centre actuellement Mopti. A partir de là, la crise se mue en crise religieuse doublée de crise identitaire et communautaire qui oppose principalement les communautés Dogon et Peules qui ont vécu sur le même espace géographique pendant des siècles. Ceci pose un problème de gouvernance, mais aussi de cohabitation entre deux religions bien ancrées dans le terroir : L'Islam et l'animisme qui sont entretenus par des préjugés comme celui énoncé ci-après : « tu es peul, donc tu es djihadiste ; tu es Dogon, donc tu es animiste ».

Le cousinage à plaisanterie est une vertu cardinale qui implique humilité, respect et soumission. Si on voit que le conflit persiste c'est qu'il y a derrière des intérêts supranationaux, aussi il y a le fait que les cadres des communautés qui résident à Bamako, attisent le feu, la haine et la financier. L'Etat dans ses tentatives de résolution de la crise (ironie du sort) s'appuie sur ces mêmes cadres.

Passer par le biais du cousinage pour juguler la crise est une thérapie que l'Etat doit expérimenter, car les autres mécanismes ont montré leur limite.

Pour résoudre le problème, il faut « libérer la parlerie » en acceptant de s'asseoir, de discuter, d'échanger en s'appuyant sur un plaidoyer axé sur le cousinage. Il faut organiser une table-ronde ou un « bavardage national » sur le vivre ensemble afin de crever l'abcès.

## **5. Discussion des résultats**

Les résultats auxquels notre étude a abouti nous permettent de comprendre les liens entre les différents paramètres du problème de recherche étudié. En effet l'étude a permis de retenir qu'il y a des liens évidents ou patents entre les fondements culturels de la parenté à plaisanterie chez les peuples Songhay et Dogon. Aussi que les données analysables sont la reconnaissance d'un pacte sacré même s'il reste verbal scellé entre ces deux peuples depuis la nuit des temps. Le respect strict du dit pacte est l'instrument de perpétuation du cousinage entretenu de génération en génération .la sauvegarde des intérêts matériels et moraux des deux communautés est aussi un fait majeur qui donne sens à la pratique multiséculaire du cousinage entre les communautés Songhay et Dogon.

Notre étude étant strictement qualitative, nous avons procédé à la construction de typologies pour regrouper les variables qui vont ensemble. C'est aussi la raison pour laquelle nous avons fait une analyse du contenu des discours de nos répondants pour mieux saisir le sens ou les messages des textes ou des entretiens retranscrits. Cette étude squelettique d'un phénomène social total au contour circonscrit qui est la parenté à plaisanterie, nous a permis de nous rendre compte de toute la complexité des rapports sociaux constitutifs en matière de relation intra et intercommunautaire.

A travers cette interprétation, nous voulons montrer la pertinence ou la validité de nos résultats par rapport au problème de recherche, à nos questions de recherche, aux différentes hypothèses et à notre cadre de référence.

Plusieurs auteurs se sont intéressés à la thématique que nous abordons dans ce papier. Certains abordent la question de la même manière que nous même si le contexte et la géographie ne sont pas identiques (Kouadio Kouadio Y,) aborde la question dans son analyse sur les « alliances inter-ethniques et parenté à plaisanterie ou dynamique d'une dédramatisation endogène des conflits socio-politiques : le cas de la Côte d'Ivoire » où il note avec netteté que les « affrontements verbaux entre cousins ne sont en réalité que des moyens de décripation sociale ».

Également Djibril Tamsir (2005) insiste sur les initiatives de valorisation des capacités africaines endogènes dans la gouvernance et la gestion des conflits notamment par le biais de la parenté à plaisanterie.

Kaba (2015) définit la parenté à plaisanterie comme « des outrages et attaques que certaines personnes se plaisent à développer vis-à-vis d'autres

personnes sans pour autant parvenir à un drame », ce qui indique le caractère thérapeutique de la pratique du cousinage.

L'alliance cathartique qui consiste à dire qu'il y a du Dogon dans tout Bozo ou Songhay dans tout Dogon traduit avec force le poids du cousinage chez les communautés citées.

La parenté à plaisanterie peut se définir comme une parenté fictive, métaphorique instituée entre groupes socioprofessionnels (castes), villages, régions, patronyme ou entre ethnies comme c'est le cas qui fait objet de notre réflexion.

Il est vrai que Alain Joseph (2002) fait observer que le cousinage put naître aussi de conflits au travers d'alliances guerrières comme entre les Mossis et les Samogo (peuls). Aussi que la parenté à plaisanterie peut lier des peuples aux modes de vie différents comme entre les Touareg et les Dogons, ou comme entre les Peuls et les Bwas.

Il y a lieu de préciser que le cousinage implique une « impolitesse rituelle » où les apparentés rivalisent d'ardeur et de créativité afin de trouver des insultes plus piquantes, drôles et comiques (actes de sottise, de gourmandise, d'alcoolisme, de non bravoure, etc). La parenté à plaisanterie ne connaît presque pas de limites dans sa pratique car même les morts sont souvent titillés par leurs cousins : par exemple au cours de l'enterrement d'un grand syndicaliste Dogon au Mali, les fossoyeurs n'ayant pas pu bien dimensionner la tombe, un Songhay assistant au dit enterrement s'est exclamé à l'étonnement général de l'assistance : même mort, un tel (en nommant le défunt) continue de déranger !

Les railleries ethniques issues du cousinage des bienfaits certains pour la vie en communauté.

On peut noter une authenticité de nos résultats obtenus car ils sont conformes à nos questions de recherche posées au départ, aux hypothèses formulées, ce qui nous procure une satisfaction morale.

Nous constatons aussi qu'il n'y a pas d'écart entre les résultats attendus et les résultats atteints. Si ce n'était pas le cas les raisons de la divergence auraient été avancées.

Les sociétés coutumières africaines ont en commun d'être pyramidales même si l'histoire sinon la géographie peut introduire certaines nuances (explications ou écarts par les déterminants sociaux et celles par les logiques d'actions individuelles).

C'est le lieu de dire que notre étude est loin d'être exhaustive, elle a des limites certaines : le caractère brûlant du sujet, le processus d'échantillonnage qui s'est focalisé sur les quelques personnes ressources acteurs du festival Ogobagna qui aurait été plus expressif s'il s'étendait au pays dogon dans son entièreté ; l'absence de données quantitatives qui auraient pu mieux illustrer certains faits ; les manquements et erreurs qui

auraient pu se glisser dans les traductions, la transcription des discours, entre autres.

## **Conclusion**

La parenté à plaisanterie est une valeur sociétale de première importance au Mali. Elle est une institution traditionnelle qui tire ses racines de l'histoire et a pour objectif de consolider les rapports sociaux, de faciliter le vivre ensemble et de résoudre sans coups férir les antagonismes et rixes inhérents à la vie en communauté.

Le cousinage entre les Songhays et les Dogons est multiséculaire et est l'un des mieux entretenus et jalousement gardé et respecté par les deux communautés. Ce cousinage relève du type horizontal et est d'autant plus marqué que les communautés sœurs du Mali commencent à véhiculer l'idée selon laquelle il y a une grande complicité entre les tenants à ce cousinage, en ce sens qu'il frôle la complicité sinon le népotisme même dans l'administration entre les deux ethnies jusqu'à ce qu'il soit courant d'entendre dire « que partout où il y a des Songhays, ils appellent les Dogons auprès d'eux ! ».

Les résultats de cet article sur le cousinage à plaisanterie indiquent que :

la parenté à plaisanterie a des avantages et des inconvénients ;  
aussi que le cousinage à plaisanterie joue un rôle de régulateur, de baromètre social car il permet la résolution des conflits entre tenants (partenaires) et par là entretient la quiétude sociale ;  
dans un contexte de crise multidimensionnelle qui est celui du pays aujourd'hui, les décideurs doivent y recourir afin de juguler les antagonismes béants qui opposent les communautés jadis sœurs et qui de nos jours se regardent en chien de faïence.

Cultiver la parenté à plaisanterie est une arme efficace de dédramatisation endogène des conflits dans des États pluriethniques comme le Mali. La parenté à plaisanterie reste donc une arme de nouvelle gouvernance aux mains des décideurs.

A travers cette étude nous sur la pratique de la parenté à plaisanterie entre les Dogons et les Songhays au Mali, nous avons trouvé que le cousinage est un puissant moyen de préservation de la stabilité sociale.

Le cousinage entretient la dynamique endogène de résolution des conflits car il agit comme une thérapie qui participe quotidiennement à la régulation sociale. Aussi que cette pratique sociale multiséculaire a des avantages certains pour les gouvernants et gouvernés.

Au bout du compte nous affirmons que toutes les hypothèses formulées en amont de cette étude ont été confirmées. Notre étude revisite la parenté à

plaisanterie entre les communautés Songhay et Dogon dans le but de renforcer ses fondements et magnifier ses vertus pour un mieux vivre réussi au Mali. D'autres chercheurs pourront approfondir la réflexion en se basant sur des données quantitatives.

### References:

1. Boubou, H. (1967). « L'Histoire traditionnelle d'un peuple. Les Zerma-Songhay », Présence Africaine, Paris.
2. Boulnois, J. & Hama, B. (1954). « L'Empire de Gao. Histoire et magie des Sonrais », Paris Maisonneuve, Vol 1,182 p.
3. Lévi-Strauss, C. (1949). « LES structures élémentaires de la parenté », Paris-la Haye, Mouton.
4. Doquet, A. (1999). « Les masques dogons : de l'objet du Musée de l'Homme à l'homme objet de musée », Cahiers d'Etudes Africaines, N0, 155-156.
5. Dieterlen, G. (1999). « Les Dogons. Notion de Personne et mythe de création », Paris, Harmattan.
6. Djibril Tamsir, N. (2005). « La parenté à plaisanterie : origine, fonction préventive et régulatrice dans l'espace Ouest africain » in Initiatives de valorisation des capacités endogènes dans la gouvernance et la prévention des conflits, Tome 2.
7. Griaule, M. (1976). « Dieu d'eau », Paris Fayard, 3<sup>e</sup> édition, 222 p
8. Rouch, J. (2005). « Les Songhay », L'Harmattan, 100 P.
9. Jean Rouch (1997). « Hommes et les dieux du fleuve. Essai ethnographique sur la population Songhay du Moyen Niger », 284 p.
10. Jean Rouch (1960). « Religion des Songhay », Paris, PUF, 325 p
11. Joseph Sissao, A. (2002). « Alliances et parenté à plaisanterie au Burkina-Faso », Sankofa et Gurli Editions.
12. Kaba, M. (2015). « Les alliances et parentés à plaisanterie : une richesse culturelle en Afrique »
13. Kouadio Kouadio, Y. (2020). « Alliances inter-ethniques et parenté à plaisanterie ou dynamique d'une dédramatisation endogène des conflits socio-politiques : cas de la Côte d'Ivoire » in Actes du colloque international sur « royauté, chefferie traditionnelle et une nouvelle gouvernance », Editions Dagekof.
14. Kouyaté, S. (2003). « Le cousinage à plaisanterie : notre héritage commun », Ganndal, 96 p.
15. Ki-Zerbo, J. (1972). « Histoire de l'Afrique noire d'hier à demain », Paris, Hatier.
16. Ricord, C. (1992). « L'eau chez les Dogons : peuplement, croyances, utilisations », Mémoire de DEA, Ethnologie, Université de Provence Aix-Marseille, 200 p.

17. Zahan Dominique (1970). « Religion, Spiritualité et Pensée africaines », Paris ; Payot ; 244 p.
18. 18. Fox Robin 1978, « Anthropologie de la parenté », Paris, Armand Colin.
19. Cécile Canut & Etienne Smith (2006). « Pactes, alliances et plaisanteries », Cahiers d'études africaines, 184 /2006, consulté le 15 mars 2021.
20. De Marion Trévisi, M. (2008). « Au cœur de la parenté : oncles et tantes dans la France des Lumières », books Google.com
21. Lefèbre Jean Obélix (1985). « Nuit blanche », Le magazine du Livre, euridit.org.
22. Indépendant no 490 du vendredi 7 Février 2020.
23. www /http ; Wikipedia.org, consulté le 3/3/2020.



## **An Analysis of Youth Deradicalization Programs in Northeast Nigeria: A Study on Boko Haram**

*Mustapha Salihu (PhD Candidate)*

Conflict Peace & Strategic Studies, Nile University of Nigeria, Abuja

[Doi:10.19044/esj.2021.v17n13p21](https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n13p21)

---

Submitted: 05 February 2021

Accepted: 23 March 2021

Published: 30 April 2021

Copyright 2021 Author(s)

Under Creative Commons BY-NC-ND

4.0 OPEN ACCESS

*Cite As:*

Salihu M. (2021). *An Analysis of Youth Deradicalization Programs in Northeast Nigeria: A Study on Boko Haram*. European Scientific Journal, ESJ, 17(13), 21.

<https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n13p21>

---

### **Abstract**

Using qualitative secondary analysis, the research examine the effects of Operation Safe Corridor (OSC), a home-grown prison-based deradicalization program targeted at low-risk Boko Haram combatants, and Yellow Ribbon Initiative, an education-based recivilization program designed for young adult women associated with Boko Haram. Together with pioneer countries like Saudi Arabia and Indonesia, the structural design and implementation of OSC remain shrouded in utmost secrecy. Even though it claims to have rehabilitated over 2,000 ex-Boko Haram combatants, there is no medium to independently ascertain these claims. Relatedly, the Yellow Ribbon Initiative also claimed to have successfully reintegrated thousands of women, with little to no means to validate their claims independently. Premised on the need to implement context-specific, inclusive and robust counterinsurgency programs, the research takes issues with both programs. Furthermore, the lack of accountability and transparency in the operations of both programs put to question their credibility and objectiveness. Alternatively, the research suggests the need for a paradigm shift from deradicalization to counter-radicalization, as this will put the government on the offensive side against radicalization. If targeted at volatile communities, counter-radicalization could be designed to address underlying causalities such as unequal education opportunities and poor social infrastructure, which will in turn foster a sense of belongingness in deprived and impoverished youths in the Northeast.



**Keywords:** Radicalization, Deradicalization, Prison Program, Counter-radicalization, Yellow Ribbon Initiative, Boko Haram

## **Introduction**

Conventional knowledge suggest Nigeria's predisposition to deploy security forces to counter violent outbreaks or conflict situations which has over time yielded desired outcomes. The same however cannot be said for Boko Haram. Although erstwhile leader Muhammad Yusuf and scores of his devotees were neutralized by security forces in 2009, and all seem to be going as planned, arm carrying members surfaced sometime in 2010 under the leadership of Abubakar Shekau. The second coming of Boko Haram brought about untold hardship to the Northeast and beyond. This can be seen in killing scores of civilians, kidnapping of schoolgirls, and forceful conscription of youth into the sect, as they went on to challenge the legitimacy of secular authorities (Mosch, 2019).

From a small unknown variant of unconventional Islamic devotees who adhere to Wahabism, a radical interpretation of Islam, BH today arguably leads the pack of the arm carrying groups that threaten internal security architecture in Nigerian and neighboring Lake Chad Basin. Findings of a study by the Council on Foreign Relations (CFR), a non-profit organization, estimates the human casualties from the Boko Haram insurgency to be in the range of fifty thousand, and over two million persons have been internally displaced (Onouha, 2014). With BH seemingly gaining in strength and growing its rank, questions arise as to why young men (henceforth youths) join Boko Haram.

In the extensive literature on BH, there seem to be a consensus amongst scholars and policymakers that poverty, unemployment, illiteracy, bad governance, and lack of development in rural communities in the region constitutes some of the main drivers of youth radicalization. Furthermore, itinerant religious preachers have exploited the fragility of social structures to propagate extreme interpretations of religious teachings and passing on a storyline that portrays secular authority as corrupt and vile. They are known to train would-be radicals in the handling of military hardware and the art of guerilla warfare. Radicalized youths are made to participate in Boko Haram's reign of terror or used as suicide bombers (Onapajo et al., 2020; Mercy Corps, 2016; Walker, 2012). Boko Haram have also made the most of harsh economic realities in the Northeast by enticing would-be combatants with offers of cash payments in exchange for their devotion to the cause (The New Humanitarian, 2015). In a study by Mercy Corps (2016), a defecting Boko Haram combatant who has been with the sect for three years claims he joined the group to save himself and his extended family from persecution and to secure funds that will enable him venture into a lifelong dream of trading. He also claims his family

home was sparrred when Boko Haram attacked his village. While another defector claimed he joined the group to enable him save up money to procure a motorcycle. He deserted the group two years after joining them; during his time with the sect, he was separated from his family and was ordered not to keep in touch with them.

While the discussion on the determinant of youth radicalization has received significant scholarly attention, inconsequential efforts have been committed to understanding what the governments and their developmental partners have done to counter this trend. Thus, the paper examines ongoing efforts of the government and OSCs to entice defectors into joining available deradicalization programs. In 2016, the Nigerian government reviewed its frameworks for countering youth deradicalization to include Operation Safe Corridor. A home-grown prison-based deradicalization program is designed for low-risk repentant Boko Haram combatants. The program combines a range of programs and initiatives, which include tolerant religious education, counseling, and technical skills while in detention. While Neem Foundation, a OSC, runs a United Nations funded initiative tagged “Yellow Ribbon”, which aims to reintegrate young male and female adults who have been coerced or brainwashed into pledging their allegiance to the sect. The study assesses both programs intending to ascertain their efforts, gains, and challenges of deradicalizing former devotees, with emphasis on youths. For the purpose of this analysis, youth is defined from an age-grade perspective, herewith referring to persons between the ages of 18-35 years respectively. The decision to focus on the youth was informed by survey-based evidence across forty-seven developing countries. This mainly shows that young men between the ages of 15 and 25 are the most active in the role of offenders (UNODC, 2019).

## **Methodology**

To examine the deradicalization of former BH youth in the Northeast, the study adopts a qualitative research approach by informing its reliance on secondary qualitative literature. Secondary analysis of qualitative data is obtained in the systematic review of prior data with a view of addressing research questions or propositions other than those examined in the original research. The logic of using prior data has become increasingly acceptable due to its widespread usage and recognition by researchers. Albeit its shortcomings and limitations as it concerns generalization of findings and ethical issues in research, prior data in the form of qualitative data offer narratives that examine issues similar to those in prior studies. However, it has not been examined or analyzed in a detailed fashion (Long-Sutehall et al., 2010). Materials for analysis includes journal articles, reports from an international organization, expert opinions, and publications from

international dailies amongst other secondary sources considered relevant to the research.

Furthermore, the study attempts a conceptual framework of youth deradicalization in the context of Boko Haram. The analysis then moves to reviewing mainstream perspectives as obtained in the literature and policy documents on deradicalization. Also, it highlights how it differs from counter-radicalization. The subsequent section examines and assesses the workings of the Prison Program (PP) and Yellow Ribbon (YR) initiatives. The analysis turns to look at what could be done contrary to what is presently obtainable.

### **Youth Radicalization in the Context of Boko Haram**

Before moving on to discuss the contextual dynamics of youth radicalization as it concerns BH, it is imperative to highlight the centrality of the National Framework for Countering Violent Extremism as prepared by the Office of the National Security Adviser (ONSA). Thus, this is the guiding principle upon which Nigeria's strategies from CVE is implemented. National Security Strategy, as it is referred to in other times, accentuates the conviction of a widely acknowledged view that security is the cornerstone of development and progress in a free society, and that security is a reflection of the social order and stability of a state. The document concludes that security transcends beyond the dominant state-centric approach, to include a robust understanding of the concept which underscores the significance of human security. Further to this, the strategy reorients state action towards current and perceived future challenges by using available resources flexibly and efficiently. It is the opinion of the ONSA that the strategy will strengthen prevention, protection, and response capabilities to security threats in an increasingly complex environment (Office of the National Security Adviser, 2019).

Central to the rising influence of terror groups all over the world is the relative ease at which such groups are able to radicalize and conscript the youth to join them on their wars against constituted authorities. However, conscription is only the beginning, and radicalization seemingly remains more complex to demystify. Radicalization, as obtained, has generated widespread concern in terms of how to deal with its twin component, i.e., violence. It is evident that the violent aspect of radicalization has greatly decimated populations, maimed innocent citizens, and destroyed unquantifiable properties, thereby retarding the socio-economic and political development of many nations. Pathetically, the gladiators in the blood-stained theatre of violent religious groups like Boko Haram are mainly radicalized young people (Naboth et al., 2015).

Like numerous other concepts in social science, radicalization continues to elude meaningful attempts targeted at affording a universal

interpretation or even indicators for measurement. The research adopts the definition of radicalism which understands it to mean something proceeding from a root or origin marked by significant parting from the conventional ideas, values, and social norms, which tend to introduce extreme and consequential alterations in the existing doctrines, conditions, or institutions (Onapajo et al., 2020 and Naboth et al., 2015). Similarly, it is argued that radicalization starts ideally with changes in one's self-identification concerning a group or ideology. Grievances, frequently driven by personal or group concerns regarding local issues as well as international events, fuel this type of collective action approach to pursuing ends (Alex et al., 2010).

It will suffice to argue that individuals who abhor extreme and uncompromising views on existing ideals fit the description of a radical, who turn out to be against constituted authorities or the social order of a society. Radicals are known to be advocates of extreme structural overhaul which could either be negative or positive depending on the level of radicalization such individuals have been exposed to. As it concerns BH, radicalization is understood to mean an intricate and complex process through which factors result from non-tolerant and extremist interpretations of Islam. Their moral world view differs significantly from the more tolerant and accommodating Sunni Islamic ideals. Hence, the BH ideology is located within the doctrines of religious extremism. In other words, beyond economic incentives, the group relies significantly on brainwashing prospective radicals to sympathize with their extremist views on Islam. Thus, devotees are indoctrinated through rigorous brainwashing which in turn leads to rad.

According to Prus (2018), extreme religious behaviors seek to promote unpopular sets of activities based on individual or group world view on morality tied to a peculiar belief systems. Furthermore, he contends that other forms of religious extremism include monastic seclusion of members, the extended proselytization of non-members, the vilification of outsiders as well as sinners within, the criminalization of non-compliant persons, and the eradication of designated enemies. For Beit (2017), religious extremism tends to antagonize the core of secularization and other religious groups who do not share in their instrumentality of violence as a religious obligation. At this juncture, it is imperative to highlight that while BH feeds predominantly on religious susceptibility to conscript members, there is no single path to radicalization. It could happen in schools, neighborhoods, and it could also be targeted at individual youths or towards communities. Therefore, this study contends against this as becoming an extremist cannot be a flash of the moment's decision. It could be that radicalizing youth may have given the extremist ideology a considerable thought and time; a period by which sufficient indoctrination may have taken place and indeed a time by which the young radicals are prepared to step into the phase of radicalization process and

consequently violent extremism. Before the thought and decision of radicalizing, there are likely reasons for toeing the path of extreme violence. Radicalization and the logic behind it have informed studies into what has been described as theories or models of radicalization. Borum (2014), Silker et al. (2007), and Pretcht (2007) agreed on the existence of four main stages which transforms radicalization into violent extremism. Borum (2014) propose a four-stage model of terrorist outlook which rests on grievances against perceived or actual injustice attributed to persons, ideology, or institutions. In the context of BH, the study argues that the controversial circumstances surrounding the death of their erstwhile leader, Muhammad Yusuf, in police custody arguably sparked a mutual sense of injustice amongst his followers. This is in addition to the killing of hundreds of its members sometime in 2009 (Onouha, 2015). This alongside with other causalities arguably triggered a sequence of events that fed the waves of the anger of its members, driving them into seclusion. The timeframe between military aggression and their resurgence in 2010 was the withdrawal stage, while their resurgence marks the demonization and violence stage where the sect members set out to redress the injustice meted on them by the Nigerian state adopting indoctrination and brainwash of the young population as a means to their ends. The relative silence from the sect between the death of their leader and their resort to violence was obtained in Borum's second phase. Borum's process is characterized by manifested grievances against injustice, which informed withdrawal and their ulterior motives of deploying violence as a means to their ends.

Borum's model seemingly shares some attributes with Van San et al. (2013) on theory of Opponents versus Enemies. It is aptly expressed in what Mouffe (2005) calls a "we/they discrimination" which is not defined in political terms, but rather in moral terms. With recourse to BH, their seeming lack of interests in material benefits or political stake, and continued reference to secular authorities as vile and corrupt, is aptly captured in the arguments of the theory of Opponent versus Enemies as obtained in Van San et al. (2013). For Silber et al. (2007), their four-stage model of Jihadization consists of pre-radicalization, self-identification, indoctrination, and Jihadization. There is no much difference between Silber and Bhatt (2007) and Pretcht's (2007) typical radicalization pattern. Therefore, the four stages are as follows: pre-radicalization, conversion and identification with radical Islam, indoctrination and increased group bonding, and actual acts of terrorism of planned plots.

As earlier stated, there exists no standard or procedural approach to radicalization. In the case of BH, evidence abounds to suggest that the sect deploys several strategies which can be broadly grouped under coercion and indoctrination as the key avenues employed by the sect. The existential reality of high poverty rates, soaring numbers of out-of-school children, widespread

violence and youth restiveness, and also predisposition to carrying out religious obligations judiciously seems to also play a role in driving the radicalization of poorly educated youths in the Northeast. BH ransacks rural communities and kidnaps youth, men and women, who are coerced into service, while the girls are married off to their devotees or sold off at ridiculous amounts. These youths are then hardened through ideology and trauma.

If they try to leave, they are told their family members will be tortured and killed. Once affiliated with the sect, their former communities are loath to take them back fearing that they have been lost to the insurgents and their way of thinking is unlikely to remain same after their encounter with the group. Also, their former communities hardly see them as victims. While the vast majority of BH fighters come from the illiterate poor, usually the Hausa or Kanuri tribes, some are more educated and are radicalized through extremist ideology. Traditional Muslim mullahs and religious leaders denounce Boko Haram but often pay for that with their lives (Thompson, 2016; Blair, 2015).

Arguments also abound to suggest that some youth associated with BH live in communities where they act as spies and provide information to the sect. Findings of the research, which interviewed young suspected BH members who were released by the military, claimed BH paid them 5,000 naira each (about \$12 U.S. dollars at N470 to \$1) to set schools in Yobe and Borno states on fire and spy on soldiers. According to one of them, “we watched out for the soldiers at their units and reported back to them. We were reporting when soldiers were at ease or when they were off guard and we were paid for doing that” (Alechenu, 2013).

Against this, the views of this study that BH develops, through a well-planned program, their capacity and audacity to ransack villages and kidnap young boys and girls speaks volume of their dare-devil attributes. Over time, the militant group has diversified its funding sources from foreign terrorist groups, bank robberies, cattle rustling, drug trafficking, extortion, engagement in 'front' businesses, collection of levies, and kidnapping for ransom. According to Oyewole et al. (2017), BH has made over US\$10 million from kidnapping for ransom, considering US\$3.75 million was allegedly paid by the Cameroonian government between 2013 and 2014, and €7 million by the government of Nigeria between 2017 and 2018. It is thought that BH as an organization has as well over 6000 active combatants with a transnational reach (Onapajo et al., 2020; Rufai, 2017).

### **Counter-Radicalization and Deradicalization: Frameworks for Analysis**

For a successful counter-terrorism campaign, scholars and policymakers underlie the significance of deploying a combination of military and non-military strategies. While military strategy is required to counter the military capabilities of armed groups like BH, evidence abound to suggest the

inadequacies of military operations to counter insurgents and informed a review of Nigeria's response to the BH insurgency (Onapajo et al., 2020). Although evidence abounds to suggest Nigeria's growing predisposition to deploy non-military strategies, these programs or initiative are predominantly reactive in nature. The implication of this is that the government continues to rely significantly on the military to dislodge the sect members, after which deradicalization programs like Nigeria's home-grown prison deradicalization program are deployed to entice defectors. Given the unconventional and protracted nature of the insurgency, the study suggests the need to review non-military efforts like deradicalization. Alternatively, the research examines the viability of counter-radicalization as a strategy for Countering Violent Extremism (CVE).

### **Counter-Radicalization**

If we agree that decision by individuals to take up arms against the state for any cause is not a spontaneous one, then we can also agree that recruitment is an intricate process that derives from the exploitation of grievances and preys on the personal vulnerabilities of individuals as a tool for conscription. Against this background, the research suggests that non-punitive strategies for CVE should emphasize de-appealing the factors that inform recruitment and conscription. Thus, counter-deradicalization is herewith understood and examined as preventive strategies as opposed to reactive strategy obtained in deradicalization.

Counter-radicalization efforts are understood as the strategies that are designed towards thwarting radicalization from happening and to cut off those persons who are in the process of radicalizing. These efforts are closely associated with counter-polarization efforts which opt to drive healthy pluralism and reduce divisions between different groups in society (European Policy Plan Network, 2015). Put differently, counter-radicalization emphasizes the promotion of formidable communal values which aims to make communities resilient to harmful and violent influences. A major distinction between counter-radicalization and deradicalization abounds in their timing, unit of analysis, and target audience. Counter-radicalization is ideally targeted at communities, while deradicalization is targeted at reversing individual violent ideologies.

As a concept, counter-radicalization may have best been verbalized by the Former Foreign Minister from Norway, Jonas Gahr Storer, when he wrote in the New York Times that extremism, whether political, religious or otherwise, does not grow in emptiness. Ideas are the oxygen that allows them to flourish and spread. Extremist perspectives win sympathy and recruit because they offer narratives that claim to identify deep injustices and enemies. Without this fuel, the blaze of extremism is quickly extinguished

(New York Times, 2012). Hoefl (2012) stated that the basis of counter-radicalization is obtained from a line of thought that claims along the path of radicalization. Thus, the individual will continually assess and interpret their environment through pragmatic, emotional, and/or spiritual lenses before arriving at a point where they either commit themselves to active extremism or stray from the path. Counter-radicalization, therefore, aims to interrupt the process of radicalization by offering prospective extremist alternative worldviews.

They also seek to destabilize the individual's resolve to radicalize through counter-narratives, refutations, education, and positive examples. It also attempts to encourage individuals to channel their passion in ways deemed more societally acceptable. In the case of youths, counter-radicalization efforts may lead to a systematic redeployment or removal of such individuals from toxic environments to reduce the prospects of susceptibility (Asim, 2015). For Basia (2012), counter-radicalization efforts do not necessarily embody or reflect obvious counter-terrorism nature. Initiatives like taking down the online presence of groups with radical worldviews could limit their ability to propagate hateful and intolerant ideas. Publishing and promoting counter-radical narratives, monitoring, tracking, and engaging persons of interest are all community-based radicalization prevention initiatives.

Sometime in February 2021, the Kano state government obtained a court order to enable it shut down worship centers linked to controversial Islamic preacher and cleric Sheik Abdul-Jabbar Nasir Kabara. The court order admonished security outfits to be conscious and act swiftly in taking appropriate measures against anyone who indulges in disseminating or preaching divisive sermons that endanger public peace and communal tolerance (Desmond, 2021). Although the preacher cited political difference as the motive behind the court order, void of ulterior motives, such steps can be designed to counter or interrupt radicalization at communal level. Secondly, the vocational empowerment of youths in a rural community may also address the domino effects of poverty and restiveness on radicalization. Furthermore, communication between state and volatile communities, as well as the incorporation of tolerant religious institutions, schools, recreational associations, parents, and mentors can also be deployed as resources to counter radical narratives. To this end, the emphasis on counter-radicalization moves to validate the views that suggest radicalization itself is dangerous and suppresses the propagation of radical narratives at the societal level (Tom, 2017).



## **Deradicalization**

Mainstream scholars on deradicalization (Bjorgo, 2009; Feddes, 2015) tend to create a conceptual differentiation between disengagement and deradicalization in which disengagement is understood to mean a behavioral change. In disengagement, the individual desists from or reduces their use of violence. On the other hand, deradicalization aims at both behavioral and cognitive change. On this basis, the research argues that deradicalization and disengagement describe processes whereby individuals or groups discontinue their participation in organized violence and/or terrorism. While deradicalization aims for fundamental changes in ideology and attitudes, disengagement focuses on enabling behavioral alteration in the context of the denunciation of violence. According to John (2019), disengaged terrorists may not be deradicalized or repentant at all. Oftentimes, physical disengagement may not result in any concomitant change or reduction in ideological support (Omar, 2009).

Prior research suggests that identity remains one of the principal preconditions for radicalization, in the sense that collective action will be unlikely in the absence of a cogent sense of collective identity or mutual feeling of belongingness (Huddy, 2001). Further to which when a group of individuals are collectively spurred into action, it becomes difficult to switch it off (Van Stekelenburg et al., 2007). Other scholars examine the role of critical incidents or turning points such as traumatic events, which provide the devotees with necessary self-awareness and drives individuals to consider deradicalization (Altier et al., 2014). Amongst other factors, the research suggests that identity change could be attained through re-orientation, counseling, migration, and even or equal education opportunities.

However, current efforts to countering religious terrorist groups like BH remain particularly militarized, which is targeted at weakening support systems, intercepting supplies, and thwarting terror plots using available intelligence (White House, 2015). Ideally, captured or defecting members of terrorist groups are often not incarcerated in detention centers (Fischer & Graves, 2011). In this regard, detainees awaiting trial or judgment become a captive audience for deradicalization efforts designed to disabuse them of the violence justifying ideology to which they subscribe, dissuade them from active engagement in violence, and reintegrate them into the society (Webber et al., 2017). Evidence also abounds to suggest that prison or the experience of incarceration has also been shown to be important to the deradicalization processes (Sukabdi, 2015). At the most basic level, incarceration plays a role in at least temporarily forcing the militant to disengage in the violence by taking them off the hostilities and survival contests on the battlefield. In the same vein, it can also provide the militants with the space to consider their ideology, reflect on the conflict, and develop longer-term strategies which can

include non-violent approaches to achieving their political goals (Ashour, 2011).

In Nigeria, the pursuit of a practical way to evocatively address religious terrorism has led to the oscillation of different counterinsurgency strategies (military, political, and developmental approaches), all of which have fallen short of attaining predetermined objectives (Uzodike et al., 2015). Given that non-military approaches including amnesty, political co-optation, and empowerment programs previously advanced by the government failed to achieve desired results, there was more focus on military engagements to fight the terrorists. The recognition that the war model has not only failed to reduce violence but also increased the number of deaths in the conflict zones (and attracted mounting criticisms) may have motivated the state to reconsider the usefulness of non-military strategies, especially a deradicalization strategy (Onapajo et al., 2020). Approximated figures suggest that there are around 500,000 individuals in a variety of arm-carrying non-state militias scheduled to undergo various forms of Demobilization, Deradicalization, and Rehabilitation (DDR) programs across Africa (Prosper, 2013).

Nigeria's attempts to broaden its counterinsurgency framework to accommodate deradicalization programs obtain in the deployment of the home-grown Operation Safe Corridor (OSC), a prison-based deradicalization program. The program seeks to provide defecting or captured BH devotees a pathway to deradicalization. Despite the growing trend of incarceration-based deradicalization, Nigeria's PP has met with stiff opposition across different quarters. Not only is the viability of the program questioned, it has been labeled insensitive by critics. Attempts to re-civilize ex-combatants can be seen as a misplaced priority due to the relatively slow pace at which the government is resettling persons displaced by the insurgency or even alleviate living conditions in displacement camps (Campbell, 2019). While the PP focuses on ex-combatants, the Yellow Ribbon (YR) initiative by Neem Foundation, a civil society organization, focuses on educating young female adults that were once captives and or devotees of BH, as a means to deradicalize and re-civilize them. As earlier stated, the study examines both programs in a bid to ascertain their impact on youth deradicalization in the Northeast.

On this account, it is pertinent to underscore the difficulties obtained in measuring the efficiency of deradicalization in the absence of direct observation, monitoring, and evaluation of defecting BH devotees. In addition, the study depends on the submissions of deradicalization theorists to arrive at its conclusion. Based on what follows, the PP and YR initiatives are examined based on existing frameworks and models for examining deradicalization.

## **The Prison Program**

Although conventional knowledge suggests prisons are hotbeds of radicalization and suitable for building terror networks and plots, a body of research examine the challenges and opportunities of countering insurgency within the prison walls. Prior literature addresses a vast array of issues, such as the risks of radicalization in prison (Nathan, 2017), as well as cost-benefit assessment and classification, management strategies, and rehabilitation and reintegration approaches (Crawford, 1999).

In a little over one decade, the number of states that have adopted imprisonment as a strategy for Converting Violent Extremists through the popular framework “Countering Violent Extremism” (CVE), particularly the radical Islamist, has grown significantly. Too often, these programs claim to have successful re-civilized ex-combatants and had boosted startlingly low rates of recidivism among re-civilized ex-militants. The government of Saudi Arabia, for instance, claim that its deradicalization program has succeeded in rehabilitating 80 percent of the militants targeted, and that less than 5 percent of their detainees have been rearrested (Angel et al., 2013). Similarly, as of June 2008, the U.S.-run Iraqi deradicalization program claims that out of the 10,000 prisoners released, only 33 committed further offenses. Although Singapore’s deradicalization program is much smaller than the Saudi or Iraqi program, Singapore’s government maintains that only one of the 40 former radical Islamists who have been freed has been detained again (Marisa, 2010). Taken at face value, these data suggest that prison-based programs aiming to reform militant Islamists are extremely successful and that other states should employ similar methods to combat radicals. However, these assertions need to be further scrutinized before it is possible to reach any conclusion about the efficacy of imprisonment as a viable hub for deradicalization of captured or defecting extremists (Angel et al., 2010).

Despite seeming opposition, deradicalization programs are not only encouraged, as a non-punitive counterinsurgency strategy, but its acceptance also highlights the limits of military repression in Countering Violent Extremism (CVE). As a result, many nations have developed programs that address both counter-radicalization and deradicalization. The program which aims to deradicalize defecting low-risk repentant BH fighters and reintegrate them back into society includes religious deradicalization programs, vocational training, counseling sessions, and civic programs that increase their chances of being productive upon release from the program. Since Operation Safe Corridor's (OSC) commencement in May 2016, many have expressed strong reservations and disapproval against the program (Center for Democracy and Development, 2017).

The National Security Strategy made it clear that the Countering Violent Extremism program should involve the design of a prison-based

deradicalization program for prisoners under the Terrorism Prevention Act and for suspects awaiting trial, as well as an after-care component for those who might be released by courts or in the event of a government decision arising from on-going dialogue (The National Counter-Terrorism Strategy, 2014). Although Nigeria's effort should be commended, however a lot of questions with regards to prison-based deradicalization initiatives remain largely unanswered in the mainstream literature and policy papers. Among others, some of the unanswered questions as observed across numerous prior studies include; how does one measure the efficiency of a deradicalization program? Should a program be judged by the proportion of prisoners who desist from reengaging with violent groups upon their release? Is there a standard framework for deradicalizing case-specific extremist, religious, and political ideologies? What are the merits and demerits of measurement techniques and the practical implementation of prison-based deradicalization programs (Attah et al., 2017; CDD, 2017; Angel et al., 2010)?

While it remains difficult to satisfactorily address skepticisms surrounding prison-based deradicalization, given their relative newness in CVE, countries like Saudi Arabia, Indonesia, and others are quick to adjudge their prison programs successfully, as earlier noted in the course of this discussion. Also, the Office of National Security Adviser justifies the receipt of unregulated fiscal allocation in millions of dollars for the program based on its efficacy, with little room to independently ascertain these claims. The research argues that evidence from Nigeria suggests prison-based and another non-punitive counterinsurgency approach has been successful in bringing about momentary peace. This is on the basis that resources are given to key actors, and its chances of enabling long term peace agreements are slim. More so with the BH, the sect is only not interested in negotiations, its moral worldviews suggest that anyone who does not align with their ideologies is an outright enemy. Further to this, Nigerians are arguably hostile to the BH prison-program, perhaps more problematic. Many communities, after enduring years of mayhems, remain cynical of reuniting with repentant BH defectors. On a general note, there is also confusion about whether any kind of rehabilitation is undertaken by the deradicalization program. Measuring success has only proved to be difficult and in the interest of accessing unregulated funds, the Office of National Security Adviser is likely to sing praises of the PP, even where the realities state otherwise.

### **Yellow Ribbon Initiative**

Tackling violent extremism (VE) as a part of educational interventions is reflective of a broader international shift towards the prevention of terrorism, and towards efforts to address the environment conducive for extremists to spread their ideologies and recruit supporters. Education has

been leveraged to radicalize and deradicalize young people; increasingly, governments in conflict-affected countries are interested in financing measures that counter violent extremism as part of education programs (Sas et al., 2020). In recognition of causal role of illiteracy in fostering radicalization in the Northeast, Neem Foundation, a Civil Society Organization, which operates in the Northeast, runs the Yellow Ribbon Initiative (YRI). The YRI is an education-based empowerment program that focuses on deradicalizing and empowering formers/captured young female adults and children who were once associated with BH. Although there exists very little information to counter the success stories, given the relative newness of the YRI, the study makes up for these by reviewing prior studies which examine the relations between education and deradicalization.

To begin with, the study examines the educational level of high-profile religious extremists who have attained Rockstar status. For instance, Osama Bin Laden, the founder of Al-Qaeda, graduated as an engineer, and his successor, Ayman Al-Zawahiri, completed a master's degree in surgery. Abu Bakr Al-Baghdadi, the leader of ISIS, had a PhD degree in Islamic theology (Zahid, 2017). The British sociologists Gambetta et al. (2009) confirmed these findings and concluded in their research that 196 out of 284 examined convicted international terrorists have received higher education, which is a high number in comparison with the average level of education in their countries of origin. The World Bank concluded in a report about Daesh (breakaway faction of ISIS) recruitment that the average number of years of education of the recruits exceeds the regional average of their region of origin (Mark, 1999). In Sub-Saharan Africa, there is a difference of five years of education, while in North Africa and the Middle East, a difference of three years can be observed (Rose, 2017). In other studies, a combination of well-educated and less educated participants of violent extremist groups was found. For example, Oyefusi (2011) indicated in his study about rebel groups in the Niger Delta that, oftentimes, a combination is made between a large number of less-educated youths who consider participation as an upgrade in social status and economic opportunities and a smaller group of well-educated individuals who are mainly motivated by political or ideological aspects (Oyefusi, 2011).

If the literature suggests the lack of viable correlation between underlying variables, why then is education considered as a viable alternative for deradicalization? Moser et al. (2015) argued the existence of a relationship between violence and unequal access to education, employment, health, or basic physical infrastructure. Situations where severe inequality is widespread heighten the potential for frustrated and excluded populations which may lead to an increased number of young individuals participating in different forms of violence. Breidlid (2016) suggests deep-rooted grievances about the

unequal access to educational systems in Sudan are said to be one of the reasons for the ongoing civil war. In Sierra Leone, the failure of the government to provide qualitative and equal distribution of education for young individuals led many of them to join rebel groups (Hikler, 2009). The issue of unequal access to education seems not to be only relevant for primary and secondary education as, too often, discrimination sneaks into the admission processes for universities. Evidence abounds to suggest that Northeast Nigeria has the highest out-of-school youths, a figure which has since skyrocketed in the wake of heightened BH attacks in the region.

On the other divide of the argument, Shafiq et al. (2010) argued that the relationship between the educational level of a country and the risk of conflict is not straightforward. Political and socioeconomic variables may have a mediating role in this connection. This means that poor political and socioeconomic conditions may increase the chance of terrorist acts, while in favorable conditions, education may further reduce terrorism. Brockhoff et al. (2014) concluded based on an examination of 133 countries for over 23 years, which lower educational levels. For example, primary education led to more terrorism for a cluster of less socioeconomic and politico-institutional developing countries. Higher levels of education, such as university education, reduce domestic terrorism for a cluster of countries with more favorable conditions. Referring to the well-educated profiles of individuals who participated in recent terrorist attacks, previous research has shown that equal access to education does not per se minimize the risk of radicalization.

While there exists a gap in the literature on education as a strategy for CVE, with emphasis on deradicalization, this study argues that the motive behind YRI amongst others is to bridge the inequality gap in education as demonstrated in the studies examined. This could be done to reorient the mindsets and behaviors of young female adults who have suffered unquantifiable abuses during captivity or enlistment. The role of education in increasing employability, which remains a viable criterion for re-civilization of the victims, cannot be dismissed in its totality. In Nigerian parlance, however, education does not necessarily translate to job placements. Nonetheless, the study argues that YRI should be adopted or key into as part of deradicalization beyond the impact of knowledge, and being in a learning environment has the potency to foster a sense of belongingness which many of the young women and men associated with BH lacks. Society abhors these groups, and by providing an enabling environment for learning, it will suffice to argue that Neem Foundation contributes in no little measure to the re-civilization prospects of the said young women. At this juncture, we suggest that the PP and YRI should make available their reports and success stories, which will serve as the basis for conducting further research on the success of non-punitive strategies in countering violent extremism.

## **Conclusion and Recommendation**

Given the central role of the military in the administration of Nigeria's PP, it is imperative that officers associated with the program are qualified to handle such programs, given their lack of experience to handle such programs. While many will argue the atrocities of the sect are evident in the over 2 million internally displaced persons and the loss of tens of thousands of lives, the very idea behind deradicalization and other non-punitive strategies is disassociation from violent practices. The officials will less likely gain the trust of former devotees who are subjects to violent interrogation methods. According to this, individualization is almost non-existent in prison programs and offenders are lumped up in groups. Also with little to no requisite expertise, prison officials are less equipped to implement deradicalization programs. Although the extent to which professionals have been incorporated into the Prison Program remains unclear, conventional knowledge suggests that deradicalization is a conscious process of altering the worldview of an individual or group and as such requires the expertise of professionals. The review of prior studies shows that deradicalization is only the first step in the sequence of programs and activities put together to facilitate re-civilization. Another major aspect of the prison program which does not provide established framework is the issue of monitoring and evaluating deradicalized ex-combatants, in the absence of which such individuals may pose threat to their communities if they retain radical elements of their past. Although given the clandestine nature of the program, it will be difficult to ascertain if such mechanisms are put in place.

However, it is still very early days in the program and it will be important to monitor whether prisoners' initial level stance of defecting is maintained after re-civilization, which could serve as the basis for evaluation and assessment. Nonetheless, it is imperative that receiving communities, where ex-combatants are to be civilized, are carried along as stakeholders. This will not only foster inclusion, but it will give room for alternative opinions and also allows for feedback which is an essential component of monitoring and evaluation.

Lastly, in line to proffer alternative deradicalization strategy, the research makes a case for a reorientation of government approach on the need to deploy resources and expertise towards countering radicalization at the communal level. This could include addressing underlying drivers of deradicalization like poverty, illiteracy, socio-economic neglect, and lack of basic human and social amenities. Furthermore, efforts should be made to counter radical preaching both in religious institutions and online, while putting in place frameworks for national reorientation of the populace on the perils of deradicalization. The adoption of these measures should not replace

ongoing efforts but should be designed to complement them, given the multidimensional channels for radicalization.

### References:

1. Alechenu, J. (2013). Boko Haram Paid Us N5, 000 Each to Burn Schools—Kid Suspects, *Punch*, p. 3.
2. Altier, M.B., Thoroughgood, C.N., & Horgan, J.G. (2014). Turning away from Terrorism: Lessons from psychology, sociology, and criminology. *Journal of Peace Research*, 51, 647-661.
3. Ashour, O. (2009). *The Deradicalization of Jihadists*. London: Routledge
4. Ashour, O. (2011b). Post-Jihadism: Libya and the global transformations of armed Islamic movements. *Terrorism and Political Violence*, 23, 377-397
5. Attah, B., & Shayne, B. (2017). De-Radicalising Prisoners in Nigeria: Developing a basic prison-based de-radicalization program, *Journal of Deradicalization*, 7: 1-25
6. Asim, Q. (2015). *Taking Away Your Children: Counter-Terrorism Bill 2014*. Washington D. C: United States Congress
7. Basia, S. (2012). *Counter-Terrorism: Community Based Approaches to Prevent Terror Crime*. London: Palgrave Macmillan.
8. BBC News (2015). Nigeria Boko Haram: Militants 'technically defeated' – Buhari, December 9. 24, Available at: <https://www.bbc.com/news/world-africa-35173618>
9. Bjorgo, T. (2005). *Root Causes of Terrorism: Myths, Reality and Way Forward*. London and New York: Routledge
10. Blair, D. (2015). Boko Haram is now a Mini-Islamic State, with its own territory, *Telegraph*  
<http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/africaandindianocean/nigeria/11337722/Boko-Haram-is-now-a-mini-Islamic-Statewith-its-own-territory.html>
11. Borum, B. (2011). Radicalising into Violent Extremism II: A Review of Conceptual Models and Empirical Research, 4(4), 37-61
12. Breidlid, A. (2017). Sudanese migrants in the Khartoum area: Fighting for educational space. *Int. J. Educ. Dev.*, 25, 253–268.
13. Campbell, J. (2020) *Mass Defection of BH Members in Cameroon*. Council on Foreign Relations, August 12. Available at: <https://www.cfr.org/blog/mass-defection-boko-haram-fighters-cameroon>
14. Centre for Democracy and Development (2017). Stakeholders Dialogue on Government Approaches for Managing Defecting Violent Extremist, *Policy Brief*,



- <https://cddwestafrica.org/wpcontent/uploads/2017/12/StakeholdersDialogueonGovernmentApproachestoManagingDefectingViolentExtremists.pdf>
15. Desmond, M. (2021). Ganduje Shut Popular Islamic Scholar's Mosques, Seminaries in Kano. Sunnews Online, February 6. [www.sunnews.com/ganduje-shuts-popular-islamic-scholar](http://www.sunnews.com/ganduje-shuts-popular-islamic-scholar)
  16. Gambetta, D., & Hertog, S. (2009) Why are there so many Engineers among Islamic Radicals? *Eur. J. Sociol. Arch. Eur. De Sociol.*, 50, 201–230
  17. Hilker, L.M. & Fraser, E. (2009). Youth exclusion, violence, conflict, and fragile states. *Soc. Dev. Direct*, 30, 1–50
  18. Hoeft, G. (2015). Soft Approaches to Counter-Terrorism: An Exploration of the Benefits of Deradicalization Programs, international Institute for Counter-Terrorism. [www.ict.org](http://www.ict.org)
  19. Horgan, J. (2009). Individual disengagement: a psychological analysis' in Tore Bjørgo and John Horgan (eds.), *Leaving Terrorism Behind* (London and New York: Routledge 2009), p. 27
  20. Huddy, L. (2001). From social to political identity: A critical examination of social identity theory. *Political Psychology*, 22(1), 127-165
  21. Mak, A. (1999). Assessing Aid: What Works, What Doesn't, and Why (A World Bank Policy Research Report). *J. Dev. Stud.* 35, 162
  22. Jonas, G. S. (2012). Learning from Norway's Tragedy. *New York Times*, July 19, 2012
  23. Jonathan, P. (2017). Approaches to Anti-Radicalization and Community Policing in the
  24. Transatlantic Space. Hudson Institute Working Paper No.7
  25. Mercy Corps (2016). Reports Investigates how Boko Haram Recruit Youths. *Mercy Corps Reports*, April, 8. Available at: <https://www.mercycorps.org/blog/report-nigeria-boko-haram>
  26. Mofe, C. (2005). *On the Political*. London: Routledge
  27. Moser, C., & Rodgers, D. (2015). *Change, Violence, and Insecurity in Non-Conflict Situations*. Overseas Development Institute: London, UK
  28. Naboth, H.A., & Godpower, A.I. (2015). Implication of Radicalisation for Nigerian Education: A Philosophical Analysis. *Journal of Education and Practice*. 6(21), 201-215. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1079143.pdf>
  29. Onouha, F.C. (2014). Why Do Youth Join Boko Haram? United States Institute for Peace, *Special Report*. Available at: [https://www.files.ethz.ch/isn/180882/SR348-Why\\_do\\_Youth\\_Join\\_Boko\\_Haram.pdf](https://www.files.ethz.ch/isn/180882/SR348-Why_do_Youth_Join_Boko_Haram.pdf)

30. Oyefusi, A. (2008). Oil and the probability of rebel participation among youths in the Niger Delta of Nigeria. *J. Peace Res.* 45, 539–555
31. Oyewole, S., & Onuoha, F. (2018) Boko Haram’s Abduction of Dapchi Schoolgirls: Context, Controversy, and Concerns, *African Security Review* (forthcoming)
32. Porges, M.L. (2010). Deradicalisation, the Yemeni Way. *Survival*, 52(2), 28
33. Pretcht, T. (2007). *Homegrown Terrorism and Islamist Radicalisation*. Danish Ministry of Defence. <http://tinyuril.com/ygmyfpy>.
34. Prus, D. (2018). Terrorism and Religious Fundamentalism Prospects for a Predictive Paradigm. *Marburg Journal of Religion*, 11(1), 233-241
35. Rose, M. (2017). Universities and ‘radicalisation’ in the Middle East and North Africa. *J. Secur. Stud.* 19, 49–66
36. Shafiq, N.M. & Sinno, A.H. (2010). Education, income, and support for suicide bombings: Evidence from six Muslim countries. *J. Confl. Resolut.* 54, 146–178
37. Silber, M. & Bhatt, A. (2007). *Radicalisation in the West: Homegrown Threat*. New York: Police Department, NYPD Intelligence Division
38. Sukabdi, Z.A. (2015). Terrorism in Indonesia: A review on rehabilitation and deradicalization. *Journal of Terrorism Research*, 6, 36-56
39. Thomas, M. (2019). *Opinion: Boko Haram-no end in sight*. Available at: <https://www.dw.com/en/opinion-boko-haram-no-end-in-sight/a-49834087>
40. Tom, P. (2017). De-radicalization and Counter-radicalization: Valuable Tools Combating
41. Violent Extremism, or Harmful Methods of Subjugation? *Deradicalization*, Nr. 12. 1-59
42. Thurston, A. (2016) The Brookings Project on U.S. Relations with the Islamic World, ‘The Disease is Unbelief’: Boko Haram’s Religious and Political Worldview available at [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/01/iwr\\_20160114\\_boko\\_haram.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/01/iwr_20160114_boko_haram.pdf)
43. United Nations Development Programme (2019). *Human Development Report*. United Nations: New York, NY, USA, 2019
44. Uzodike, H. & H. Onapajo. (2015). The rage of insurgency: Why Boko Haram may remain untamed. *African Renaissance* 12 (2), 49–70
45. Van San, M., Sieckelinck, S., & de Winter, M. (2013). Ideals Adrift: An Educational Approach to Radicalisation. *In Ethics and Education*, 8(3), 276-289
46. Van Stekelenburg, J. & Klandermans, B. (2007). Individuals in movements: A social psychology of contention. In C. M. Roggeband

- and B. Klandermans (Eds.), *The Handbook of Social Movements across Disciplines* (p. 157-204). New York: Springer
47. Walker, A. (2012). What Is Boko Haram? *Special Report no. 308*, United State Institute of Peace, Washington, DC (June 2012), 2
  48. Wilner, A.S., & Dubouloz, C.J. (2010). Homegrown Terrorism and Transformative Learning: An Interdisciplinary Approach to Understanding Radicalization, *Global Change, Peace and Security* 22(1), 38
  49. Zahid, F. (2017). Radicalization of Campuses in Pakistan. *Count. Terror. Trends Anal.* 9, 12–15



## **Farmers' perceptions of the impacts of *Adansonia digitata* L. leaves exploitation on its conservation and on livelihoods of local communities in Mali, West Africa**

***Hadidjatou Nana Sogodogo,***

Master Student, University Felix Houphouët Boigny, Abidjan, Côte d'ivoire

***Kapoury Sanogo, PhD***

Researcher, Institute of Rural Economy (IER)-Bamako, Mali

***DA Sie Sylvestre, PhD***

Researcher, West African Science Service Center on Climate Change and Adapted Land Use (WASCAL), Competence Centre, Burkina Faso

***Souleymane S. Traoré, PhD***

Lecturer, University of Social Sciences and Management of Bamako (USSGB), Mali

***Joseph Ipou, PhD***

Lecturer, University Felix Houphouët Boigny, Abidjan, Côte d'ivoire

[Doi:10.19044/esj.2021.v17n13p41](https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n13p41)

---

Submitted: 13 October 2020

Accepted: 13 April 2021

Published: 30 April 2021

Copyright 2021 Author(s)

Under Creative Commons BY-NC-ND

4.0 OPEN ACCESS

*Cite As:*

Sogodogo N.H., Sanogo K., Sylvestre DA. S., Traoré S.S. & Ipou J. (2021). *Farmers' perceptions of the impacts of Adansonia digitata L. leaves exploitation on its conservation and on livelihoods of local communities in Mali, West Africa*. European Scientific Journal, ESJ, 17(13), 41. <https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n13p41>

---

### **Abstract**

Baobab tree species plays a significant role in the livelihoods of rural dwellers in the Sahel regions. This study was carried out to analyze farmer's perceptions on the impacts of *Adansonia digitata* L. leaves exploitation on its conservation and on livelihoods of local communities. Data were collected by interviewing 120 farmers to elucidate the impacts of leaves exploitation as well as the contribution of the species on their livelihoods. Descriptive statistics and multiple regression analysis were used to analyze the data to identify the annual contribution and to determine the socio-demographic characteristics influencing farmer's perception of baobab leaves harvesting techniques. The results show that non-timber forest products (NTFPs) are the second pillar to support the respondents after agriculture. Their contribution

rate ranged between 4 and 7% in the study sites. The findings revealed that the annual income obtained per person from the exploitation of baobab leaves ranged from 33,714 FCFA (56.00 USD) to 52,857 FCFA (87.80 USD). Its contribution to annual household income varies between 2.51 and 5.4%. Two (used of machete and stick) out of the three (manual collection, used of machete and stick) methods used by farmers to harvest the baobab leaves, have negative impacts on baobab species conservation. Age, educational level, and gender are key factors influencing farmer's perception of baobab leaves harvesting. In view of the importance of the baobab tree, it is imperative that the domestication and propagation of baobab trees should be supported through the adoption of improved agroforestry technologies. In addition, sustainable harvesting practices of baobab leaves is also recommended for the conservation of this species.

---

**Keywords:** Annual income, domestication, Improved agroforestry technologies, non-timber forest products, rural dwellers, Sahel regions

## 1. Introduction

In many developing countries, the livelihoods of poor population would not be possible without availability of non-timber forest products (NTFPs) (Lokonon *et al.*, 2021). These are more appreciated during the lean period, where NTFP constitute security options to compensate the crop failure through gathering and processing of wild edible fruits or other products from woodlands and forests (Gebauer *et al.*, 2016). These wild edible fruit trees include the African Baobab (*Adansonia digitata*).

In West Africa, baobab fruits and leaves contribute to human diets in a major way (Gebauer *et al.*, 2016). These resources from forest ecosystems are subject to various forms of harvesting and to the vagaries of the weather (Dossa *et al.*, 2015). Furthermore, forest degradation is significant in West Africa, where annual forest clearance is estimated to 4% (FAO, 2001). Moreover, this rate increased to more than 13% between 2000 and 2015 (FAO, 2016). This situation is not favorable for the expansion of certain species in forest and savannah environments, including *Adansonia digitata*, a very important indigenous tree species in view of its role in the rural communities. In the last decade, international interest in the species increased following the acceptance by the European Union of the dry fruit pulp of baobab in the European food market. In addition to this, Gebauer *et al.* (2014) reported more than 300 baobab products or products with baobab as an ingredient that are available in Europe.

The integration between forest and forest-dwelling communities is receiving increasing attention from social experts and policymakers. This reflects a growing recognition of the contribution of the NTFPs to rural

livelihood, both in terms of supporting subsistence and financial income generation (Faye *et al.*, 2010). Moreover, the conservation and sustainable use of non-timber forest species plays a crucial role in the well-being of the population and the economy. In Mali, NTFPs covered about 20 to 60% of the family budget need (CPS, 2016). Thus, NTFPs including the baobab species have multiple uses, which makes baobab one of the most useful species in Mali. Baobab tree is a source of foods and medicine; the leaves are mainly used as condiments and the fruits are consumed to complement diet. Its leaves contain important amounts of iron, calcium and vitamin A (Chadare *et al.*, 2014; Assogbadjo *et al.*, 2018). The provision of these services is increasingly threatened by human pressure and confronted with deteriorating climatic conditions (Traore *et al.*, 2015). One of the ways such deteriorating conditions manifest themselves is through reduced tree coverage in landscapes including the agro-ecosystems because of the decreasing rainfall (Gonzalez *et al.*, 2012). However, the species break in traditional agricultural systems and its preservation is a priority (Bationo *et al.*, 2010) in the Sahel region and particularly in Mali. In that area, the livelihood of the population depends on agricultural production as well as ecosystems services. In this context, the World Agroforestry Centre (ICRAF) initiated a worldwide program to domesticate a certain number of species, including *Adansonia digitata* L., identified by local people as their priority for cultivation in agroforestry systems (Tchoundjeu *et al.*, 2010). According to (Savard, 2003) fresh leaves of baobab are rich in vitamins, which improve the Malian diet, especially the rural community, while the bark is the most important part of the baobab in Est Africa (Savard, 2003). The commercialization of the fruit pulp provides income to rural dwellers (Venter *et al.*, 2011). Thus, many studies were carried out on various aspects of baobab tree such as its germination (Savard *et al.*, 2006), the morphological variability of the fruits and leaves (Kouyaté *et al.*, 2011), its distribution (Duvall, 2007), assessment of its population (Lisao *et al.*, 2018) and evaluation of its fruit production (Sanogo *et al.*, 2015). However, none of these studies investigated the impact of baobab leaves exploitation on its conservation as well as its contribution to the livelihoods of the rural population. This research seeks to study the impact of leaves exploitation on the sustainable conservation of *Adansonia digitata* L. and its contribution to the livelihoods of the local communities.

## **2. Materials and Methods**

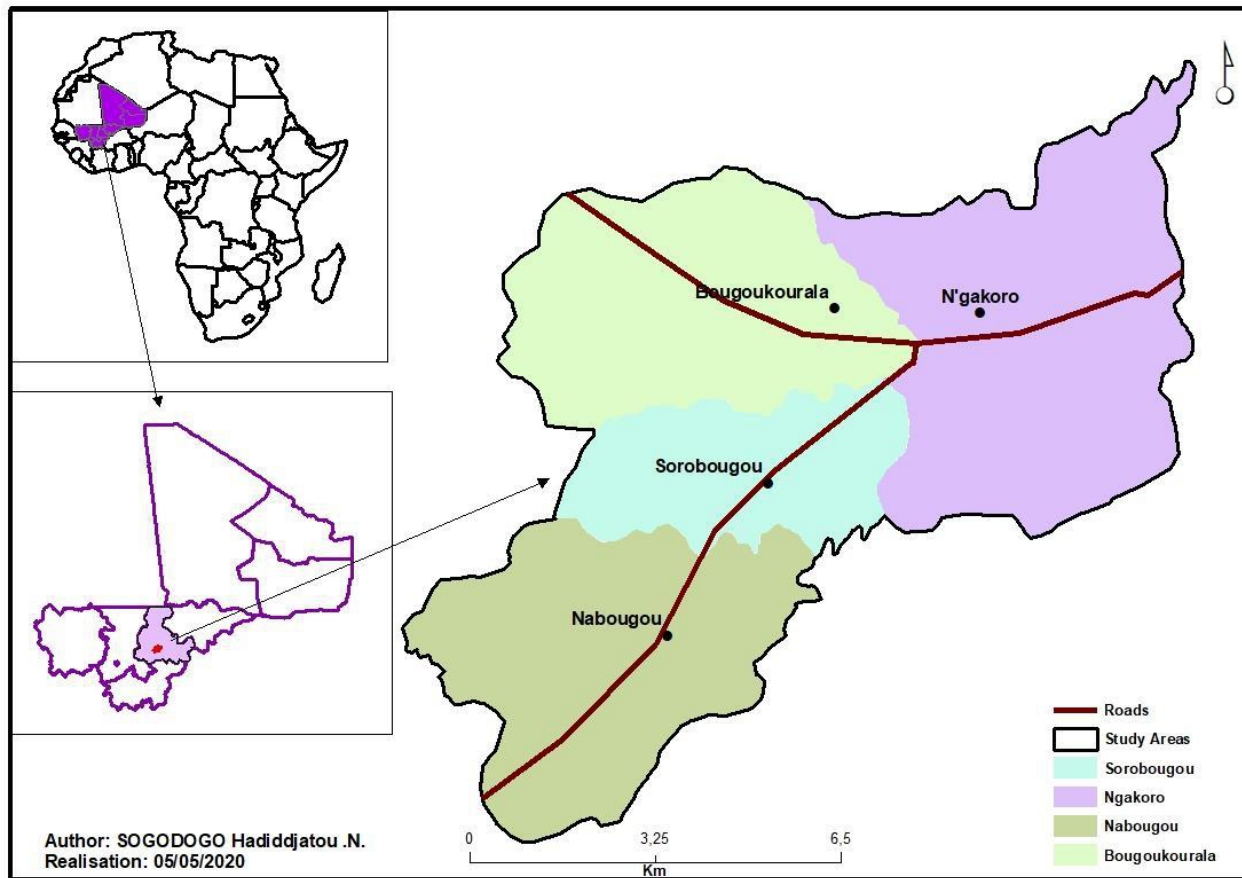
### **2.1. Study Area**

The study area is located in the commune of Cinzana, in the region of Segou, south central of Mali. This commune is located between 13°16'40" North and 5°58'20" West. It was selected after a preliminary investigation. This commune was chosen among other sites because of the significant

presence of *Adansonia digitata* and pressure of the local population on non-timber forest products (NTFPs). Amongst the 49 villages of the commune, 4 villages were retained for the current study. These villages are: Bougoukourala, Nabougou, N'Gakoro, and Sorobougou (Figure 1). The climate of the commune of Cinzana is semi-arid and is characterized by the alternation of a long dry season from November to May and a rainy season from June to October. The average annual rainfall is 350 mm while the average temperature is 35°C. The natural vegetation is dominated by degraded savannah and soils are tropical ferruginous (Gustad *et al.*, 2004). In the study area, men are more engaged in farmland activities while women are more into collecting and processing non-timber forest products such as shea, baobab, neré, saba, etc, which contribute to improve family livelihoods. The population in the study area are mainly farmers and herders and they earn their living through rainfed agriculture (dominated by the cultivation of Millet and Sorghum), herding and provisioning ecosystem services from trees.

## 2.2. Tree species studied

*Adansonia digitata* L. (Bombacaceae family) is commonly known as baobab tree native to Africa. Baobab is a deciduous tree from the African savannas. It is one of the most useful trees and it is found in the Sudanian and Sahelian zones of Mali. In West Africa, *Adansonia digitata* is found in Mali, Benin, Senegal, Ivory Coast, Cameroon and Burkina Faso (Munyebvou *et al.*, 2018). Its height can reach up to 23 meters and the trunk can be up to 10 meters in diameter (Schumann *et al.*, 2010). The leaves are palmate with five sessile leaflets. The bark is smooth, silver-grey, pinkish-purple, or dark grey in color, and contains a yellow or green inner layer, which is composed of thick, tough, longitudinal fibers. It is a very long-lived, fast-growing tree (in its juvenile stage) and has a life span of hundreds of years (SCUC, 2006).



**Figure 1:** Study area location in the commune of Cinzan



### 3. Methods

#### 3.1. Sample size

A preliminary investigation was done to determine the sampling size (N). A brief survey on 30 interviewees was done in the concerned village by applying the following formula of Dagnelie (1998) to determine the sample size (N). The farmers were asked whether they have at least one edible tree (baobab) in their field or whether, they consumed *Adansonia digitata L.* leaves in their diet. The proportion  $p$  of positive answers was considered to compute N. The proportion  $p$  of positive answers was 50%.

$$N = \frac{U_{1-\alpha/2}^2 p(1-p)}{d^2}$$

$U_{1-\alpha/2}$  is the value of the Normal random variable at the probability value of  $1-\alpha/2$ .

For a probability value of 0.975 (or  $\alpha = 0.05$ ),  $U_{1-\alpha/2} \approx 1.96$ ;  $d$  is the margin error of the estimation to be computed from the survey that was fixed at 0.09.

By computing the formula above, the sample size (N) was estimated at 120 farmers for the four villages. For each village, the sample site was prorated to its total number of households, giving 21, 28, 32, and 39 in Bougoukourala, N'Gakoro, Nabougou, and Sorobougou, respectively. However, the majority of our interviewees were women (74%) due to the fact that this activity is one of the pillars of rural women in this commune.

#### 3.2. Data collection

The data were collected between September and October 2019 through a semi-structured questionnaire. A total of 120 farmers were interviewed in the commune of Cinzana. The interview was individual and, in each household, only one the volunteer was interviewed with the consent of the head of household. The main emphasis was on the use of baobab leaves in their diet, the techniques of leaves exploitation, and the price of selling fresh baobab leaves and powdered. The data related to the annual contribution of non-timber forest products as well as the annual contribution of baobab leaves in household income were recorded.

#### 3.3. Data analysis

Thereafter data were verified by checking the categories of all variables for correction. Data collected were analyzed through the descriptive statistics and cross tabulation. Tables, figures, frequency distributions and percentages were used to present the results. Factors influencing farmers' perceptions of baobab leaves harvesting were investigated through the multiple regression analysis between each socio-demographic characteristic (age, educational level, gender, and marital status) and harvesting techniques

of baobab leaves. Due to the fact that all the four villages are in the same commune, and not far from each other, the data was combined in one sample for this purpose. The Statistical Package for Social Sciences (SPSS) software version 24.0 was used for further analysis.

#### **4. Results**

##### **4.1. Socio-demographic characteristics of the respondents in the commune of Cinzana**

The results show that most of the respondents in the different sites were women (74%). Education is an important factor that can affect the answer of the respondents. In the study area, the majority are illiterate in the four villages (Table 1). The important level of education after the illiterate is the number of respondents alphabetized by development projects supporting rural farmers in the context of capacity building. Respondents with primary and secondary school levels are very few in the study area (Table 1). The age of the respondents was arranged in three groups (Table 1). The results show that most of the respondents in N'Gakoro are young (ranged between 20 and 40 years old), compared to the other sites. For the second group of age (40-60-years), Sorobougou recorded a higher frequency. For the last group of age, Bougoukourala recorded 24% of respondents aged more than 60 years. All the respondents were married whereas the widow's rate of 5 and 3 % was recorded in Sorobougou and Nabougou, respectively (Table 1).

**Table 1 : Sociodemographic characteristics of the respondents in the commune of Cinzana**

Variables	Sites							
	Bougoukourala		N'Gakoro		Nabougou		Sorobougou	
	Frequency	Percentage	Frequency	Percentage	Frequency	Percentage	Frequency	Percentage
<b>Gender</b>								
Female	16	76	18	64	28	88	26	67
Male	5	24	10	36	4	13	13	33
<b>Educational level</b>								
Alphabetized	7	33	12	43	8	25	9	23
Illiterate	12	57	15	54	21	66	26	67
Koranic school	0	0	0	0	2	6	3	7
Primary level	0	0	1	3	1	3	0	0
Secondary level	2	10	0	0	0	0	1	3
<b>Age group</b>								
20-40	10	48	14	50	13	41	14	36
40-60	6	29	14	50	17	53	21	54
>60	5	24	0	0	2	6	4	10
<b>Marital status</b>								
Married	21	100	28	100	31	97	37	95
Widowed	0	0	0	0	1	3	2	5

#### 4.2. Income-generating activities of the respondents

According to the respondents, the main income-generating activity is agriculture in all the villages (Table 2). The results show that non-timber forest products (NTFPs) are the second pillar to support the livelihoods of the respondents in the commune of Cinzana. Its rate ranged between 4 and 7% in the different villages. These NTFPs include the baobab leaves, which are the focus of our study. The respondents have also listed small trading as a source of income in the sites except for the village of Bougoukourala. The result from the survey indicates that the last activity listed by the respondents is vegetable production. This activity is done in 3 out of 4 villages in the study area (Table 2). According to these respondents, the vegetable production is the most important activity after agriculture and NTFPs in the commune of Cinzana.

**Table 2:** Different sources of income of the respondents in the commune of Cinzana

Sites	Source of incomes in percentage				Total
	Agriculture	NTFPs	Small-Trading	Vegetable production	
Bougoukourala	88	7	0	5	100
N'Gakoro	89	4	2	5	100
Nabougou	88	5	4	3	100
Sorobougou	90	7	3	0	100

#### 4.3. Farmers' perceptions of baobab leaves powder trade at local level

In the study area, farmers confirmed that NTFPs like baobab highly contributed to improve their livelihood due to the benefits they get from baobab. In addition, they rely on a variety of nutritional and medicinal products (baobab leaves, powder, etc.) provided by the baobab tree. According to the farmers, the leaves are an important component of their diet. The results show that the price of baobab leaves powder varied from one village to another in the same commune (Table 3). Among the four villages, the higher price of baobab leaves powder was recorded in Bougoukourala and Nabougou. The findings (displayed in the table 3) indicate that Sorobougou has the lowest price of baobab leaves powder compared to the other villages. In the commune the price of baobab leaves powder varied from 175FCFA (0.29USD) to 250 FCFA (0.42USD). The price of fresh baobab leaves is lower than that of the baobab leave powder (Table 3). A similar trend was observed with the average selling price of fresh baobab leaves in the study sites. The average selling price of one 1 kg of baobab fresh leaves ranged between 125 FCFA (0.21 USD) and 175 FCFA (0.29 USD) (Table 3) in the commune of Cinzana. The standard deviation of both prices at the different villages is so high. The price mentioned in the table 3 is the selling price by the harvesters/processors in the

village and local market. Almost all the main actors of selling that products are women in the commune of Cinzana.

**Table 3:** Selling price of baobab leaves powder and fresh leaves by kilogram in the commune of Cinzana

Sites	Average selling price of 1 kg of baobab leaves powder (FCFA)	Average selling price of one 1 kg of baobab fresh leaves (FCFA)
Bougoukourala	250±100	165±45
N'Gakoro	200±35	150±60
Nabougou	250±105	175±22
Sorobougou	175±105	125±25

#### 4.4. Quantity of baobab leaves powder sold by respondents per year

The leaves of baobab seem to be the NTFPs of high value for the farmers in our study sites. The total of baobab leaves powder sold ranged from 148 to 261 kg per year and per respondent (Table 4). This quantity of biomass collected and sold per year varied between villages. Thus, the highest quantity of baobab leave collected by individual was recorded in the villages of Sorobougou and Nabougou while the lowest quantity was recorded in Bougoukourala and N'Gakoro respectively (Table 4). The results of the current study indicate that besides the family consumption, the leave of baobab is generating income to support their expenses. In the respective villages, the results show that the respondents of Nabougou sold more powdered baobab leaves than the respondents of other villages (Table 4). In general, most of the sellers of these products at local market are women. According to women, the income generated from the selling of these products are used to support the school fees of the children while others argued that the money is used to support the wedding of their daughters. In addition to this, some respondents confirmed that this income generated is used for food purchases especially during the food shortage period of the year.

**Table 4:** Quantity of powdered baobab leaves powder sold by respondent per year in the commune of Cinzana

Sites	Mean quantity of powdered baobab leaves sold by a respondent per year (Kg)	Mean quantity of powdered baobab leaves sold by a respondent per year (FCFA)
Bougoukourala	148,57±56,12	37142±14 042
N'Gakoro	182,86±88,11	33 714±17 622
Nabougou	211,43±74,72	52 857±18 680
Sorobougou	261,5±154,17	46 812±26 979

#### 4.5. Actors involved in baobab leaves selling in the study sites

The actors involved in baobab leaves selling are depicted in the Figure 2. The actors are harvesters, processors, and wholesalers at the commune level. The harvesters and processors are women while the wholesalers are men. The results showed that women are the majority at the four sites for harvesting, processing, and selling the baobab leaves. Their involvement in selling baobab leaves is very important in Bougoukourala and Sorobougou compared to N'Gakoro and Nabougou. In the village of Sorobougou, only 3% of men are selling baobab leaves (Figure 2). According to men, women collect the baobab leaves and they support them for selling due to the issue of transportation to the local market.

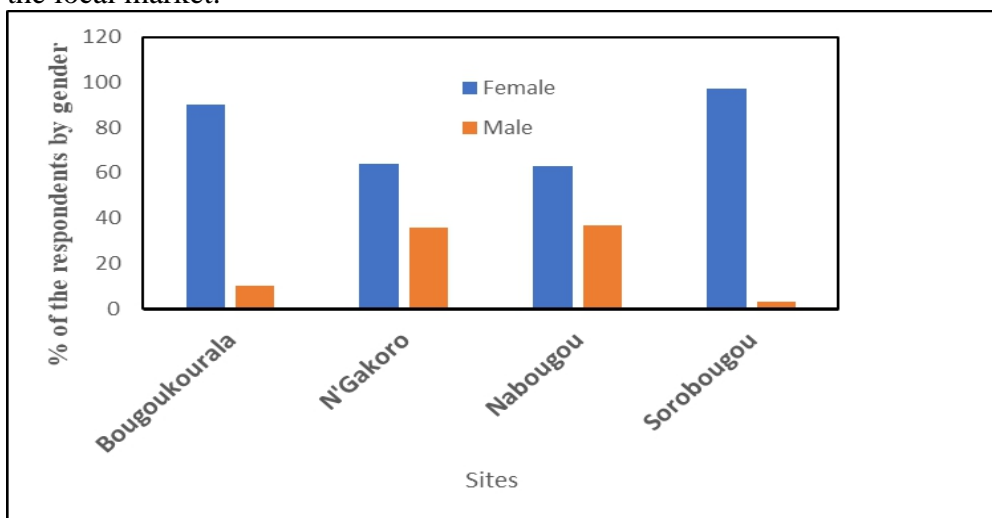
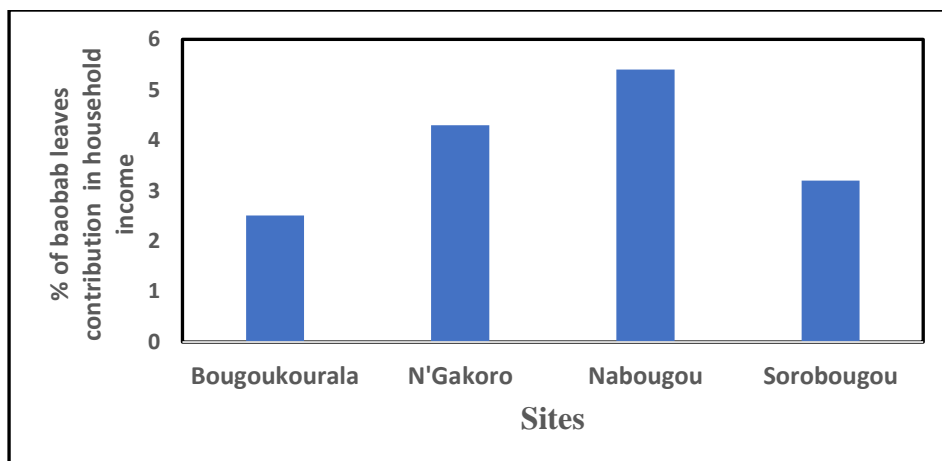


Figure 2: Percentage of male and female involved in baobab leaves selling in each village in the commune of Cinzana

#### 4.6. Farmers' perceptions of the contribution of baobab leaves in household income

According to the respondents, besides the study species, there are some other agroforestry key tree species (*Vitellaria paradoxa*, *Parkia biglobosa*, *Ziziphus mauritiana*, etc.), which contribute to their household income. The results of the current study recorded a range of 2.51 to 5.4% as the rate of contribution to the household income. Indeed, it supports the farmers especially during the shortage period because this period coincides with the flowering of the baobab trees in Mali (Figure 3).



**Figure 3:** Percentage of baobab leaves contribution in household income in the study sites

#### **4.7. Farmers' perceptions of the techniques of leaves exploitation and their impacts on baobab tree conservation**

The results of our study show that the respondents have three techniques of baobab leaves harvesting. The first main technique used in the study area is the stick (knife attached to the end of a long bamboo). The adoption of this technique in Bougoukourala is so high (table 5), compared to the other three villages (N'Gakoro, Nabougou and Sorobougou). The second technique used by the actors for collecting baobab leaves in the sites is the cutting of leaves with machete. In general, this technique is applied in two ways. The first way is done by climbing on the tree to cut the branches with leaves. The second way is applied from the ground. It is more adopted by the respondents in Nabougou compared to the other villages. The last technique adopted by the respondents is the manual collection of baobab leaves. This technique is only applied in only two villages. (Table 5). The adoption rate of this technique is low compared to the other two techniques used for baobab leaves collection. The manual collection of baobab leaves is applied on baobab tree with small diameter (less than 1 m). This technique is also applied in general in the food bank of baobab.

The two techniques (used of machete and stick) were listed by the farmers to have a negative impact on the sustainability of baobab tree in the study area. In Bougoukourala, 67% of the respondents asserted that the techniques of cutting with machete have negative impact on baobab tree. In the same vein, village 33% of the respondents also confirmed a negative impact of the used of stick. For both techniques, the respondents argued that the cutter as well as the stick can cause injuries on the tree, of which parasites take advantage to infest the tree of baobab. In N'Gakoro, 82% have noticed that the techniques of cutting with machete and stick have a negative impact on the baobab tree, contrary to 18% use cutting with machete and stick to

harvest baobab leaves. In Nabougou, 69% of the respondents confirmed a negative impact of the technique of cutting with machete, compared to 31% of the respondents for the use of stick. In Sorobougou, most of the respondents (56%) found that the use of stick has negative impact on baobab tree than the technique of cutting with machete (asserted by 44% of the respondents). The respondents in all the study area found the manual technique of baobab leave harvesting to have no negative impact on the tree of baobab. According to the respondents, both techniques can lead to the death of the baobab tree or expose the baobab tree to the parasites and consequently affect the sustainability of the baobab species conservation.

**Table 5:** Different Techniques of harvesting baobab leaves exploitation in the commune of Cinzana

Sites	Manual collection (%)	Cutting leaves with machete (%)	Stick (knife attached to the end of a long bamboo) (%)
Bougoukourala	-	5	95
N'Gakoro	-	21	79
Nabougou	3	37	60
Sorobougou	8	21	43

#### 4.8. Socio-demographic factor influencing the baobab leaves exploitation techniques

The results of the current study revealed that the socio-demographic factor like age, educational level, and gender are key factors influencing the baobab leaves harvesting techniques in the study area. The results show that the marital status does not have any influence on the baobab leaves harvesting in the study area (Table 6).

**Table 6:** Socio-demographic characteristics influencing baobab leaves exploitation in the commune of Cinzana

Commune of Cinzana	Leaves harvesting techniques		Sig
	Age	0,26**	0,004
	Educational level	1,19*	0,040
	Marital status	0,01	0,910
	Gender	1,96*	0,033

## Discussion

NTFPs play an important role in households especially during the shortage period. In the study area, their contribution to household incomes generation ranged between 4 and 7%. The current findings are closed to those reported by INSTAT (2013), which recorded 8.5% of contribution of NTFPs to households' incomes in Mali. Baobab leaves contribute to daily diets of the local population in the study area. Indeed, the leaves contribute to food and nutritional security, medicine, and fodder. They play an important role and



improve the well-being of poor communities. The current study revealed that the total annual income derived from the powdered baobab leaves by respondent ranged between 33714±17 622 FCFA (56.00±29.27 USD) to 52 857±18 680 FCFA (87.80±31.03 USD) in the study sites. According to Buchmann *et al.* (2010), one ton of powdered baobab leaves was commercialized and generated up to 15 million FCFA for 139 rural population in Benin. Similarly, Nellie (2018), reported the annual net profits of baobab leaves to be about USD 595 per person in Malawi. Both amounts recorded by these two different authors are bigger than that reported in the current study and may be explained by the availability of the baobab population. This is the evidence that the baobab tree contributes to improve the livelihoods of the populations in the geographical location including the current study area. On the contrary, Buchmann *et al.* (2010) argued that the commercialization of NTFP could not achieve both livelihood improvement as well as ecosystem and species conservation (Nemarundwe *et al.*, 2008). The present study revealed that the baobab leaves contribute up to 5.4 % in family income. This is a substantial contribution of baobab leaves in the commune of Cinzana. However, Birhane *et al.* (2020), reported a lower contribution rate (2.5%) of the powdered baobab leaves in Ethiopia, compared to the current findings. This difference with the present results may be explained by the reduced size of baobab tree population in the study area due to agriculture. In addition, it may be explained by the motivation of the value chain actors involved in that activity in each site because of the over commercialization of baobab leaves by local communities. Similarly, Decaluwé (2011) reported that the cash income obtained from baobab and tamarind products is about 4 % for the poorest and 5 % for the richest households in Mali, whereas, in Benin, a contribution of up to 11 % was reported for the poorest group of smallholders. The previous results reported by Decaluwé (2011) in Mali are closed to the current findings while the one mentioned for Benin is higher than the present results.

The results recorded three harvesting techniques, manual collection, cutting leaves with machete, knife attached to the end of long bamboo. The population use knife attached to the end of long bamboo and cutting with machete because they are not able to climb up the tree. However, few people use manual collection because only some people domesticate baobab tree the last two techniques have an important negative impact on baobab tree conservation. In addition, these techniques negatively impact the survival of the tree as they expose the tree to diseases. Only the first technique mentioned is better because it has no negative impact on the species conservation. Dhillion *et al.* (2004), show that the population of Cinzana harvest baobab leaves with a sickle mounted on a long stick, and this enables the women to harvest leaves without having to climb the trees. Buchmann *et al.* (2010)

reported similar techniques (hand tools such as knives or bamboo canes) for baobab leaves harvesting in Benin. The same authors argued that such harvest technique reduces the number of flower buds, and consequently threatens the conservation of baobab tree species. The current study aligned with the findings reported by Munyebvu *et al.* (2018) in Namibia who stated that human activities play a significant role in affecting the population structure of baobab stands. It also corroborated results reported by Korbo *et al.* (2013) in Mali, who mentioned that the traditional methods for collection and use of leaves have some drawbacks on the species conservation.

The present study reveals that the socio-demographic factors like age, educational level, and gender are key factors influencing the baobab leaves harvesting techniques in the study area. In contrast, the results show that the marital status does not have any influence on the baobab leaves harvesting in the study area. The best technique for collecting baobab leaves is the manual collection. In addition, there is the domestication of baobab trees for food bank and trading to generate income for local population. Thus, these techniques and strategies allow local population to collect baobab leaves manually and contribute to better conservation of the baobab tree.

## Conclusion

The main objective of this study was to analyze farmers' perceptions of the impacts of *Adansonia digitata* L. leaves exploitation on its conservation and on livelihoods of local communities in the commune of Cinzana in Mali. The results showed that the non-timber forest products (NTFPs) are the second pillar after agriculture to support the livelihood of the rural population in the study sites. Its contribution reaches up to 7% of the livelihoods of the rural population. In the study area, farmers confirmed that NTFPs, like baobab leaves, highly contribute to improve their livelihood due to the benefits they derived from the species. The price of one 1 kg of powdered baobab leaves ranged between 175 FCFA (0, 29 USD) to 250 FCFA (0,41USD) and it contributes up to 5.4 % in family income. The results of our study show that the respondents have three techniques of harvesting baobab leaves. Two harvesting techniques (used of machete and stick) have negative impact on the survival of the baobab tree. Therefore, in general, sustainable harvesting practices need to be developed and proposed to promote the species' conservation in the commune of Cinzana. Three socio-demographic characteristics (age, educational level, and gender) of the respondent's influence farmers' perceptions of baobab leaves harvesting techniques in the commune of Cinzana. The major limitation of the current study was the missing of the neighboring communes in the investigation. However, this study should be extended to regional level in the future to harmonize regional

impact of baobab leaves exploitation that will guide conservation of the mentioned species.

### Acknowledgments

The International Climate Initiative (IKI) of the German Federal Ministry funded this research for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU), which are gratefully acknowledged. We wish to thank the West Africa Biodiversity and Ecosystem Services (WABES) project under which this research was conducted. The authors thank all farmers in the study area for their patience during the survey. The authors extend also their thanks to all the researchers of Institute of Rural Economy (IER) in Mali for their assistance and logistic support during the field work.

### References:

1. Assogbadjo, A.E., Hounkpèvi, A., Salako, V., Chadaré, F., Idohou, R., Gbedomon, C., Kakaï, R.G. (2018). Scaling up African baobab food products valuation through enhancement of their safety and value chains for food and nutritional security in Benin, West-Africa. RUFORUM Working Document Series,17 (2): 547-554.
2. Bationo, B.A., Maïga, A., Comparé, P., Kalinganire, A. (2010). Dimension socioculturelle du baobab *Adansonia digitata* L. dans le plateau central du Burkina Faso. Bois For Trop, 306, pp. 23-32.
3. Birhane, E., Asgedom, K.T., Tadesse, T., Hishe, H., Abrha, H., Noulèkoun, F. (2020). Vulnerability of baobab (*Adansonia Digitata* L.) to human disturbances and climate change in western Tigray, Ethiopia: Conservation concerns and priorities. Glob Ecol Conserv, 9: 1-39.
4. Buchmann, C., Prehler, S., Hartl, A., Vogl, C. (2010). The importance of baobab (*Adansonia digitata* L.) in Rural West African Subsistence Suggestion of a Cautionary Approach to International Market Export of Baobab Fruits. Ecol Food Nutr, 49: 145-172.
5. Chadare, F.J., Hooiveld, G.J.E.J., Linnemann, A.R., Nout, M.J.R., Hounhouigan, D.J. (2014). Effect of cooking on in vitro on solubility of minerals and carotenoids in *Adansonia digitata*. Annales des Sciences Agronomiques, 18: 1-19.
6. CPS (2016). Annuaire statistique 2015 du Secteur du Développement Rural. Ministère de l'Agriculture du Mali, 131 p.
7. Dagnelie, P. (1998). Statistiques théoriques et appliquées, des Boeck et Larcier, Bruxelles, Belgique, 22 p.
8. Decaluwé, E. (2011). Market chain analysis of baobab (*Adansonia digitata* L.) and tamarind (*Tamarind indica* L.) products in Mali and

- Benin. Ph.D. thesis, faculty of Bioscience Engineering, Ghent University Belgium; 270 p.
9. Dhillion, S.S., Gustad, G. (2004). Local management practices influence the viability of the baobab (*Adansonia digitata L.*) in different land use types, Cinzana, Mali. *Agric Ecosyst Environ*, 101: 85-103.
  10. Dossa, K., Toni, H., Azonanhoun, P., Djossa, A.B. (2015). Caractérisation de quelques peuplements naturels de Baobab (*Adansonia digitata L.*) et des pressions subies dans les différentes zones chorologiques du Benin. *J Appl Biosci*, 93:8760 -8769.
  11. Duvall, CS. 2007. Human settlement and baobab distribution in south-western Mali. *J Biogeogr*, 22: 1-15.
  12. FAO (2016). Forests and Agriculture: Land Use Challenges and Opportunities. [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/COFO-23/docs/Item\\_4\\_SOFO.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/COFO-23/docs/Item_4_SOFO.pdf)
  13. FAO (2001). La situation des forêts et de la faune sauvage en Afrique. Commission régionale de la FAO pour l'Afrique. Rome, Italie.
  14. Faye, M.D., Weber, J.C., Mounkoro, B., Dakouo, J.M. (2010). Contribution of parkland trees to village livelihoods: a case study from Mali. *Dev Pract*, 20: 428-434.
  15. Gebauer, J., Adam, Y.O., Sanchez, A.C. (2016). Africa's wooden elephant: the baobab tree (*Adansonia digitata L.*) in Sudan and Kenya: a review. *Genet Resour Crop Ev*, 63: 377-399.
  16. Gebauer, J., Assem, A., Busch, E., Hardtmann, S., Mockel, D., Krebs F., Ziegler, T., Wichern, F., Wiehle, M., Kehlenbeck, K. (2014). Der Baobab (*Adansonia digitata L.*): Wildobst aus Afrika für Deutschland und Europa ?! [The baobab (*Adansonia digitata L.*): wild African fruit for Germany and Europe]. *Erwerbs-Obstbau*, 56: 9-24.
  17. Gonzalez, P., Tucker, C.J., Sy, H. (2012). Tree density and species decline in the Africa Sahel attribute to climate. *J Arid Environ*, 78: 55-64.
  18. Gustad, G., Dhillion, S.S., Sidibé, D. (2004). Local use and cultural and economic value of production from trees in the parklands of the municipality of Cinzana, Mali. *Econ Bot*, 58: 578-587.
  19. INSTAT (2013). Enquête nutritionnelle anthropométrique et de mortalité rétrospective, SMART Mali, 75 p.
  20. Korbo, A., Kjær, D.E., Sanou, H., Ræbild, A., Jensen, S.J., Hansen, K.J. (2013). Breeding for high production of leaves of baobab (*Adansonia digitata L.*) in an irrigated hedge system. *Tree Genetics & Genomes*, 9:779-793.

21. Kouyaté, A.M., Decaluwé, E., Guindo, F., Diawara, H., Diarra, I., N'Diaye, I., Van Damme, P. (2011). Variabilité morphologique du baobab (*Adansonia digitata* L.) au Mali. *Fruits*, 66: 247-255.
22. Lisao, K., Geldenhuys, J.C., Chirwa, W.P. (2018). Assessment of the African baobab (*Adansonia digitata* L.) populations in Namibia: Implications for conservation. *Glob Ecol Conserv.* <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2018.e00386>.
23. Lokonon, E.B., Sodoté, E.F., Kakaï, G.R., (2021). Use of local knowledge for contributing to the conservation of *Caesalpinia bonduc* (L.) Roxb in southern Benin (West Africa). *Global Ecology and Conservation.* <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2021.e01551>
24. Munyebvu, F., Mapaure, I., Kwembeya, E.G. (2018). Abundance, structure and uses of Baobab (*Adansonia digitata* L.) populations in Omusati Region, Namibia. *South African Journal of Botany*, 119: 112-118.
25. Nemarundwe, N., Ngorima, G., Welford, L. (2008). Cash from the commons: Improving natural products value chains for poverty alleviation. In 12<sup>th</sup> biennial conference of the international association for the study of commons. *Governing shared resources: Connecting local experience to global challenges.* Cheltenham, England.
26. Nellie, A. (2018). Value chain analysis of baobab products for improved marketing and sustainability of their trade in Malawi. Thesis submitted to the faculty of environmental sciences, department of forestry, Malawi, 149 p.
27. Sanogo, D., Badji, M., Diop, M., Samb, C.O., Tamba, A., Gassama, Y.K. (2015). Évaluation de la production en fruits de peuplements naturels de Baobab (*Adansonia digitata* L.) dans deux zones climatiques au Sénégal. *J. Appl. Biosci*, 85: 7838-7847.
28. Savard, V. (2003). Evaluation du potentiel d'adoption des parcelles Maraîchères de baobab (*Adansonia digitata*) dans la région de Ségou, au Mali. Thèse de doctorat faculté études supérieures de l'Université Laval, 128 p.
29. Savard, V., Olivier, S., Franzel, S. (2006). Technique de production maraîchère de feuilles de baobab : potentiel d'adoption. *Bois For Trop*, 287, pp. 21-34.
30. Schumann, K., Wittig, R., Thiombiano, A., Becker, U., Hahn, K. (2010). Impact of land-use type and bark- and leaf-harvesting on population structure and fruit production of the baobab tree (*Adansonia digitata* L.) in a semi-arid savanna, West Africa. *Forest Ecol Manag*, 260: 2035-2044.
31. Traore, B., Van Wijk, T.M., Descheemaeker, K., Corbeels, M., Rufino, C.M., Giller, E.K. (2015). Climate variability and change in Southern

- Mali: learning from farmer perceptions and on-farm trials. *Exp Agric*, 51:615-634.
32. Tchoundjeu, Z., Degrande, A., Leakey, R.R., Nimino, G., Kemajou, E., Asaah, E., Facheux, C., Mbile, P., Mboosso, C., Sado, T., Tsobeng, A. (2010). Impacts of participatory tree domestication on farmer livelihoods in West and Central Africa. *For Trees Livelihoods*, 19: 217-234.
  33. Venter, S.M., Witkowski, T.F. (2011). Baobab (*Adansonia digitata L.*) fruit production in communal and conservation land use types in Southern Africa. *Forest Ecol Manag*, 13: 13-26.



ESJ Humanities

## **Kidnapped and Made Brides: Advancing Quantum Reparation for Sexual and Gender-based Victims in Conflict Zones**

*Olayinka Oluwakemi Adeniyi*

OpenAIR/QEScholar, Research Fellow, Centre for Intellectual Property and  
Information Technology Law (CIPIT), Strathmore Law School, Strathmore  
University, Nairobi, Kenya  
CEO, Women on The Watch Society Initiative, South Africa

[Doi:10.19044/esj.2021.v17n13p60](https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n13p60)

---

Submitted: 30 November 2020

Accepted: 12 February 2021

Published: 30 April 2021

Copyright 2021 Author(s)

Under Creative Commons BY-NC-ND

4.0 OPEN ACCESS

*Cite As:*

Adeniyi O.O. (2021). *Kidnapped and Made Brides: Advancing Quantum Reparation for Sexual and Gender-based Victims in Conflict Zones*. European Scientific Journal, ESJ, 17(13), 60. <https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n13p60>

---

### **Abstract**

Conflict is the friction resulting from incompatibilities among people. Conflict has become a common experience in many African countries today which has led to bloodshed, death, starvation, famine, and ravaged communities. In this scenario, women and children have always been the worst hit. The girl child, particularly, and women are sexually abused, raped, kidnapped, and sometimes converted to sex slaves or forced into marriages. Since 2009, Boko Haram, a group of notorious terrorists, has been operating in the Northern part of Nigeria. One major feature of the signage of the group is the abduction of girls and women whom they forced into sexual slavery and marriage. In the years following the onslaughts, many of these girls were returned based on negotiations with the Federal Government of Nigeria. Some of the girls were returned defiled, some with children, and some with pregnancies as evidences of their sex slavery experience in the hands of the insurgents and abductors. While the Boko Haram troop's attack is still an ongoing experience in Nigeria, little or nothing, however, is relayed about the issue of reparation for the girls and women returnees. Access to justice is one major factor that has not been provided for the victims. Using a desktop research, existing literature is reviewed in an analytical and comparative methodology, as available legal provisions are examined. It is suggested to the

Nigerian government to involve the victims in the discourse of reparation and ensure their access to justice. This will ensure that quantum reparation is provided. The paper will be of immense importance to the Nigerian government, policymakers, civil organizations, human rights practitioners, the victims, as well as the citizenry. It will contribute in the way of education and policy making to the mentioned people.

---

**Keywords:** Reparation, conflict, child marriage, sexual abuse, Girl child, Africa, Boko Haram, Nigeria

## 1. Introduction

Conflict is a common phenomenon among people (Ovaga, 2012). Conflict is the reality of the situation in many countries particularly developing countries and in Nigeria in particular (Egbegi, Ajah & Ogbonnaya, 2018). The causes of the conflict can be multiple. Many countries have experienced tribal or ethnic conflicts; some conflicts have been traced to religious fanaticism, while some are the aftermaths of revolutions as citizens' response to bad leadership. Conflict-related sexual violence refers to incidents or patterns of sexual violence against women, men, and children that include rape, sexual slavery, forced prostitution, enforced sterilization, and other comparable acts, occurring in conflict or post-conflict settings (Gorris, 2015). It includes victims who are raped by soldiers in whose care they are at the camps. The term also encompasses trafficking in persons for sexual violence or exploitation, when committed in situations of conflict (Huve, 2018; UN, 2019).

From an international human rights perspective, sexual violence infringes on a large number of human rights, such as the right to life, the right to health, the right to bodily integrity, and, most often, as a violation of the prohibition on torture, inhumane and degrading treatment, or as a form of gender-based violence (Gorris, 2015). Sexual violence during conflict extends to violence also used as a tactic of terrorism in Nigeria, where women and girls were targeted for abduction and sexual abuse by extremist groups as part of their financial calculus and self-perpetuation. Conflict-related sexual violence does not exclude boys as victims (Gorris, 2015), but the focus of this paper is on girl victims and the Boko Haram terrorists' situation in Nigeria. The Boko Haram conflict situation which is argued as an Islamic religion undertone (Brinkel & Ait-Hida, 2012) has resulted to the killings of both men and boys while the sexual assault victims, being mostly women and girls, are used as sex slaves or war brides. Thus, according to their religion, the Boko Haram soldiers believe that the sexual assault victims are their war booties. These women and girls are raped, assaulted, defiled, and forced into marriages or sexual slavery irrespective of their ages. States are expected to address these



violations and even non-state actors are required to make specific commitments and implement action plans to prevent sexual violence. Also, this is the case for the victims who suffered violations in the hands of military or soldiers in the camps where they are kept for protection by the government. This scenario is nothing short of a situation of an internal conflict which involves gross human rights violation and sexual and gender-based violence. The Federal Government of Nigeria has severally deployed national armed troops to the affected communities for defence and security. Furthermore, the international communities have also given aids to some of the victims. Reparation is not an alien word in conflict issues. It has, however, become a relevant one for discourse in the issue of sexual assault or victims of sexual violence within conflict scenarios. Reparation refers to the process and result of remedying the damage or harm caused by an unlawful act (Walker, 2013). Reparative measures can either be in material or symbolic form and on an individual or collective basis (Walker, 2013). The purpose of reparation is generally understood to re-establish the situation that existed before the harm occurred. It can also serve as a measure to end on-going breaches and to deter future ones, as a vehicle for reconciliation or to restore relations between the violator and injured parties, as well as a basis to repair or rehabilitate physical and psychological integrity and dignity (UN, 2019). In international law, a breach of an international obligation gives rise to a duty to repair the harm caused.

In discussing the issue of reparation for the victims, especially, where uncountable or unquantifiable loss has occurred, like loss of virtue, chastity, honour, marriageability, future comfort, peace, or settled home, the quantum of the reparation is also necessary. Issues like the possibility of reparation, the form of reparation, the measure or adequacy of reparation, and the manner or method as laid down by legal framework possible still beg for attentions. Other issues that arise for consideration in the scenario relate to those whose responsibility or duty is to provide reparation; is it the national government, or the perpetrators, or the international communities, if any? What role should international and regional organizations play in the issue of reparation for these victims? Also, is there any existing precedence for reparation that can be used as a template?

There is the emerging acknowledgment that the state is responsible for providing justice for the victims of armed conflicts. These sustainable justices require judicial accountability, truth, and reparation (Evans, 2012). Using the case of the Nigerian girl victims of the Boko Haram terrorists, these and other challenges which are relevant within this discourse are what this paper seeks to discuss as it makes a call for the actuality of the realization of quantum reparation in the case of the Boko Haram sexual victims returnees. The paper is divided into seven (7) sections. It starts with the introduction, followed by

the second section, which discusses the Boko Haram onslaughts in Nigeria and its effects. The third section discusses the various forms of reparation, and who should provide them. The fourth section discusses the legal framework on conflict and reparation for victims. The Fifth section provides a case study of the Chibok girls and the reparation made available to them. The sixth section discusses the issue of the measure of the adequacy and challenges of reparation in sexual abuse cases. The seventh section provides the conclusion and recommendations to reaching adequate reparation for sexual abuse victims of conflict.

## **2. The Boko Haram Onslaughts in Nigeria and its Effect**

Boko Haram is the nickname for “The Association of the Sunnah People for Proselytization and Armed Struggle” (Higazi, 2013). The rise of Boko Haram attacks in Nigeria can be traced to 2011 (Cook, 2011) although it has been in existence since around 2002 (Mohammed, 2018). Since then, they have carried out various attacks, particularly, in the northern part of the country. Boko Haram is an Islamic militant group based in Nigeria's north-western states of Yobe and Borno, although they have extended beyond these states now. It is said that their original intent was to “purify Islam in northern Nigeria” (Agbiboa, 2013).

The activities of Boko Haram have contributed serious threat to the country, not just physically but in the area of security, economy, and others (Ovaga, 2012). Wanton destruction of lives and wastage of properties has been its insignia (Chukwurah et al., 2015). Killings of humans in the most terrible manner have marked their passing (Onuahah et al., 2014). Bombings, including self-bombing, ambush, kidnaps, drive-by shootings, and the worst manner of killings have been perpetrated by this group in many states of the country (Njoku & Nwachukwu, 2015). The group has also consistently attacked a variety of targets including Christians (Shimawua et al., 2016), security agents, traditional rulers, politicians, school children and teachers, Islamic scholars, public servants, traders, and lately all non-members of the group.

There is no exact figure on the death toll caused by Boko Haram attacks. However, it was claimed in May 2014 that since 2009, the group has killed over 12,000 Nigerians and injured over 8,000. The group is known for killing boys and men while girls and women are raped, sexually assaulted, and forced into marriage or turned into sex slaves (BBC, 2019). According to the New York Times (2017), an estimate of up to 9,000 women and girls have been abducted since the start of Boko Haram's insurgency; at least 13,000 more are unaccounted, and likely even more from areas that are too dangerous to assess. Boko Haram militants kidnap and rape young girls, teenagers, and women, and engage them as child brides (New York Times, 2017). Under

these occurrences, these girls and women can be properly described as victims of sexual and gender-based abuse in conflict zones albeit within their own country.

Notable of the attacks of this Boko Haram group which relates to sexual and gender-based abuse is the attack on the Girls' Government boarding school in Chibok, Borno State, where the group kidnapped over 200 female students (Pacific Standard, 2019). The leader of the group claimed that the girls were abducted by members of his group and threatened to sell them under their religious practice (BBC News, 2014). The abduction attracted serious local and international outcry, compelling countries such as the United States, the United Kingdom, France, China, and Israel to offer various kinds of supports to Nigeria.

The impacts of the onslaughts of Boko Haram and its effects, particularly, on the issue of sexual abuse of girls have necessitated this discourse on the issue of reparation. When damage or harm has been perpetrated on citizens by the acts of terrorists, it is expedient that there ought to be a redress, justice, or a form of damages to compensate victims.

### **3. Forms of Reparation and Who Should Provide It**

When a victim gets a redress, justice, or a form of damage to compensate for the loss suffered, a term to capture it is reparation. Most times, the word "reparation" goes along with rehabilitation. "Reparation and rehabilitation" are words to describe what can be done to help victims overcome the damage that they suffered, to give them back their dignity, and to make sure that these abuses do not happen again (General Comment 31, Human Rights Committee).

Reparation could take many forms which include money, but a financial payment is not the only form of reparation and rehabilitation (General comment 3, Committee against Torture). Reparation can involve restitution, rehabilitation, public apologies, guarantees of non-repetition and changes in relevant laws and practices, as well as access to justice (General comment 3, Committee against torture).

Reparative measures can either be in material or symbolic form which can be given to an individual or a group on a collective basis. Measures such as restitution, compensation, or monetary benefits for damages and rehabilitation which could be medical, legal, and psychosocial are forms of reparation. Acknowledgment of wrongdoing, apology, decent re-burials of the dead, construction of memorials, and guarantees of non-repetition are also forms of reparation (Carranza, Correa, & Naughton, 2015)

Reform of laws and the reform of civil and political structures too in response to loss or damage suffered can also be a form of reparation.

Restitution is about the reestablishment of the situation that existed before the wrongful act was committed (Jacob, 1970). Compensation relates to any pecuniary and non-pecuniary losses, including loss of profits and employment. Rehabilitation refers to long-term medical and psychological care and surgeries as well as legal care (Patel, 2019), whereas satisfaction refers to measures such as formal acknowledgment of the unlawful character of the breach, apologies, and prosecutions (Dumberry, 2012). Reintegration and provision of therapy can also be methods of reparation.

Guarantees of non-repetition are forward-looking remedies focusing on prevention that can refer to either measure of deterrence aimed at protecting a victim from further harm or broader measures (Shala, 2018). Reparations are one of several transitional justice mechanisms that should be implemented holistically in a manner that fosters mutual reinforcement.

To this end, it is the view that reparation programs should be closely linked to other transitional justice or redress initiatives, like criminal justice, truth-telling, and institutional reform. What this means is that access to justice should be part of the reparation program. This way, reparation will be beneficial in terms of justice, way beyond the mere exchange of money and services for appeasement or acquiesce. The long-term benefit of such an approach is that there can be a marked improvement in the overall perception of the reparation measures adopted.

### **3.1. Who Should Provide Reparation?**

Having discussed the forms of reparation and the fact that victims should be entitled to reparation, being an issue of general understanding (Manjoo, 2017), the next relevant discourse should be whose responsibility is it to provide reparation for the victims? General discussions on the issue of reparation present parties that appear in the scene as the perpetrators, government, local communities, international communities, non-governmental organizations, and others. The party commonly ascribed with the responsibility of the protection and provision of reparation for victims of conflict-related sexual abuse is the government (Henry et al., 2013). This government would usually be the government of the state where the conflict is ongoing and where the crime was perpetrated. At other times, the person or group or individual responsible for the harm should provide reparation, especially when it takes the form of apologies or acknowledgment of wrongdoing. Even at this, government or state can tender an apology for failing to protect the harmed victims. The state can also by capturing the insurgence make them admit their wrong and tender apologies. At any rate, the state has the obligation for reparation (Labenski, 2020). Again, the government has the support of international communities through various NGOs to provide reparation. States are therefore obliged to provide reparation.

Generally, being an issue of rights that has to do with right holders and duty providers, states are saddled with the duty of providing reparation (Evans, 2012). However, as with all international human rights provisions, the legal framework is the agreement or treaty that is binding between states.

#### **4. The Legal Framework on Conflict and Reparation for Victims**

As a general background, the legal framework for reparation of victims and conflict can be found within international, regional, and domestic provisions.

##### **4.1. International Framework**

The international legal basis for the right to a remedy and reparation can be found enshrined in the body of international human rights instruments, international humanitarian law (IHL), International Criminal Law, or International Criminal Court provisions (Gorris, 2015). Some provisions can be said to provide for protection against or prohibitions of sexual slavery, prostitution, and sexual abuse of rape and related offenses during the conflict. Conflict-related sexual violence has come to gain recognition as an international crime. Being a crime that inflicts torture on its victims, it can be argued to be prohibited within the provisions of the UN General Assembly (UNGA Resolution 217A, Convention against Torture). Other times, these prohibitions or protection can be gleaned from general instruments (UNDR) or specific instruments provided for the protection of women (CEDAW) and children (UNCRC). The Declaration on the Elimination of Violence against Women is also relevant (DEVAW 1993).

Provisions on a right to a remedy for victims of violations of international human rights law are found in the Universal Declaration of Human Rights (Art 8), the Convention on the Elimination of all Discrimination against Women (CEDW) (General Recommendation 35). The Declaration on the Elimination of Violence against Women (1993) places a duty on the state to prevent, investigate, punish, and provide compensation for all acts of violence wherever they occur. The Declaration states that women who are subjected to violence should be informed and provided with access to mechanisms of justice and to just and effective remedies for the harm that they have suffered, as provided by national legislation (Art 4 Devaw), International Covenant on Civil and Political Rights (Art 2), the International Convention on the Elimination of All Forms of Racial Discrimination (Art 6), the Convention against Torture and Other Cruel, Inhuman or Degrading Treatment or Punishment (Art 14), the Convention on the Rights of the Child (Art 39), and the International Convention for the Protection of All Persons from Enforced Disappearances (Art 24).

The obligation to make reparation in cases of violations of international humanitarian law is reflected in The Hague Convention respecting the Laws and Customs of War on Land of October 18, 1907 (Convention IV) (Art 3), and the Protocol Additional to the Geneva Conventions of 12 August, 1949 (Art 91). The Rome Statute for the International Criminal Court also incorporates the rights to reparation of victims of crimes under the jurisdiction of the Court (Art 7(1)(g)). Reparation for breaches of international obligations can also be made by a State to another State, an international organization to a State, or an international organization to another.

The Geneva Convention has also been a provision relating to the protection of civilian persons in times of war. The UN and Beijing Declaration and Platform for Action (1995) included the protection of women and girls during armed conflict. From an international policy perspective, UN Security Council Resolution 1325 (2000) framed for the first-time sexual violence as a tactic of war and a threat to international peace and security (Gorris, 2015). This drew attention to violence against women during conflict and makes provision for reparation. Eight subsequent resolutions on women's peace and security affirm the UN commitment to combat Conflict-Related Sexual Violence. The guidance note of the Secretary-General on reparations for conflict-related sexual violence (2014) provides the UN Basic Principles with the Right to a Remedy and Reparation for Victims of Gross Violations of International Human Rights Law and Serious Violation of International Humanitarian Law (the UN Basic Principles). Thus, this was adopted in 2005 (A/RES/60/147). This provides victims the right to equal and effective access to justice including the right to adequate, effective, and prompt reparation for harm suffered and access to relevant information concerning violations and reparation mechanisms (UNGA Resolution).

UNSCR 2467 calls for a more holistic understanding of justice and accountability which includes the provision of reparations for survivors as well as livelihood support to enable them rebuild their lives and support their families, including the children born out of sexual violence in conflict (S/RES/2467).

#### **4.2 African Region-Specific Framework**

The provisions that can amount to provision for reparation for victims can also be found in some regional instruments. Art 7 of the African Charter on Human and Peoples' Rights, Art 25 of the American Convention on Human Rights, and Art 13 of the Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms are examples.

African Charter on Human and Peoples' Rights is also known as the Banjul Charter. It is a human rights instrument that is intended to promote and

protect human rights and basic freedoms in the African continent. It Prohibits Torture and Cruel, Inhuman and Degrading Treatment (Art 5). It provides the Right to Equality before the Law and Equal Protection of the Law (Art 3). The Protection of the Family and Vulnerable Groups is a provision within the instrument (Art18).

The African Charter has a protocol for women. The African Charter on Human and Peoples' Rights on the Rights of Women in Africa (the Maputo Protocol) also provides reparation (Art4, para 2).

### **4.3. National Domestic Framework**

For Nigeria, being a treaty to International and Regional human rights instruments, the provisions relating to the provision of reparation can be assessed. This is because the protocols and laws needed to make reparation accessible to victims are already in place. Nigeria has also ratified the Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women (CEDAW), the Protocol to the African Charter on Human and Peoples' Rights on the Rights of Women in Africa (Art 11, Maputo Protocol), and have enacted the Child Rights Act (CRA) and the Violence Against Persons Prohibition (VAPP) Act. It is important to mention that ratified instruments are subject to the constitutional provision in section 12 of the Nigerian constitution. The section states that "No treaty between the Federation and any other country shall have the force of law to the extent to which any such treaty has been enacted into law by the National Assembly" (S12 (1) CFRN 1999). The African Charter on human and peoples' rights has been domesticated in Nigeria.

Apart from treaties and national legislation which entrench the treaties, a core strategic objective under Pillar 3 of Nigeria's second National Action Plan (2017-2020) for the Implementation of UNSCR 1325 and related resolutions is the protection of women's and girls' rights and security and prosecution of violators of such rights (CFR, 2018). The provisions of the Terrorism (Prevention) (Amendment) Act, 2013, on the issue of protection of citizens and provision of reparation is also relevant.

As a human rights issue, the state government must ensure that victims receive reparation for the harm done to them. It is trite that most state governments receive support and aids from international bodies, organizations, and civil society actors to accomplish these (S/RES/2467). From this, it can be implied that the Nigerian government is under the obligation to provide reparation for the victims of sexual abuse and in this case, the Chibok girls who were kidnapped and made brides by the Boko Haram insurgents are entitled to reparation.

## **5. The Case Study: The Chibok Girls**

From the report in Nigeria, of the victims interviewed, only some of the Chibok students who escaped from Boko Haram captivity have received limited counselling and medical care. None of the other victims of abduction or other violations, all from desperately poor families, had received or were aware of any government-supported mental health or medical care (Human Rights Watch, 2014). The federal and state funds, set up with supports from international agencies and foreign governments in the wake of the high-profile Chibok abductions, have targeted the escaped Chibok girls. There are varying degrees of screening and reintegration support programs. A rehabilitation program through a pilot program in 2016 called the Safe House in Maiduguri was provided. Women were received for a period of about sixteen months, and they were given psycho-social supports, skills training, and lessons in what the state called “moderate Islam” and therapy designed to make them reject Boko Haram’s violence and intolerance. The program was however not successful as most of the women returned to the insurgents by 2018 (International Crisis Group, 2019).

As for the case of the Chibok girls, kidnapped in April 2014, the girls who had spent 30-37 months in Boko Haram camp were released alongside other kidnapped women in late May 2017 (Brookings, 2017). The report has it that no one has been prosecuted for the sexual violence perpetrated against them (CFR, 2018). Some of these victims received assistance through government de-radicalization programs. At least 20 of the girls who escaped from Boko Haram have moved to the US to continue their education. The remaining girls may have been forced to integrate with Boko Haram, some may be ashamed to return home because they were forced to marry the fighters and have babies (Aljazeera, 2019). The girls, who would need medical treatment and psychological therapy, were said to have been placed in a rehabilitation centre in Abuja (VOA, 2017). Some of the returned girls are said to be undergoing a special course at the American University of Nigeria (AUN), Yola with their education funded by the government (VOA, 2018). The students, ages 17 to 19, receive full scholarships covering tuition, room and board, books, and laptops. Their intensive academics encompass mathematics, science, and the arts. They have Friday pizza nights and weekend karaoke sessions. They also have ready access to a trauma counsellor (VOA, 2016). As of June of 2015 in Nigeria, 307 women and children were enrolled in a Government-run program to access counselling, education, and health care although remedies and reparations to the victims and accountability for the violations committed were recommended as of 2015 (OHCR, 2015).

In a bid to provide reparation, several projects have surfaced to work on the society and the victims in a way to help them get healed and reformed.



Hamsatu Allamin has been working to change the narrative of "Boko Haram" (roughly translated as "education is a sin") to "Boko Halal" ("education is good"). One educational initiative underway is an Africa-America Institute plan to introduce a new digital learning tool in Nigeria and Ghana. She has also highlighted the need for a communication strategy to counter the influence of Boko Haram. Eleanor Nwadinobi has worked to increase the participation of women and girls in peace-building institutions by supporting safe spaces called "peace clubs." On the battleground, Aisha Bakari Gombi, also known as the "Queen Hunter," commands a band of male hunters and has helped the Nigerian military to fight Boko Haram and rescue hundreds of men, women, and children in northeast Nigeria. Apart from these, no known case of access to justice is seen to have been provided for the Chibok girls or any other victims of Boko Haram in Nigeria.

In comparison with other jurisdictions outside Nigeria, state governments include access to justice in their reparation measures. Congo's government has taken "unprecedented steps" including prosecuting high-ranking officers for sexual violence and paying reparations to survivors (Independent News, 2015).

Sierra Leone has also developed a National Action Plan on the resolution and monitoring by GNWP Sierra Leone through research, interview, etc.

### **5.1 The Measure of the Adequacy of Reparation and the Challenges for Sexual Abuse Victims**

The measure of reparation is not provided within the legal framework, but rather what is provided or required by law is appropriate compensation (General comment 31, Human Rights Committee). Appropriate compensation, however, may include adequacy. Again, adequacy or sufficiency of reparation cannot be easily measured or ascertained, particularly when it comes to sexual abuse. Some pertinent questions are whether the extent of the trauma of the victim is measured for sufficient compensation. Also, can compensation be given in monetary or psychological terms? Is it possible that the victim is restored to her original status before the assault? In cases like these, the adequacy of the reparation should consist of a combination of different forms of reparation (OHCHR, 2014). While reparation is not only about restoration or compensation, knowledge of the fact that justice is served is a worthy consideration. Ensuring that reparations are just and adequate requires a full understanding of the gendered-nature and consequences of the harm suffered. Victims of conflict-related sexual abuse require reintegration into the society, and achieving this is part of reparation.

Counselling, education, therapy, and reintegration including financial supports were provided for the Chibok girls. Nonetheless, there is no record

of access to justice in the name of prosecution of perpetrators. Research provides that victims of Boko haram sexual abuse complained that they did not have feedback on the prosecution of the perpetrators. Even though it is recommended that Judicial and/or administrative reparations should be available to victims of conflict-related sexual violence as part of their right to obtain prompt, adequate, and effective remedies (OHCHR, 2014), this alone is a pointer to the fact that access to justice can be a measure of the adequacy of reparation.

Again, reparation should include or involve meaningful participation and consultation of victims in the mapping, design, implementation, monitoring, and evaluation of reparations. This does not appear anywhere in the girls' reparation process. The Chibok girls complained that they were separated from their families, kept incommunicado, and were not involved in the reparation processes. From their complaints, they were not satisfied with the reparation provided. Consultations with victims are particularly important to hear and air their views on the specific nature of reparation. In a situation where victims are involved in the process and or acknowledge satisfaction even where the money is not given, this could constitute adequacy or sufficiency. Adequacy entails a combination of different forms of reparations, not just one or some, but must be several. At any rate, it has to do with the satisfaction of the victim and acknowledgment of it.

## **6. The Challenges of Reparation in Sexual Abuse Cases**

Access to reparation for victims of sexual abuse in conflict situations has been fraught with many challenges (Manjoo, 2017). Inadequacy of a specific and clear legal framework is one challenge (Evans, 2012). No legally binding instrument that consolidates the rights of victims has been adopted (Evans, 2012).

To get reparation, there must be a process or procedure to assess the damages or hurt which requires hearing or trial. Reporting the incident by victims is generally, like all cases of sexual abuse, a challenge. Most survivors of conflict-related sexual violence face daunting social and structural reporting barriers that prevent their cases from being counted, much less addressed (Brookings, 2017).

Resources can be a challenge to reparation and poverty is one problem of many African countries (Brookings, 2017). Lack of institutions is also a challenge. For example, although these cases can be handled as human rights cases, the regular courts are already overburdened with regular cases than to veer into cases of insurgent sexual abuse of victims (Evans, 2012). Moreover, cases of acts of insurgents and abuse of human rights will, many times, require specialized courts or tribunals. In this case, lack of specified system of eligibility and the requirement of large resources for reparation can be a

challenge also (Brookings, 2017). Some other challenges are access to survivors due to many reasons, suspicion of researchers, heavy security presence, and the on-going insurgence (Open Democracy, 2019). The cost of the reintegration program is also a challenge (International Crisis Group, 2019). Victims may not show up to receive help or reparation because of stigma, shame, not knowing about the directorate, and logistical barriers such as travel time and cost (Open Democracy, 2019).

In the case of Nigeria, one challenge is the non-domestication of the Convention on the Elimination of Discrimination Against Women (CEDAW) despite ratification which affects its implementation. Again, trials under the Terrorism (Prevention) (Amendment) Act, 2013, do not consider sexual violence crimes. For the Chibok girls' case, it is argued that a lot of politicization is behind the issue. Some factors difficult to reveal will not permit the government to prosecute the perpetrators of the sexual abuse thus preventing the girls from having access to justice. Inadequate understanding of reparation by government officials and cultural perceptions are also challenges to the girls receiving reparation and receiving adequate reparation for that matter.

### **Conclusion and Recommendations**

For the general conflict-based sexual abuse victims in Nigeria, there are evidences of reparation and supports from the government. Recovery houses and rehabilitation programs are provided to reintegrate victims into the society. Although challenges abound, the situation is not one that is void of reparation programs. One major lacking area is access to justice which is germane to the reparation process and would in a way measure the adequacy of the reparation. While it is trite that sexual and gender-based violence is rarely reported owing to the fear of stigmatization and prevailing cultural beliefs, the Boko Haram insurgency is notorious for forced marriages and sexual exploitation of the victims. Thus, there ought to be a plan for their prosecution. For the Boko Haram girl sexual abuse victims, an extent of reparation has been made but it is not holistic and can be said not to be in line with the provisions. This is because the victims are not reintegrated into their former society, not connected back to their families, and are not included in the planning and programming of the reparation. In addition to this is the fact that till date, there is no prosecution of the perpetrators. This clearly demonstrates the lack of access to justice. The government is encouraged to take a closer look at its reparation process and make room to include the girls in the process and reintegrate them with their families. The area of access to justice should also be looked at, and perpetrators must be brought to book. The Nigerian government is still a long way from fulfilling its obligations on reparation for the girl victims of the Boko haram conflict situation. The

experience of the girls can be described as that of conflict-based sexual abuse. Most of the young girls were forced into marriages with the insurgents. Some of the girls were with pregnancies, even some with babies, as at the time of their returns. In the way of reparation, the Nigerian government was able to provide help to the girls, special education and training, housing or accommodation, or resettlement. Several things were done for the girls except the access to justice, particularly in prosecuting their offenders. Since there are no ways to measure the adequacy of reparation in the case of sexual abuse, access to justice should be of utmost importance in order to complete the process of reparation and satisfy the victims even if they still bear the scars and memories of the abuse. Adequacy of reparation for this type of abuse may be difficult to assess or provide. It is possible that involving the victims in the reparation might bring satisfaction to them. The question as to whether this will be lawful, since the victims are minors and not legal minded, is another setback. However, it can be argued that it is only when victims can testify that they have been given access to justice that reparation can be said to have been truly provided. While the attempts of the Nigerian government at providing an extent of reparation is acknowledged, efforts to work on the area of providing access to justice and involving victims in the process is encouraged.

### References:

1. Agbiboa, D. (2013). The ongoing campaign of terror in Nigeria: Boko Haram versus the state. *Stability: International Journal of Security and Development*, 2(3).
2. BBC News (2014). "Boko Haram 'to sell' Nigeria girls abducted from Chibok" BBC News 5 May at <https://www.bbc.com/news/world-africa-27283383> accessed 6 Nov 2019.
3. BBC News (2019). "Dem rape me and marry me out three times to Boko Haram members" – victim BBC News Pidgin 28 June 2019 at <https://www.bbc.com/pidgin/tori-48804979> accessed 1 August.
4. Brinkel, T., & Ait-Hida, S. (2012). Boko Haram and jihad in Nigeria. *Scientia Militaria: South African Journal of Military Studies*, 40(2), 1-21.
5. Brookings (2017). "Order from chaos Under the hot Sahel sun: "Post"-Boko Haram challenges in Niger and Nigeria" June 8, 2017, at <https://www.brookings.edu/blog/order-from-chaos/2017/06/08/under-the-hot-sahel-sun-post-boko-haram-challenges-in-niger-and-nigeria/> accessed 28 Oct 2019
6. Carranza, R., Correa, C., & Naughton, E. (2015). "More Than Words -Apologies as a Form of Reparation" International Center for Transitional Justice

7. Chukwurah, D. C., Okechukwu, E., & Ogbeje, E. N. (2015). The implication of Boko Haram terrorism on northern Nigeria. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(3), 371-371.
8. Conflict Related Sexual Violence report of the United Nations secretary-general S/2019/280 29 March 2019.
9. Cook, D. (2011). The Rise of Boko Haram in Nigeria. *CTC Sentinel*, 4(9), 3-5
10. Council of Foreign Relations "from Africa in Transition Boko Haram's Violence Against Women and Girls Demands Justice" council on foreign relations May 11, 2018, at <https://www.cfr.org/blog/boko-harams-violence-against-women-and-girls-demands-justice> accessed on 28 Oct 2019
11. Dumberry, P (2012). Satisfaction as a Form of Reparation for Moral Damages Suffered by Investors and Respondent States in Investor-State Arbitration Disputes *Journal of International Dispute Settlement*, Volume 3, Issue 1, Pages 205–242, <https://doi.org/10.1093/jnlids/idr016>
12. Egbegi, F. R., Ajah, B. O., & Ogbonnaya, C. (2018). Combating boko haram insurgency through a superior ideology: the role of the federal government. *European Journal of Political Science Studies*, Volume 1, Issue 2, pages 13-22.
13. Evans, C. (2012). The right to reparation in international law for victims of armed conflict (No. 91). Cambridge University Press.
14. Gorris, E. A. P. (2015). Invisible victims? Where are male victims of conflict-related sexual violence in international law and policy? *European Journal of Women's Studies*, 22(4), 412-427
15. Guensburg, C (2019). "Why captured chibok schoolgirls can't always go home again" VOA May 20, 2016, at <https://www.voanews.com/africa/why-captured-chibok-schoolgirls-cant-always-go-home-again> accessed 30 Oct.
16. Guidance Note of the Secretary-General (2014). Reparations for Conflict-Related Sexual Violence June at <https://www.ohchr.org/Documents/Press/GuidanceNoteReparationsJune-2014.pdf> accessed 6 Nov 2019.
17. Henry, S., Rizvi, F., & Tchoukleva, I. (2013). Promoting Accountability for Conflict-related Sexual Violence against Men: A Comparative Legal Analysis of International and Domestic Laws Relating to IDP and Refugee Men in Uganda. Refugee Law Project Working Paper, 24.
18. Higazi, A. (2013). The origins and transformation of the Boko Haram insurgency in northern Nigeria. *Politique africaine*, (2), 137-164.

19. Human Rights Watch (2014). "Those Terrible Weeks in Their Camp" Boko Haram Violence against Women and Girls in Northeast Nigeria Human Rights Watch Oct 27, 2014, at <https://www.hrw.org/report/2014/10/27/those-terrible-weeks-their-camp/boko-haram-violence-against-women-and-girls> accessed 28 Oct 2019
20. Huvé, S. (2018). The Use of UN Sanctions to Address Conflict-Related Sexual Violence. Policy Brief, Washington DC: Georgetown Institute for Women, Peace, and Security.
21. International Crisis Group (2019). "Returning from the Land of Jihad: The Fate of Women Associated with Boko Haram" International Crisis Group Report No 275 / Africa 21 May at <https://www.crisisgroup.org/africa/west-africa/nigeria/275-returning-land-jihad-fate-women-associated-boko-haram> accessed 28 Oct 2019.
22. Jacob, BR. (1970). Reparation or Restitution by the Criminal Offender to His Victim: Applicability of an Ancient Concept in the Modern Correctional Process, 61 *J. Crim. L. Criminology & Police Sci.* 152
23. Labenski, S. (2020). Countering Conflict-Related Sexual and Gender-Based Violence through Reparations. LSE Law-Policy Briefing Paper, (42).
24. Manjoo, R. (2017). Introduction: reflections on the concept and implementation of transformative reparations. *The International Journal of Human Rights*, 21:9, 1193-1203, DOI: 10.1080/13642987.2017.1366666
25. Mbah, F (2019). "Nigeria's Chibok schoolgirls: Five years on, 112 still missing Aljazeera" 14 April at <https://www.aljazeera.com/news/2019/04/nigeria-chibok-school-girls-years-112-missing-190413192517739.html> accessed 30 Oct 2019
26. Mohammed, K. (2018). The Origins of Boko Haram. In *The Oxford Handbook of Nigerian Politics*. Oxford University Press.
27. New York Times (2017). "They fled Boko Haram, only to be raped by Nigeria's security forces" New York Times Dec 8, at <https://www.nytimes.com/2017/12/08/world/africa/boko-haram-nigeria-security-forces-rape.html>.
28. New York Times (2017). "Exposures Child, Bride, Mother: Nigeria" The New York Times Sunday Review JAN. 27, at <https://www.nytimes.com/interactive/2017/01/27/sunday-review/29Exposures-child-bride-interactive.html>
29. Njoku, J. U., & Nwachukwu, J. (2015). The effects of Boko Haram's insecurity on Nigeria's economy. *AFRREV IJAH: An International Journal of Arts and Humanities*, 4(3), 26-41.

30. OHCHR “Boko Haram’s path of destruction” United Nations Human Rights Office of the High Commissioner 29 Oct 2015 at <https://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/BokoHaramspathofdes-truction.aspx> accessed 28 Oct.
31. Onuoha, F. C. (2014). A danger not to Nigeria alone: Boko Haram's transnational reach and regional responses. Friedrich-Ebert-Stiftung, Abuja Nigeria
32. Open Democracy (2019). “Beyond trafficking and slavery Listening to the stories of Boko Haram’s wives Boko Haram has abducted women and girls for use as maids, wives, and spies. Speaking to the survivors is not easy Open Democracy 17 July at <https://www.opendemocracy.net/en/beyond-trafficking-and-slavery/listening-to-the-stories-of-boko-harams-wives/> accessed 28 Oct 2019
33. Open Democracy (2019). "Beyond trafficking and slavery Links between conflict-related violence and peacetime practices: perspectives from Sierra Leone Sexual and gender-based violence in war doesn't stop when peace comes". Open Democracy 3 July 2019 <https://www.opendemocracy.net/en/beyond-trafficking-and-slavery/links-between-conflict-related-violence-and-peace-time-practices-perspectives-sierra-leone/> accessed 28 Oct 2019.
34. Ovaga, O. H. (2012). The Socio-Economic Implications of Book-Haram Activities in Northern Nigeria. *Review of Public Administration & Management*, 1(2), 19-37.
35. Pacific Standard (2019). “The True Story of the Nigerian Schoolgirls Who Survived Boko Haram” Pacific Standard July 10, at <https://psmag.com/ideas/the-true-story-of-the-nigerian-schoolgirls-who-survived-boko-haram> accessed on 06 Nov 2019.
36. Patel, N. (2019). Conceptualising rehabilitation as reparation for torture survivors: a clinical perspective *The International Journal of Human Rights*, 23:9, 1546-1568, DOI: 10.1080/13642987.2019.1612373
37. Shala, N. (2018). "Guarantees of Non-Repetition for Violation of Human Rights." Ph.D. thesis, Graduate Institute of International and Development Studies.
38. Shimawua, D., Victor, I., & Asue, D. (2016). Assessing the Impact of Boko Haram Attacks on Christians in Nigeria. *International Journal of Arts & Sciences*, 9(3), 217.
39. United Nations General Assembly Resolution (2005). Basic Principles and Guidelines on the Right to a Remedy and Reparation for Victims of Gross Violations of International Human Rights Law and Serious Violations of International Humanitarian Law, U.N.

- Doc.A/RES/60/147, 16 December 2005 11  
<http://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/RemedyAndReparation.aspx>
40. VOA (2019). “Chibok Girls Changed by Shame, Stockholm Syndrome” VOA Jan 18, 2018, at <https://www.voanews.com/africa/chibok-girls-changed-shame-stockholm-syndrome> accessed 30 Oct.
  41. VOA (2019). “More Than 100 'Chibok Girls' Restart Education in Nigeria” VOA September 20, 2017, at <https://www.voanews.com/africa/more-100-chibok-girls-restart-education-nigeria> accessed 30 Oct.
  42. Walker, M.U. (2013). The Expressive Burden of Reparations: Putting Meaning into Money, Words, and Things. In: MacLachlan A., Speight A. (eds) Justice, Responsibility and Reconciliation in the Wake of Conflict. Boston Studies in Philosophy, Religion and Public Life, vol 1. Springer, Dordrecht. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-5201-6\\_12](https://doi.org/10.1007/978-94-007-5201-6_12)
  43. Withnall, Adam (2015). “One year on from Chibok girl kidnappings, UN identifies 19 countries where sexual abuse of both boys and girls has become a way of life” Independent 14 April at <https://www.independent.co.uk/news/world/politics/kidnapped-nigeria-schoolgirls-one-year-on-un-identifies-19-countries-where-sexual-abuse-of-both-boys-10175379.html> accessed 28 Oct 2019.





ESJ Humanities

## Work Satisfaction and Affective Commitment Among State Prison Officers

*Nasina Mat Desa, PhD*

*Muhammad Hasmi Abu Hassan Asaari, PhD*

*Mohd. Hafez Al-Assad Senafi*

Management Section, School of Distance Education,  
Universiti Sains Malaysia, Malaysia

[Doi:10.19044/esj.2021.v17n13p78](https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n13p78)

Submitted: 22 February 2021

Accepted: 02 April 2021

Published: 30 April 2021

Copyright 2021 Author(s)

Under Creative Commons BY-NC-ND

4.0 OPEN ACCESS

*Cite As:*

Desa N.M., Hassan Asaari M.H.A. & Al-Assad Senafi M.H. (2021). *Work Satisfaction and Affective Commitment Among State Prison Officers*. European Scientific Journal, ESJ, 17(13), 78. <https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n13p78>

### Abstract

Job satisfaction and affective commitment have been discussed by the scholar in the field. Moreover, the issues about job satisfaction, namely the job environment, salary, colleagues, promotion, and supervision were also an issue among state prison officers about their affective commitment. Thus, the paper's objectives are to explore the relationship and understand the impact of the job satisfaction components toward affective commitment. Self-administered questionnaires are distributed among 300 state prison officers. A total of 205 usable questionnaires are collected with a response rate of 68.3%. Reliability analysis is conducted before the analysis of the relationship and impact between variables. Furthermore, a new research framework is discovered. The study discovered the work environment, salary, and supervision as components of job satisfaction have an impact on state prison officers' affective commitment. Unfortunately, state prison officers state that colleagues of job satisfaction have no significant impact on their affective commitment.

**Keywords:** Job satisfaction, affective commitment, state prison officers

## Introduction

Every organization needs to focus on its human resource assets by administering employee commitment to the organization (Marsidi & Latip, 2007). The attachment between the employee and his organization for various reasons makes the organizational commitment something interesting (Rumangkit, 2016). According to Allen and Mayer (1990 in Patriani Dewi & Astuti, 2016), organizational commitment is a psychological condition that shows the character relationship between employees and the organization and influences employee loyalty to the organization. Asima and Nilawati (2016) explained that there are two dimensions of organizational commitment, namely rational commitment, and emotional commitment.

Organizational commitment is interesting to study because it is a personal value that drives loyalty and commitment to the organization (Mujiasih, 2017). The higher the organizational commitment of an employee or his involvement with the organization can reduce the negative and bad symptoms of an organization such as absenteeism, high turnover, employee strike, and lack of hard work (Patriani Dewi & Astuti, 2016). Based on the study of Rahman and Muhamad (2001), employees who have affective commitment will continue their work because they want to. According to Mujiasih (2017), the willingness of employees to serve as best they can for the benefit of the organization is an emotional involvement in the organization or better known as affective commitment. An employee who gives the affective commitment that involves emotions tends to contribute more to the organization beyond the expectations of the organization and does not easily give up on completing a job because he considers work to be part of himself (Tajudin, Arshad, Shamsudin, & Yunan, 2019).

On the other hand, the intention to be with or leave an organization is highly likely contributed by job satisfaction (Spector, 1997 in Chin, Wafa, & Hassan, 2017). Job satisfaction and organizational commitment are interrelated in an organization (Meyer & Allen, 1997; Adey & Bahari, 2010). Furthermore, the transfer for an employee is not something new in the era of globalization and the gig economy which is an economy where companies use the services of independent contractors who normally provide services part-time or temporarily (Sualman, 2019). Therefore, the effort to bind or 'shackle' employees who are assets that are constantly increasing in value is important for an organization.

Interestingly, offers from the private sector that are usually more lucrative and attractive to attract assets that are constantly floating for the benefit of its organization is an inevitable competition (Marsidi & Latip, 2007). Apart from that, the reaction of the Deputy Minister of Home Affairs, Datuk Mohd Azis Jamman who suggested that the Malaysian Prisons Department conduct a study on private prisons if necessary to be implemented

to overcome the problem of congestion (BH Online, 2019) proves that future prisons may be challenged by the private sector.

Adey and Bahari (2010) discovered that to ensure the services of employees in an organization are of better quality, it is necessary to conduct a study to measure organizational commitment and job satisfaction. Therefore, this study aims to measure the organizational commitment and job satisfaction among state prison officers. Thus, the objectives of the study to be studied are, firstly, to identify the relationship between job satisfaction factors, namely job environment, salary, colleagues, and promotion with affective commitment among state prison officers. And secondly, to recognize the impact of job satisfaction factors, namely job environment, salary, colleagues, and promotion with affective commitment among state prison officers.

## **Literature Review:**

### **Job Satisfaction**

Job satisfaction is variously defined by researchers (Ibrahim, Sulaiman, Aziz, & Hafidz, 2017). According to Spector (1997), employees who show a positive attitude are employees who are satisfied with the job. Most studies define job satisfaction as employee feelings related to their job based on the various aspects placed on the individual. Job satisfaction can be divided into two, namely intrinsic and extrinsic job satisfaction, intrinsic job satisfaction is influenced by internal factors while extrinsic job satisfaction is influenced by external factors. However, job satisfaction is something that is not constant and often changes and responds immediately. The study examines job satisfaction on the factors of the work environment, salary, colleagues, promotion, and supervision.

### ***Work Environment***

Employees tend to choose jobs that test their minds and give them opportunities to use their skills and abilities. The job should also provide a variety of tasks, freedoms, and feedback on how they perform it (Lumley, Coetzee, Tladinyane, & Ferreira, 2011). Certain job characteristics that lead to positive psychological conditions such as understanding the importance of work will lead to job satisfaction (Judge, Bono & Locke, 2000). According to most motivational theories, there is a close relationship between freedom in doing work and job satisfaction (Kautonen, Hytti, Bögenhold, & Heinonen, 2012).

### ***Salary***

Something that is accepted by employees based on job performance and plays a role in maintaining and motivating employees. Remuneration or salary commensurate with the work performed by employees can increase

employee commitment (Yahya, Johari, Adnan, Isa, & Daud, 2008). The Employment Act 1995 defines salary as all cash payments to be paid to employees for work performed in connection with a service contract and also clarifies that salary is a service fee for an employee (Rahman & Moen, 2004).

### ***Colleagues***

According to Mustaffa and Ahmad (2002), each member whether a subordinate or superior employee who cooperates in performing the task is a colleague. Conceptually Othman (2011) defines colleagues as a group that introduces social resources in the workplace that help individuals develop and successfully differentiate between work and family interests.

### ***Promotion***

Different factors that affect job satisfaction are Herzberg's Two Factor Theory principles that combine satisfaction (high level of need) and dissatisfaction (low level of need). A high level of need that is motivation includes intrinsic aspects such as promotion (Mohamad & Yaacob, 2013). The promotion provides employees with opportunities for personal development, greater responsibility, and improved social status (Lumley et al., 2011).

### ***Supervision***

Supervision is an aspect of the low level of need or hygiene in Herzberg's theory. Employee job satisfaction increases when supervisors or managers understand are friendly, give praise to employees when they excel, and accept employee opinions (Lumley et al., 2011). The meaning of supervision is different according to the education expert but if research is done, the difference is in terms of emphasis only. In a sense that is easy to understand is to monitor an activity performed by others (Idrus & Othman, 1987).

### ***Affective Commitment***

According to Dian and Hermawan (2013), affective commitment is the emotional bond of employees in the organization, identification in the organization, and involvement in the organization. Affective commitment has been closely linked to the appropriateness of values that results in employees feeling close to the organization and staying within the organization because of their desires (Rumangkit, 2016). Employees who have a strong affective commitment to an organization will continue their work and will try their best in performing tasks, arguably affective commitment represents the overall commitment of the organization (Jalilvand & Nasrolahi Vosta, 2015) and this study focuses on affective commitment.

Individuals who have a high affective commitment to an organization are likely to be more interested in being more active and involved in work-related decision-making (Saha & Kumar, 2018). Meyer and Allen (1997) claim that employees with high affective commitment will be motivated to achieve higher performance and make more meaningful contributions than employees with normative and continuous commitment. Previous studies have shown significant relationships with work outcomes such as performance, absenteeism, and turnover (Meyer & Herscovitch, 2001). Employees with high affective commitment show loyalty (Harrison-Walker, 2001). Most studies describe employees who have emotional attachment as safe from work stress and negative organizational influences (Sharma & Dhar, 2016).

### **The Relationship between Work Environment and Affective Commitment**

Most work-related studies show that incidents of bullying in the workplace result from negative and stressful work environments (O'Moore & Lynch, 2007). A high incidence of bullying is reported to occur among employees who lack the opportunity to socialize with colleagues resulting in marginalization and time constraints in resolving conflicts (Zapf, Knorz & Kulla, 1996). Also, a study by Politis (2005) explains that to create creative employees, the work environment must be appropriate in supporting the creative process because creativity and innovation are important factors for organizations to compete in the new economic era. Employees who have a positive perception of the work environment and have good relationships with colleagues and managers are believed to have a high level of job satisfaction (Westover & Taylor, 2010) The findings of Markey et al. (2012) stated that a poor quality work environment is important to increase the affective commitment of talented employees in an organization; and this was supported by Rooney (2011) who argues that if employers want the best employees, provide a good workplace.

### **The Relationship between Salary and Affective Commitment**

Employee salary has been one of the factors driving change in motivation and job satisfaction in developing countries and is supported by Tang et al. (2004) who explained that when employees love money, they are more appreciative and satisfied when the salary or reward offered is better. Low employee wages have proven to have caused serious upheaval in discussions about job satisfaction (Amzat & Idris, 2012). Salary is a determinant of job satisfaction and attractive rewards for employees triggering better job satisfaction and improving performance (Saba, 2011). Mahmood, Akhtar, Talat, Shuai, and Hyatt (2019) found that at some point, salary is the easiest solution but only temporary to motivate employees to stand out.

Salaries are the economic needs of workers exchanged for job performance. Mahmood et al. (2019) discovered the feeling of having a secured job affects the commitment to stay with the organization and work hard and pay. Pillay (2009) stated that employees are attracted to financial benefits and are a significant component in assessing the level of satisfaction and choice to leave the organization.

### **The Relationship between Colleagues and Affective Commitment**

According to DeVaney and Chen (2003), they indicated positive relationships with colleagues can increase and provide accurate expectations of job satisfaction in an organization. However, Oshagbemi (2000) claimed few studies were conducted on the influence of colleagues on job satisfaction; and studies conducted on teaching staff at UK universities found that there is a relationship between the influence of colleagues and teaching staff in the UK but not the cause and effect relationship. Okpara, (2004) found that ICT managers in Nigeria are satisfied with their duties and colleagues but are not satisfied with salaries, promotion opportunities, and control. Babin and Boles (1998) found that involvement with colleagues can reduce stress and increase job satisfaction. Moreover, trust between members of the organization is a key to the organization to face the challenges and uncertainties of today (Bachmann & Zaheer, 2006). Employees who receive emotional support from colleagues experience less work stress and experience better job satisfaction than employees who lack understanding or do not receive social support with workgroups (Miner et al., 2012). Previous studies related to job satisfaction found that cooperation between colleagues will increase commitment and performance in the workplace (Ashraf, 2019); and the study of McCormack, Casimir, Djurkovic, and Yang (2006) found that coworker factors have a positive and significant relationship with affective commitment.

### **The Relationship between Promotion and Affective Commitment**

Rank refers to the position or status in an organization. Rank describes seniority or seniority in some job classifications. Bowen & Cattell (2008) discovered the effects of rank and job satisfaction among UK academic staff indicated an increase in their job satisfaction according to their rank. The results of Kostea's (2010) study show that academic staff is satisfied when there is an opportunity for promotion while Saba (2011) study found that there are several teachers who are dissatisfied with the promotion process in their organization.

Promotion is one of the factors of job satisfaction that provides opportunities for individual development, better social position, and more responsibility in an organization (Valaei & Rezaei, 2016). Mosadeghrad et al. (2008) found that there is a positive relationship between promotion and

organizational commitment between hospital employees and the study Lemons and Jones (2001) also found that there is a positive relationship between promotion and organizational commitment among students working in the United States. Managers should be aware that employees often compare promotion opportunities with other organizations, therefore employees may feel they can be promoted as soon as possible in other organizations and employees should be satisfied with their promotion opportunities (Valaei & Rezaei, 2016).

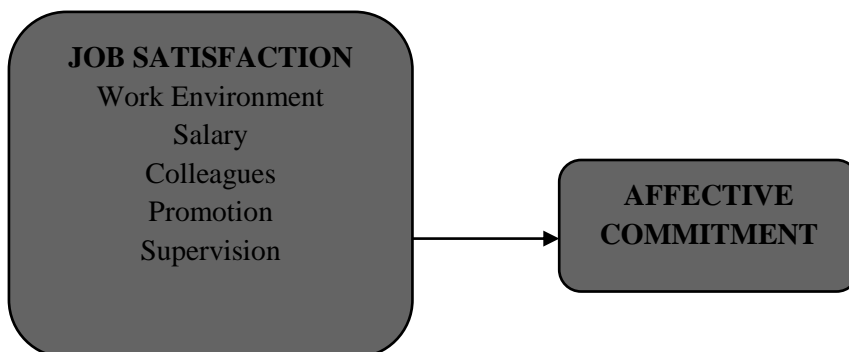
### **The Relationship between Supervision and Affective Commitment**

According to Hall (1972), Likert has developed a management system that explains the relationship, involvement, and role between management and subordinates in the industry environment. Pezeshki et al. (2008) claim that there is a significant and positive relationship between job satisfaction with management or managerial leadership style in terms of motivation, communication, and decision making. Supervisors can reduce the impact of desire to quit and stress by monitoring workloads and maintaining good relationships with employees while increasing job satisfaction and employee commitment to the organization (Firth, Mellor, Moore, & Loquet, 2004) because support and encouragement from supervisors are critical to satisfaction work (Awad & Alhashemi, 2012). The study of Munn et al. (1996) found that lack of support from supervisors caused job dissatisfaction and the intention to leave the organization arose. This opinion is supported by Hatton and Emerson (1998) employee absenteeism is due to weak support from superiors.

### **Research Framework**

Figure 1 depicts the study's research framework that associates job satisfaction, namely work environment, salary, colleagues, promotion, and supervision toward affective commitment.

**Figure 1:** Research Framework



## Hypotheses

Based on the research framework, the following hypotheses have been developed:

H<sub>1</sub>: There is a significant relationship between job satisfaction and affective commitment among state prison officers.

H<sub>1a</sub>: There is a significant relationship between work environment of job satisfaction and affective commitment among state prison officers.

H<sub>1b</sub>: There is a significant relationship between the salary of job satisfaction and affective commitment among state prison officers.

H<sub>1c</sub>: There is a significant relationship between colleagues of job satisfaction and affective commitment among state prison officers.

H<sub>1d</sub>: There is a significant relationship between the promotion of job satisfaction and affective commitment among state prison officers.

H<sub>1e</sub>: There is a significant relationship between supervision of job satisfaction and affective commitment among state prison officers.

## Methodology:

This study employs questionnaires as the method of getting the data from state prison officers. A total of 427 state prison officers were identified. A simple random sampling was used in the distribution of 300 questionnaires. The questionnaires as depicted in Table 1 consisted of several parts, namely Part A – Demography, Part B – Job Satisfaction (Smith et al., 1975) with 22 questions, namely five questions on the work environment, three questions on salary, five questions on colleagues, five questions on promotion, and four questions on supervision. Meanwhile, affective commitment (Allen & Meyer, 1990) had 8 questions.

**Table 1:** Research Tools Reliability Value

Variables		n	$\alpha$	Sources
Job Satisfaction	Work environment	5	0.83	Smith et al. (1975)
	Salary	3	0.70	
	Colleagues	5	0.70	
	Promotion	5	0.73	
	Supervision	4	0.65	
Affective Commitment		8	0.91	Allen and Mayer (1990)

## Data Analysis:

### Reliability Analysis

Table 2 depicts the result of the research tools reliability analysis. All of the job satisfaction components were above the 0.70 value of Cronbach Alpha. Four components from five of job satisfaction, namely work environment, salary, colleagues, and supervision had the Cronbach Alpha above 0.70. Moreover, one item of salary had been dropped to increase the



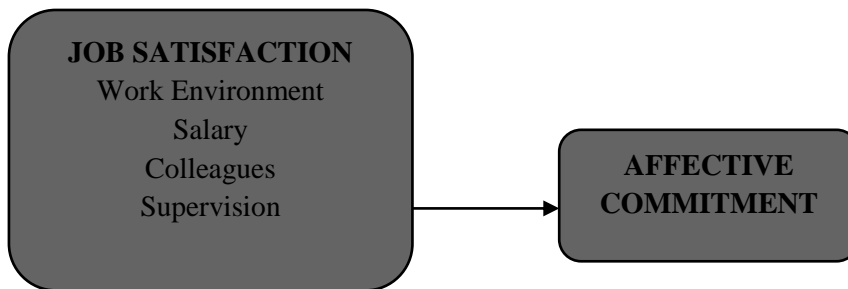
Cronbach Alpha value. Unfortunately, all items of promotion had to be dropped as they were not having an acceptable value of Cronbach Alpha. In summary, the job satisfaction components were revised to 4, namely work environment, salary, colleagues, and supervision. On the other hand, affective commitment remained with 8 items.

**Table 2:** Reliability Analysis

Variables		Total n	Item Dropped	Used n	$\alpha$
Job Satisfaction	Work Environment	5	0	5	0.71
	Salary	3	1	2	0.85
	Colleagues	5	0	5	0.90
	Promotion	5	5	0	< 0.70
	Supervision	4	0	4	0.89
Affective Commitment		8	0	22	0.88

Thus, the reliability analysis had revised the research framework as featured in Figure 2.

**Figure 2:** Revised Research Framework



Furthermore, the above-revised research framework had generated the new list of hypotheses as listed below:

- H<sub>1</sub>: There is a significant relationship between job satisfaction and affective commitment among state prison officers.
- H<sub>1a</sub>: There is a significant relationship between work environment of job satisfaction and affective commitment among state prison officers.
- H<sub>1b</sub>: There is a significant relationship between the salary of job satisfaction and affective commitment among state prison officers.
- H<sub>1c</sub>: There is a significant relationship between colleagues of job satisfaction and affective commitment among state prison officers.
- H<sub>1e</sub>: There is a significant relationship between supervision of job satisfaction and affective commitment among state prison officers.

### Frequency Analysis

Table 3 depicts the demographic analysis of respondents among state prison officers. Male state prison officers (n=116) were almost 60% as compared to female state prison officers (n=89, 43.4%). Most of the state prison officers were married (n=182, 88.8%) as compared to single (n=21, 10.2%) and divorced (n=2, 1%) state prison officers. Ethnicity, majority of the state prison officers were Malays (n=193, 94.1%) as compared to Indians (n=1, 0.5%) and others (n=11, 5.4%). Interestingly, there were no Chinese state prison officers among respondents.

Aged among state prison officers, majority of them were in the range between 30 to 39 years old (n=116, 56.6%). This was followed by state prison officers with the aged ranges from 40 to 49 years old (n=50, 24.4%), aged above 49 years old (n=22, 10.7%), and aged ranges between 20 to 29 years old (n=17, 8.3%). Academically among state prison officers were having diploma (n=96, 46.8%). Subsequently, the academic levels were followed by SPM (n=65, 31.7%), first degree (n=24, 11.7%), certificates (n=19, 9.3%), and master (n=1, 0.5%). State prison officers were asked on their length of service, majority of them had between 11 to 15 years (n=74, 36.1%); and followed by 1 to 5 years (n=45, 22%), 6 to 10 years (n=29, 14.1%), above 20 years (n=22, 10.7%), 16 to 20 years (n=21, 10.2%), and less than 1 year (n=4, 6.8%).

**Table 3:** Demographic Analysis

Details	n	%
Gender		
- Male	116	56.6
- Female	89	43.4
Marital Status		
- Single	21	10.2
- Married	182	88.8
- Others	2	1.0
Ethnicity		
- Malays	193	94.1
- Indian	1	0.5
- Others	11	5.4
Age		
- 20 to 29 years old	17	8.3
- 30 to 39 years old	116	56.6
- 40 to 49 years old	50	24.4
- Above 49 years old	22	10.7
Education Level	19	9.3
- Certificate		
- SPM	65	31.7
- Diploma	96	46.8
- First Degree	24	11.7

- Master	1	0.5
Service		
- Less than 1 year	4	6.8
- 1 to 5 years	45	22.0
- 6 to 10 years	29	14.1
- 11 to 15 years	74	36.1
- 16 to 20 years	21	10.2
- More than 20 years	22	10.7

### Correlations Analysis

Table 4 depicts the correlations analysis between components of job satisfaction, namely work environment, salary, colleagues, and supervision; against affective commitment among state prison officers. Overall, job satisfaction had been discovered of having a high relationship ( $r=0.53$ ) with affective commitment. Subsequently, the components of job satisfaction, namely work environment had a high relationship ( $r=0.51$ ) with affective commitment. Followed by a medium relationship between colleagues ( $r=0.42$ ), supervision ( $r=0.37$ ), and salary ( $r=0.32$ ), with affective commitment.

**Table 4:** Correlations Analysis

Variables	2	3	4	5	6
1. Work Environment	0.406 *	0.613 *	0.447 *	0.789 *	0.506 *
2. Salary	1	0.295 *	0.239 *	0.655 *	0.324 *
3. Colleagues		1	0.622 *	0.832 *	0.416 *
4. Supervision			1	0.762 *	0.372 *
5. Job Satisfaction				1	0.527 *
6. Affective Commitment					1

\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Simple Regression Analysis

Table 5 depicts the simple regression analysis between job satisfaction and affective commitment. The respondent of state prison officers had the  $R^2$  value showed 27.8% for the dependent variable of affective commitment, which was explained by the job satisfaction ( $\beta=0.76$ ,  $p<0.00$ ). The regression analysis indicated that 72.2% of the variance for affective commitment was explained by other unknown additional variables that have not been explored. Furthermore, the simple regression model ( $F=78.13$ ,  $p<0.00$ ) was proven to be a significant model due to the F ratio being significant in predicting affective commitment. In conclusion, job satisfaction was significant in predicting affective commitment among respondents of state prison officers. Thus, hypothesis  $H_1$  was supported in explaining the respondents on their job satisfaction toward affective commitment.

**Table 5: Simple Reliability Analysis**

	Affective Commitment	
	$\beta$	Sig.
Job Satisfaction	0.760	0.000
R <sup>2</sup>	0.278	
Adj. R <sup>2</sup>	0.274	
F-Change	78.127	
Sig. F-Change	0.000	

### Multiple Regression Analysis

Table 6 depicts the multiple regression analysis between components of job satisfaction, namely work environment, salary, colleagues, and supervision toward affective commitment. The respondent of state prison officers had the R<sup>2</sup> value showed 30% for the dependent variable of affective commitment, which was explained by the components of job satisfaction, namely work environment ( $\beta=0.10$ ,  $p<0.00$ ), salary ( $\beta=0.07$ ,  $p<0.05$ ), and supervision ( $\beta=0.08$ ,  $p<0.10$ ). The regression analysis indicated that 70% of the variance for affective commitment was explained by other unknown additional variables that have not been explored. Furthermore, the multiple regression model ( $F=21.44$ ,  $p<0.00$ ) was proven to be a significant model due to the F ratio being significant on ( $\beta=0.10$ ,  $p<0.00$ ) of job satisfaction in predicting affective commitment. In conclusion, the components of job satisfaction, namely work environment, salary, and supervision were significant in predicting affective commitment among respondents of state prison officers. Unfortunately, colleagues ( $\beta=0.09$ ,  $p>0.10$ ) of job satisfaction was not significant in predicting affective commitment among state prison officers. Thus, hypotheses H<sub>1a</sub>, H<sub>1b</sub>, and H<sub>1e</sub> were supported in explaining the respondents of state prison officers on their job satisfaction components of the work environment, salary, and supervision toward affective commitment. Hypothesis H<sub>1c</sub> was not supported in explaining the respondents of state prison officers on their job satisfaction components of colleagues toward affective commitment.

**Table 6: Multiple Regression Analysis**

	Affective Commitment	
	$\beta$	Sig.
Work Environment	0.100	0.000
Salary	0.065	0.051
Colleagues	0.090	0.328
Supervision	0.082	0.075
R <sup>2</sup>	0.300	
Adj. R <sup>2</sup>	0.286	
F-Change	21.442	
Sig. F-Change	0.000	

In summary, the argued hypotheses had the following results as depicted in Table 7. Hypotheses H<sub>1</sub>, H<sub>1a</sub>, H<sub>1b</sub>, H<sub>1e</sub> are supported. Unfortunately, hypothesis H<sub>1c</sub> is not supported.

**Table 7: Hypotheses Results**

Hypothesis	Result
H <sub>1</sub> : There is a significant relationship between job satisfaction and affective commitment among state prison officers.	Supported
H <sub>1a</sub> : There is a significant relationship between work environment of job satisfaction and affective commitment among state prison officers.	Supported
H <sub>1b</sub> : There is a significant relationship between the salary of job satisfaction and affective commitment among state prison officers.	Supported
H <sub>1c</sub> : There is a significant relationship between colleagues of job satisfaction and affective commitment among state prison officers.	Not Supported
H <sub>1e</sub> : There is a significant relationship between supervision of job satisfaction and affective commitment among state prison officers.	Supported

## Discussions & Conclusion

The objective is to identify whether there is a relationship between job satisfaction and its components, namely, work environment, salary, colleagues, and supervision had a relationship and impact toward affective commitment among state prison officers.

The results of this study clearly show the components of the work environment, salary, and supervision of job satisfaction had an impact on affective commitment. Thus the information gathered could be used by the prison management in promoting their state prison officers in boosting his/her affective commitment to them in carrying out their duties as state prison officers. Specifically, the workloads among state prison officers should be monitored and reviewed as ways of promoting their affective commitment to the organization. Another manpower consideration by the prison management, they should also consider the issues on the staff shortages in carrying out the workload as state prison officers. Moreover, this consideration would promote work motivation among state prison officers in carrying out their noble duties. This is in line with Lumley et al. (2011) where satisfaction with the work environment is one of the reasons that influence employee commitment to the organization. Moreover, Westlund and Hannon (2008) also explain that satisfaction with the work environment is having a significant relationship with employee commitment to the organization.

Although salary has been considered important to state prison officers, the prison management had no way of adjusting or increase the amount on their salary. The appreciation of the life of state prison officers could be translated into the individuals' performance evaluation report (LPP, *Laporan Penilaian Prestasi*) of them in appreciation by the organization and the

government. Moreover, the relevant bonuses given by the government had also made a significant impact on the state prison officers' monetary rewards. Indeed, Terera and Ngirande (2014) discovered where salaries are used by employers as an important strategy in increasing employee commitment and maintaining them. These findings are also supported by Mahmood et al. (2019) which explains the salary variable has a positive relationship with commitment.

Supervision has been an important factor among state prison officers relating to their superiors. The state prison officers' perception of the positive and acceptable supervision by their superiors would lead to a better and clear understanding toward cooperation between them. This had been contributed by the state prison officers' perception that also leads to their affective commitment to the organization. Moreover, the state prison officers' superiors should also portray a good example as they are providing guidance. On the other hand, the failure of the superiors' supervision would impact the state prison officers' affective commitment toward their organization. This is in line with Mohamad and Abiddin (2011) where the role of a leader is important in the effort to retain employees in an organization. David (2010) through his study also explained that employees who are dissatisfied with the work environment and the work have the potential to quit or move.

The results of this study are expected to provide useful information to management to be used as a reference or source for future research as well as help formulate departmental planning in increasing the affective commitment of organizational staff. Increasing the level of affective commitment of employees to the organization is very important in shaping the policy and determining the direction of the organization to remain relevant in ensuring not to lose valuable assets that are employees.

### **Acknowledgment**

The authors would like to say thank you to the Universiti Sains Malaysia for the research funding that made it possible for the article to be published. Ref. no. 1001/PJJAUH/8016077.

### **References:**

1. Adey, N. H., & Bahari, F. H. (2010). Hubungan antara kecerdasan emosi, kepuasan kerja dan komitmen terhadap organisasi. *Jurnal Kemanusiaan*, 16, 250–275. <https://doi.org/10.1007/BF01668429>
2. Allen, N. J., & Meyer, J. P. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance, and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63(1), 1-18.
3. Allen, N. J., & Meyer, J. P. (1997). *Commitment in the Workplace: Theory, Research, and Application*. Sage: Thousand Oaks, CA.

4. Ashraf, M. A. (2019). The mediating role of work atmosphere in the relationship between supervisor cooperation, career growth, and job satisfaction. *Journal of Workplace Learning*, 31(2), 78–94. <https://doi.org/10.1108/JWL-12-2017-0113>
5. Asima, N., & Nilawati, L. (2016). Pengaruh work-life balance terhadap kinerja karyawan yang dimediasi oleh komitmen afektif. *Optimum: Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 6(1), 68-83. <https://doi.org/10.12928/optimum.v6i1.7856>
6. <https://doi.org/10.12928/optimum.v6i1.7856>
7. Awad, T. A., & Alhashemi, S. E. (2012). Assessing the effect of interpersonal communications on employees' commitment and satisfaction. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 5(2), 134–156. <https://doi.org/10.1108/17538391211233425>
8. <https://doi.org/10.1108/17538391211233425>
9. Bachmann, R., & Zaheer, A. (2006). *Handbook of Trust Research: Research Handbooks in Business and Management series*. Edward Elgar: Cheltenham, UK.
10. Baker, R., & Ibrahim, H. I. (2017). Kecerdasan emosi dan komitmen afektif: Peranan keterikatan kerja sebagai pengantara. *Jurnal Pengurusan*, 49, 103–115. <https://doi.org/10.17576/pengurusan-2017-49-09>
11. Bowen, P., & Cattell, K. (2008). Job satisfaction of South African quantity surveyors. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 15(3), 260–269. <https://doi.org/10.1108/09699980810867415>
12. Babin, B. J., & Boles, J. S. (1998). Employee behavior in a service environment: a model and test of potential differences between men and women. *Journal of Marketing*, 62(2), 77-91.
13. BH Online (2019). Tubuh pasukan khas kaji keperluan penjara swasta. 28 November 2019. <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2019/11/632739/tubuh-pasukan-khas-kaji-keperluan-penjara-swasta>
14. <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2019/11/632739/tubuh-pasukan-khas-kaji-keperluan-penjara-swasta>
15. Chin, M., Wafa, S. A. W. S. K., & Hassan, R. A. (2017). Perhubungan di antara kepuasan kerja dan niat untuk meninggalkan organisasi di kalangan penjawat awam di Malaysia. *Jurnal Sultan Alauddin Sulaiman Shah*, 4(1), 1–14.
16. McCormack, D., Casimir, G., Djurkovic, N., & Yang, L. (2006), The concurrent effects of workplace bullying, satisfaction with supervisor, and satisfaction with co-workers on affective commitment among schoolteachers in China, *International Journal of Conflict Management*, 17(4), 316-331. <https://doi.org/10.1108/10444060610749473>

17. DeVaney, S. A., & Chen, Z. (2003), Job satisfaction of recent graduates in financial services, US Department of Labor, Washington, DC. [www.bls.gov/opub/cwc/cm20030522ar01p1.htm](http://www.bls.gov/opub/cwc/cm20030522ar01p1.htm)
18. Dian, R., & Hermawan, F. (2013). Pengaruh komitmen afektif, komitmen berkelanjutan dan komitmen normatif terhadap keinginan untuk pindah (Studi pada perawat di RS Fatima Ketapang). *Bina Ekonomi*, 17(2), 45–56. <https://doi.org/10.26593/be.v17i2.17>
19. Firth, L., Mellor, D. J., Moore, K. A., & Loquet, C. (2004). How can managers reduce employee intention to quit? *Journal of Managerial Psychology*, 19(2), 170–187. <https://doi.org/10.1108/02683940410526127>
20. Hall, R. L. (1972). A paraprofessional's view of supervision. *Family Process*, 11(2), 163-169. <https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.1972.00163.x>
21. Harrison-Walker, L.J. (2001), The measurement of word-of-mouth communication and an investigation of service quality and customer commitment as potential antecedents, *Journal of Service Research*, 4(1), 60-75.
22. Hatton, C., & Emerson, E. (1998). Brief report: organizational predictors of actual staff turnover in a service for people with multiple disabilities, *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 11, 166-71.
23. Amzat, I. H., & Idris, D. A. R. (2012). Structural equation models of management and decision-making styles with job satisfaction of academic staff in Malaysian research university. *International Journal of Educational Management*, 26(7), 616–645. <https://doi.org/10.1108/09513541211263700>
24. Ibrahim, M. A., Sulaiman, W. S. W., Aziz, S. F. A., & Hafidz, S. W. M. (2017). Peranan kepuasan kerja sebagai mediator dalam hubungan antara budaya organisasi dan tingkah laku kewargaan organisasi dalam kalangan anggota polis. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 3, 1-16.
25. Idrus, S. S. A., & Othman, S. (1987) Proses dan Strategi Penyeliaan. *The Asia Pacific Journal of Educators and Education*, 9(1), 1-16. URI: <http://eprints.usm.my/id/eprint/33736>
26. Judge, T. A., Bono, J. E., & Locke, E. A. (2000). Personality and job satisfaction: The mediating role of job characteristics. *Journal of Applied Psychology*, 85, 237–249.
27. Kautonen, T., Hytti, U., Bögenhold, D., & Heinonen, J. (2012). Job satisfaction and retirement age intentions in Finland: Self-employed versus salary earners. *International Journal of Manpower*, 33(4), 424–440. <https://doi.org/10.1108/01437721211243778>



28. Kosteas, V. D. (2010). Job satisfaction and promotions. *Industrial Relations A Journal of Economy and Society*, 50(1), 174 – 194. DOI: 10.1111/j.1468-232X.2010.00630.x
29. Lemons, M. A., & Jones, C. A. (2001), Procedural justice in promotion decisions: using perceptions of fairness to build employee commitment, *Journal of Managerial Psychology*, 16(4), 268-281.
30. Lumley, E. J., Coetzee, M., Tladinyane, R., & Ferreira, N. (2011). Exploring the job satisfaction and organisational commitment of employees in the information technology environment. *Southern African Business Review*, 15(1), 100–118. URI: <http://hdl.handle.net/10500/12003>
31. Mahmood, A., Akhtar, M. N., Talat, U., Shuai, C., & Hyatt, J. C. (2019). Specific HR practices and employee commitment: The mediating role of job satisfaction. *Employee Relations*, 41(3), 420–435.  
<https://doi.org/10.1108/ER-03-2018-0074>
32. Markey, R., Ravenswood, K., & Webber, D. J. (2012). The impact of the quality work environment on employees' intention to quit. *Economics Working Paper Series 1220*, Faculty of Business and Law, University of the West of England, 1-33.
33. Marsidi, A., & Latip, H. A. (2007). Faktor-faktor yang mempengaruhi komitmen pekerja di organisasi awam. *Jurnal Kemanusiaan*, 5(2), 1-9.
34. Meyer, J., & Allen, N. (1997). *Commitment in the workplace, theory research and application*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
35. Meyer, J. P., & Herscovitch, L. (2001). Commitment in the workplace: toward a general model. *Human Resource Management Review*, 11(3), 299-326.
36. Miner, K. N., Settles, I. H., Pratt-Hyatt, J. S., & Brady, C. C. (2012). Experiencing incivility in organizations: The buffering effects of emotional and organizational support. *Journal of Applied Social Psychology*, 42(2), 340-372.
37. Mohamad, J., & Yaacob, N. R. N. (2013). Kajian tentang kepuasan bekerja dalam kalangan guru-guru pendidikan khas (A study on job satisfaction among special education teachers). *Asia Pacific Journal of Educators and Education*, 28, 103–115.
38. Mohamad, M., & Abiddin, N. Z. (2011). Hubungan budaya organisasi dan sub budaya terhadap komitmen pekerja. *Dinamika Sosial Ekonomi*, 7(1), 79-85.
39. Mujiasih, E. (2017). Hubungan antara komitmen afektif dengan kompetensi orientasi layanan pelanggan (Customer service orientation). *Jurnal Psikologi*, 15(2), 134-142.

- <https://doi.org/10.14710/jpu.15.2.134-142>
40. Munn, E. K., Barber, C. E., & Fritz, J. J. (1996). Factors affecting the professional well-being of child life specialists. *Children's Health Care, 25*, 71-91.
  41. Mosadeghrad, A. M., Ferlie, E., & Rosenberg, D. (2008). A study of the relationship between job satisfaction, organizational commitment and turnover intention among hospital employees. *Health Services Management Research, 21*(4), 211-227.
  42. O'Moore, M., & Lynch, J. (2007). Leadership, working environment and workplace bullying. *International Journal of Organization Theory & Behavior, 10*(1), 95-117. <https://doi.org/10.1108/IJOTB-10-01-2007-B005>
  43. Okpara, J. O. (2004). Personal characteristics as predictors of job satisfaction: An exploratory study of IT managers in a developing economy. *Information Technology & People, 17*(3), 327-338. <https://doi.org/10.1108/09593840410554247>
  44. Oshagbemi, T. (2000). Satisfaction with co-workers' behavior. *Employee Relations, 22*(1), 88-106. <https://doi.org/10.1108/01425450010310815>
  45. Othman, K. A. (2011). Faktor-faktor penyumbang kepada pengayaan kerja-keluarga dalam kalangan pekerja sektor awam. Unpublished Thesis, Universiti Malaysia Sarawak.
  46. Patriani Dewi, R., & Astuti, K. (2016). Pelatihan Kepemimpinan Transformasional Pada Atasan Untuk Peningkatan Komitmen Organisasi Karyawan Di Hotel "X" Yogyakarta. *InSight, XIII*(1), 1-18.
  47. Pezeshki, R. G., Golshiri, E. Z., & Zamani-Miandashti, N. (2008). Investigation of leadership style correlates affecting the staffs' job satisfaction of Jihad-e-Keshavarzi in Yazd. *Journal of Agricultural Science and Technology, 10*, Supplementary Issue, 421-9
  48. Pillay, R. (2009). Retention strategies for professional nurses in South Africa. *Leadership in Health Services, 22*(1), 39-57.
  49. Politis, J. D. (2005). Dispersed leadership predictor of the work environment for creativity and productivity. *European Journal of Innovation Management, 8*(2), 182-204. <https://doi.org/10.1108/14601060510594693>
  50. Rahman, N. M. A., & Muhamad, N. (2001). Komitmen dan kepuasan kerja pekerja di dua jenis organisasi. *Jurnal Pengurusan, 20*, 97-110. <https://doi.org/10.17576/pengurusan-2001-20-05>.
  51. Rahman, I. H. A., & Moen, J. A. (2004). Pentadbiran gaji dan upah menurut perspektif islam - satu tinjauan umum. *Ulum Islamiyyah, 3*(1), 35-54.

52. Rooney, B. (2011). Why your workplace is like second family. *The Wall Street Journal*. <https://www.wsj.com/articles/BL-TEB-2825>
53. Rumangkit, S. (2016). Pengaruh sosialisasi organisasi pada komitmen afektif yang dimediasi oleh kesesuaian nilai. *Jurnal Bisnis Darmajaya*, 2(1), 34–56.
54. Saba, I. (2011). Measuring the job satisfaction level of the academic staff in Bahawalpur colleges. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 1(1), 12-19
55. Saha, S., & Kumar, S. P. (2018). Organizational culture as a moderator between affective commitment and job satisfaction: Empirical evidence from Indian public sector enterprises. *International Journal of Public Sector Management*, 31(2), 184–206. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-03-2017-0078>
56. Mustaffa, M. S., & Ahmad, R. (2002). Bimbingan kerjaya menurut perspektif Islam. *Jurnal Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia*, 8, 63–70.
57. Sharma, J., & Dhar, R. L. (2016). Factors influencing job performance of nursing staff: Mediating role of affective commitment. *Personnel Review*, 45(1), 161–182. <https://doi.org/10.1108/PR-01-2014-0007>
58. Spector, P. E. (1997). *Job satisfaction: application assessment, cause and consequences*. Sage Publications: London
59. Sualman, I. (2019). Benarkah penjawat awam terlalu ramai? 24 March 2019.
60. <https://www.sinarharian.com.my/article/19830/KOLUMNIS/Benarkah-penjawat-awam-terlalu-ramai>
61. Tajudin, N., Arshad, R., Shamsudin, R. M., & Yunan, Y. S. M. (2019). Hubungan orientasi matlamat, pemantauan sendiri dan tingkah laku kerja inovatif: komitmen afektif sebagai pengantara. *Jurnal Pengurusan*, 56, 47-57.
62. Tang, T. L. P., Luna-Arocas, R., Sutarso, T., & Tang, D.SH (2004). Does the love of money moderate and mediate the income-pay satisfaction relationship? *Journal of Managerial Psychology*, 19(1/2), 111-135.
63. Terera S. R., & Ngirande, H. (2014). The impact of rewards on job satisfaction and employee retention. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(1), 481-487.
64. Valaei, N., & Rezaei, S. (2016). Job satisfaction and organizational commitment: An empirical investigation among ICT-SMEs. *Management Research Review*, 39(12), 1663–1694. <https://doi.org/10.1108/MRR-09-2015-0216>.
65. Westover, J. H., & Taylor, J. (2010). International differences in job satisfaction: The effects of public service motivation, rewards and

work relations. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 59(8), 811–828

<https://doi.org/10.1108/17410401011089481>

66. Yahya, K. K., Johari, J., Adnan, Z., Isa, M. F. M., & Daud, Z. (2008). Faktor-faktor yang mempengaruhi komitmen dalam kalangan penjawat awam. *International Journal of Management Studies*, 15, 199–223.
67. Zapf, D., Knorz, C., & Kulla, M. (1996). On the relationship between mobbing factors, and job content, social environment, and health outcomes. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 5, 215-237



ESJ Humanities

## Métropole d'Equilibre et Dynamique Territoriale: Concept, Réalités et Perspectives dans l'espace UEMOA

*Dossou Claude Ignace*

Doctorant niveau 3 à l'Université de Nantes, IGARUN, LETG, France

*Danvidé Taméon Benoît*

Enseignant-Chercheur à l'Ecole Africaine des Métiers de l'Architecture et de l'Urbanisme, Togo

[Doi:10.19044/esj.2021.v17n13p98](https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n13p98)

Submitted: 01 December 2020

Accepted: 05 March 2021

Published: 30 April 2021

Copyright 2021 Author(s)

Under Creative Commons BY-NC-ND

4.0 OPEN ACCESS

*Cite As:*

Ignace C.D. & Benoît D.T. (2021). *Métropole d'Equilibre et Dynamique Territoriale: Concept, Réalités et Perspectives dans l'espace UEMOA*. European Scientific Journal, ESJ, 17(13), 98. <https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n13p98>

### Résumé

La compréhension de ce que l'on tente d'appeler métropoles d'équilibre présente et discute certains enjeux de la recherche urbaine, des critères de l'organisation de l'équilibre de l'armature urbaine et la rationalité de la « métropolisation » en Afrique de l'Ouest. Mieux organiser ou plutôt mieux réorganiser le territoire communautaire déséquilibré de l'UEMOA est au cœur de cet article qui vise à promouvoir les villes secondaires par une nouvelle vision de redéveloppement des villes d'équilibre dans l'espace de l'Union. La définition des critères techniques pertinents, à opposer aux influences politiques subjectifs, défend l'idée centrale de la nécessité de « reconceptualiser » la structuration de l'armature urbaine par des formes et politiques urbaines opérationnelles pour réparer les conséquences d'une désorganisation de l'équilibre des villes et de l'urbanisation en Afrique de l'Ouest. La perception de promotion des villes d'équilibres est construite sur différents arguments : le changement de paysage par le phénomène d'interpénétration entre l'espace urbain et l'espace rural, la nécessité de la prospérité des services urbains et l'émergence des territoires, et enfin, le développement économique, politique et social par l'effet d'une meilleure planification et maîtrise de l'armature urbaine. La réflexion aboutit sur une proposition de villes d'équilibre qui seront de nouveaux pôles urbains d'expérimentation locale de « ville durable », « urbanisme durable », « ville

inclusive », etc. L'article suggère une rationalité territoriale par l'incrémentation des principes nouveaux dans le développement des plans stratégiques, de grandes opérations d'aménagements urbains et l'opérationnalisation de la gouvernance urbaine. Le jeu des acteurs intégré est attendu pleinement dans le processus développement équilibré et harmonieux des villes. Le rôle des Etats et l'Union est central dans la prise d'initiatives innovantes en vue de promouvoir les nouveaux concepts de « métropoles UEMOA », « capitales régionales UEMOA », « villes d'équilibre UEMOA ».

---

**Mots-cles:** Ville, métropole d'équilibre, développement urbain, UEMOA

---

## **Métropole d'Equilibre et Dynamique Territoriale: Concept, Réalités et Perspectives dans l'espace UEMOA**

*Dossou Claude Ignace*

Doctor Level 3 at the University of Nantes, IGARUN, LETG, France

*Danvidé Taméon Benoît*

Teacher-Researcher at the

African School of Architecture and Urbanism, Togo

---

### **Abstract**

A good understanding of equilibrium metropolises presents and discusses certain issues of urban research, the criteria for the organization of the equilibrium of the urban framework, and the rationality of "metropolization" in West Africa. This paper focuses on a better reorganizing of the unbalanced community territory of WAEMU, which aims to promote secondary cities through a new vision of redevelopment of balanced cities in the Union space. The definition of the relevant technical criteria, to be opposed to subjective political influences, defends the central idea of the need to "reconceptualize" the structuring of the urban framework by operational urban forms and policies to repair the consequences of a disorganization of the city, balance of cities, and urbanization in West Africa. The perception of promoting balanced cities is built on different arguments. This include the change of landscape through the phenomenon of interpenetration between urban space and rural space, the need for the prosperity of urban services and the emergence of territories, and finally, economic, political, and social development through better planning and control of the urban framework. The reflection leads to a proposal for cities of balance which will be new urban centers of local experimentation of "sustainable city", "sustainable urbanism", "inclusive city", etc. The article suggests a territorial rationality by

incrementing new principles in the development of strategic plans, major urban planning operations, and the operationalization of urban governance. The play of integrated actors is fully expected in the process of balanced and harmonious development of cities. The role of the States and the Union is central in taking innovative initiatives to promote the new concepts of "WAEMU metropolises", "WAEMU regional capitals", and "WAEMU balanced cities".

---

**Keywords:** City, balanced metropolis, urban development, WAEMU

## **Introduction**

La population mondiale ne cesse de croître. En 1960, la population mondiale était de 3 milliards de personnes contre 7,8 milliards en 2019 (ONU-Habitat, 2020). Dans ce scénario de croissance, les hommes sur terre devraient atteindre 9 milliards en 2050 et 11 milliards en 2100 selon les mêmes sources. Le problème de croissance démographique est encore plus exacerbé en milieu urbain. La population urbaine en Afrique était environ de 472 millions d'habitants en 2017 et ce chiffre va doubler pour atteindre un milliard d'habitants en 2040 (ONU-Habitat, 2020). En Afrique de l'Ouest, le peloton est mené par le grand Nigéria qui domine aussi l'ensemble du continent occupant la 9<sup>ième</sup> place au classement mondiale, dont la population urbaine est estimée à plus de 80 millions en 2013. Les auteurs Dubresson et Raison (2003) font remarquer que la conséquence de la croissance démographique est la dégradation des conditions de vie en milieu urbain et qui crée une ruralisation des villes ; les citadins adoptant des modes de vie comparables à ceux des habitants des villages.

Les activités informelles et les activités agricoles se développent, et ceux qui s'y livrent sont non seulement des personnes sans emploi salarié, mais aussi des salariés disposant de revenus insuffisants pour vivre décemment en ville. Dans certains contextes, cette croissance urbaine s'accompagne naturellement d'une extension spatiale spectaculaire qui se traduit par l'occupation systématique des espaces encore vides à l'intérieur du périmètre urbain (réserves forestières dans l'une, zones marécageuses, voire lagunaires dans l'autre) avec le « bourgeonnement » permanent de nouveaux quartiers à la périphérie de l'agglomération.

De ce fait, l'espace périurbain ne cesse de se transformer au-delà de la zone densément bâtie ; de même que les terres agricoles qui sont de plus en plus réduites par l'implantation soit de constructions individuelles isolées, soit de lotissements privés ou publics destinés à des citadins. Les territoires des situations spatiales (Hubert, 2009) et les effets de la transformation de l'agglomération à la métropole (Renard, 2004) sont les premiers éléments qui pourrait permettre d'expliquer les phénomènes d'urbanisation et de

caractériser les métropoles d'équilibre. Au plan urbanistique par exemple, l'information spatiale géographiquement en lien avec la métropolisation (Rivière, 2010) semble faciliter l'établissement d'un état des villes pour comprendre leurs transformations. Le plan et la structuration de l'équilibre territorial (Aust, 2015) sont des indicateurs de définition d'un seuil critique pour la spécialisation d'un territoire.

Dans le but d'éclairer le lecteur sur le sujet, il convient de mener des réflexions sur l'organisation des villes et suggérer des contributions, un tant soit peu, sur l'équilibre entre les grandes villes et les villes secondaires voire intermédiaires. La présente réflexion s'efforce de conceptualiser le contexte de l'équilibre des villes dans l'espace de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africain (UEMOA). Pour y parvenir, il sera indispensable de : (i) clarifier le concept de métropoles d'équilibre ; (ii) connaître le contexte historique et la configuration des villes ; (iii) définir des critères pertinents qui détermineront le choix des centres urbains à mettre niveau.

## **1. Méthodologie**

Le champ méthodologique utilisé pour cette réflexion repose sur une combinaison d'approches qualitative et quantitative. Pour appliquer le sujet au terrain d'études, deux catégories d'éléments ont été analysés : (i) le contexte historique et de clarification du concept de métropoles d'équilibre ; (ii) l'analyse de critères et de configuration des villes de l'espace UEMOA.

Sur le plan théorique, les réflexions s'appuient sur l'approche conceptuelle de métropoles d'équilibre qui sont discutées de manière empirique. Cette approche met en lien le phénomène de métropolisation et les perceptions de l'articulation des villes. Au niveau des critères d'analyse des villes, le travail combine à la fois les logiques de découpage administratif, de dénombrement des villes et la ration nombre villes par superficie nationale dans l'espace UEMOA.

## **2. Résultats et Discussions**

### **2.1. Métropoles D'équilibre : Approche Conceptuelle**

Les réflexions sur les grandes villes africaines se sont construites dans des travaux en études urbaines consacrés à l'analyse du processus de métropolisation qui s'observe, avec l'environnement des faits urbains depuis les années 1990. Le nouveau regard sur le développement des grandes villes, la métropolisation née dans les années 1960, est une tendance qui a été consolidée autour d'une logique de renforcement des niveaux de développement des centres urbains par une transformation des villes en les liant à l'attractivité économique pour les entreprises, les services et les activités économiques (échange économique, culture et tourisme par exemple).



Entre définition, logique et principe conceptuel, il est nécessaire de s'éclairer sur les notions de métropole et métropole d'équilibre. Brunet et *al.* (1993) désigne la métropole comme une ville mère ou comme la première ville du pays, plus qu'un chef-lieu, c'est la ville d'où tout vient. La « ville-monde » décrite par Braudel (1985) cité Brunet et *al.* (1993) correspond également à la définition de Brunet. Ville conçue comme un pôle de prospérité autonome où ont vocation à se concentrer les populations, les informations, les richesses et les compétences stratégiques.

S'inquiétant du sort des pays du Tiers-Monde dont il qualifie les villes-capitales de « pseudo-métropoles » Rochefort (2002) prédit un destin peut être tragique si leur croissance démographique se poursuit au même rythme. Sans en donner une définition claire, Renard (2004), souligne que la métropolisation n'est pas seulement le constat de l'étalement de la ville sur les espaces ruraux voisins. Pour qu'il y ait métropolisation, il faut des liens, des relations, des effets de dépendance et de commandement entre les fonctions exercées par l'organisme urbain et les territoires et espaces environnants. Servillo et *al.* (2014) se sont intéressés à la définition des villes petites et moyennes par rapport aux métropoles. Ils considèrent que ces échelles peuvent être combinées dans une approche multidimensionnelle du fait urbain. Ainsi, dans une recherche pour l'Observatoire en réseau de l'aménagement du territoire en Europe, ils ont associé trois perspectives complémentaires définissant les villes petites et moyennes : une approche morphologique, dans laquelle la ville recouvre une zone de continuité du bâti concentrant un certain nombre d'habitants ; une définition administrative, où la ville est une unité territoriale de gouvernement local et une vision fonctionnelle, dans laquelle la ville concentre des emplois, des services et des fonctions qui desservent un arrière-pays. L'auteure Santamaria (2000) suggère quant à elle de toujours associer, au poids démographique des villes, d'autres critères, variables selon les questions investiguées : les migrations domicile-travail, les fonctions et les équipements urbains, l'offre de services, l'accessibilité. Une forte identité, autour d'un patrimoine ou de savoir-faire locaux, qui peuvent être source d'un développement captant des flux de revenus, souligne plutôt (Demazière, 2017). Quand l'on entreprend des comparaisons internationales, on est confronté à une diversité de critères d'identification des villes petites ou moyennes (Santamaria, 2000).

En Afrique de l'Ouest, le phénomène de métropolisation s'observe par exemple par un changement de paysage urbain, conséquence d'une recomposition spatiale et l'influence d'un phénomène de périurbanisation (Dorier-Appril & Domingo, 2004). A la fin des années 1990, dans les grandes villes de l'UEMOA comme Abidjan et Dakar, les processus et approches de métropolisation se sont accompagnés par une flambée spéculative du foncier urbain et périurbain (Chabi, 2013). Les prix du foncier et de l'immobilier ont

parfois exclus les populations à revenus moyens et créant ainsi une accentuation de la perception des ségrégations spatiales. La périurbanisation est un fait caractéristique des grandes villes qui tend à estomper les rapports ville-campagne (Chabi, 2010) et à se généraliser à l'ensemble du littoral ouest-africain par exemple, où de véritables régions urbaines se mettent en place. La périurbanisation permet à la ville d'étendre son espace de rayonnement.

Dans la zone ouest africaine, une lecture des villes semble permettre d'affirmer que les villes-capitales de l'UEMOA sont des métropoles (Abidjan, Bamako, Bissau, Cotonou, Dakar, Niamey, Lomé, Ouagadougou). Porto-Novo et Yamoussoukro tous deux capitales administratives ne sont pas des villes d'où tout vient et ne peuvent donc être qualifiées de métropole. A cet effet, il apparaît incongru d'utiliser le terme « métropoles d'équilibre » pour désigner les autres villes de l'Union susceptibles d'équilibrer leur niveau elles-mêmes et celui des villes-capitales afin d'assurer le développement harmonieux du territoire. La vision de rationalité territoriale de McCann et Ward (2010) est un argument pour revisiter les théories de la ville. Pour l'espace communautaire de l'UEMOA, il serait plus judicieux et convenable d'opter pour le concept de « villes d'équilibre ».

Il ne suffit pas seulement de créer les métropoles d'équilibre, mais il faut aussi les gérer. Dans ce contexte, Le Gales (1998) et Jouve (2003), insistent plus sur la notion de gouvernance que sur celle de gouvernement. La gouvernance est de ce fait entendue comme un processus de coopération entre des acteurs publics, privés et de la société civile, en faisant appel à des mécanismes de coordination et de partenariat tant horizontaux que verticaux pour élaborer et mettre en œuvre un projet. Hufty (2007) aborde l'opérationnalisation de la gouvernance en mettant en relief l'origine d'un nouveau ordre politique. Selon Mainet (2011), les images produites par les acteurs s'inscrivent dans une compétition territoriale pour attirer ou retenir populations et acteurs économiques. Cela laisse à penser que les acteurs des pouvoirs locaux doivent s'inscrire dans une nouvelle démarche de gouvernance de sorte à rendre attractif leur territoire en nouant des liens avec les partenaires privés locaux. Dans cette même perspective, l'approche des régimes urbains développés par Stone (1989) apparaît tout aussi pertinente. Dans une généralisation théorique de sa recherche conduite sur Atlanta, Stone avance l'hypothèse d'un gouvernement des villes reposant sur des coopérations stabilisées entre sphère publique, sphère privée et sphère civique dans le cadre de régimes urbains. Ce terme désigne « les arrangements informels grâce auxquels les acteurs publics et les intérêts privés fonctionnent ensemble dans le but d'être capables de prendre des décisions politiques et de les mettre en œuvre » (Stone, 1989, p. 7).

## 2.2. Villes et leurs articulations dans l'espace UEMOA

L'édification, en Afrique de l'Ouest, d'un espace économique, harmonisé et intégré, au sein duquel est assurée une totale liberté de circulation des personnes, des capitaux, des biens, des services et des facteurs de production, ainsi que la jouissance effective du droit d'exercice et d'établissement pour les professions libérales, de résidence pour les citoyens sur l'ensemble du territoire communautaire est un objectif primordial de l'Union Economique Ouest Africain (UEMOA<sup>1</sup>). L'Union couvre une superficie de 3 506 126 km<sup>2</sup> et compte 123,6 millions d'habitants. Le taux de croissance du PIB, à prix constant, est de 6,6% en 2018 (UEMOA, 2018).

Il existe une disparité assez forte du découpage administratif et territoriale et un mélange de dénominations entre départements, régions, districts, pour désigner le premier niveau de découpage et de communes, provinces, préfecture, etc., pour le deuxième niveau. Le Tableau 1 montre bien cet amalgame dont l'organisation du territoire, pour tous les pays, repose sur le double principe de la déconcentration et de la décentralisation.

**Tableau 1. Découpage administratif des pays membres de l'UEMOA**

Pays	Découpage administratif				
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Bénin	Département	Commune	Arrondissement	Quartier ou village	
Burkina Faso	Région	Province	Commune		
Côte d'Ivoire	District	Région	Département	Sous-préfecture	Village
Guinée-Bissau	Région	Secteur			
Mali	Région	Cercle	Commune		
Niger	Région	Département	Commune	Arrondissement	
Sénégal	Région	Département	Commune	Arrondissement	Communauté rural
Togo	Région	Préfecture	Commune	Cantons	

**Source** : UEMOA (2018), DOSSOU et DANVIDE (juin 2020)

L'articulation du découpage administratif de l'Union est comprise entre 2 à 5 niveaux selon les cas. 37,5% des Etats sont à quatre niveaux de découpage administratif (Bénin, Niger, Togo) alors que les niveaux cinq (Côte d'Ivoire et Sénégal) et niveaux trois (Burkina Faso et Mali) représentent chacune 25% Etats. Seul la Guinée-Bissau est un Etat à deux niveaux de découpage administratif (région et secteur).

Dans l'espace UEMOA, chaque pays semble avoir défini la ville ou le centre urbain sans que la clarification ne soit partagée par l'ensemble des Etats.

<sup>1</sup> Créé le 10 janvier 1994 à Dakar, l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) regroupe huit pays: Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Guinée-Bissau, Mali, Niger, Sénégal et Togo.

Il convient donc de faire une synthèse des définitions édictées dans les Etats membres par le biais de leurs instituts statistiques.

**Tableau 2. Dénombrement des villes de l'UEMOA**

Pays	Définition de la ville	Nombre de ville
Bénin	Zone hétérogène qui regroupe tout chef-lieu de commune ayant au moins 10.000 habitants et au moins une des infrastructures ci-après : bureau de poste et télécommunication, bureau de recette perception du trésor public, système d'adduction d'eau, d'électricité, centre de santé, collège d'enseignement général avec 2ème cycle	77
Burkina Faso	Tous les chefs-lieux de province (45 au total) plus 4 villes moyennes ont été considérés comme zones urbaines.	49
Côte d'Ivoire	L'urbain est défini par le critère démographique : à partir de 10 000 habitants les localités sont urbaines.	40
Guinée-Bissau	Agglomérations de 1 500 habitants ou plus.	15
Mali	Sont considérées comme villes les communes (37) qui sont désignées comme urbaines par la loi sur la décentralisation, mais la première définition est encore présente : tout bourg de plus de 5 000 habitants	38
Niger	Ville capital, villes capitales de départements ou de districts.	41
Sénégal	Agglomérations de 10 000 habitants ou plus.	54
Togo	Tout chef-lieu de préfecture est de facto une commune urbaine	23
<b>Total</b>		<b>337</b>

**Source** : Instituts Nationaux pays UEMOA, DOSSOU et DANVIDE (juin 2020)

En somme, l'UEMOA compte 337 villes. Ce décompte fait ressortir l'une des carences du découpage non harmonisé au niveau des Etats membres en occurrence le Bénin qui a une des superficies les plus petites possède le plus grand nombre de villes. Le Tableau 2 révèle que, les pays ayant une petite superficie ont un nombre important de ville (Bénin, Guinée-Bissau, Togo). Ce constat met à nu le décalage qu'on observe dans les différentes définitions des villes des Etats membres et confirme la nécessité d'harmoniser les découpages administratifs et définitions des villes au niveau communautaire.

**Tableau 3. Ratio nombre de ville sur la superficie et la population pays**

Pays	Superficie (km <sup>2</sup> )	Population (en million d'habitants)	Nombre de ville	Ration Nbre ville/Superficie
Bénin	112 622	11,9	77	0,07%
Burkina Faso	274 222	20,2	49	0,02%
Côte d'Ivoire	322 462	25,5	40	0,01%
Guinée-Bissau	36 125	1,8	15	0,04%
Mali	1 240 198	20	38	0,00%
Niger	1 267 000	21,5	41	0,00%
Sénégal	196 712	15,4	54	0,03%
Togo	56 785	7,4	23	0,04%

**Source** : Données UEMOA (2018), Calculs (DOSSOU et DANVIDE, juin 2020)

Les villes présentent deux situations bien différentes. D'un côté, l'on retrouve les grandes villes, souvent les capitales mais pas toujours, de plus de trois (03) millions d'habitants qui concentrent tous les secteurs d'activités et les infrastructures essentielles des Etats et donc aussi les principales richesses. De l'autre côté, ce sont les villes secondaires et les petites villes caractérisées par des zones urbaines peu structurées, dont le niveau infrastructuel est souvent en dessous des besoins des populations, avec un faible niveau des équipements et services urbains de base (eau, électricité, école, centre de santé, voirie, etc.).

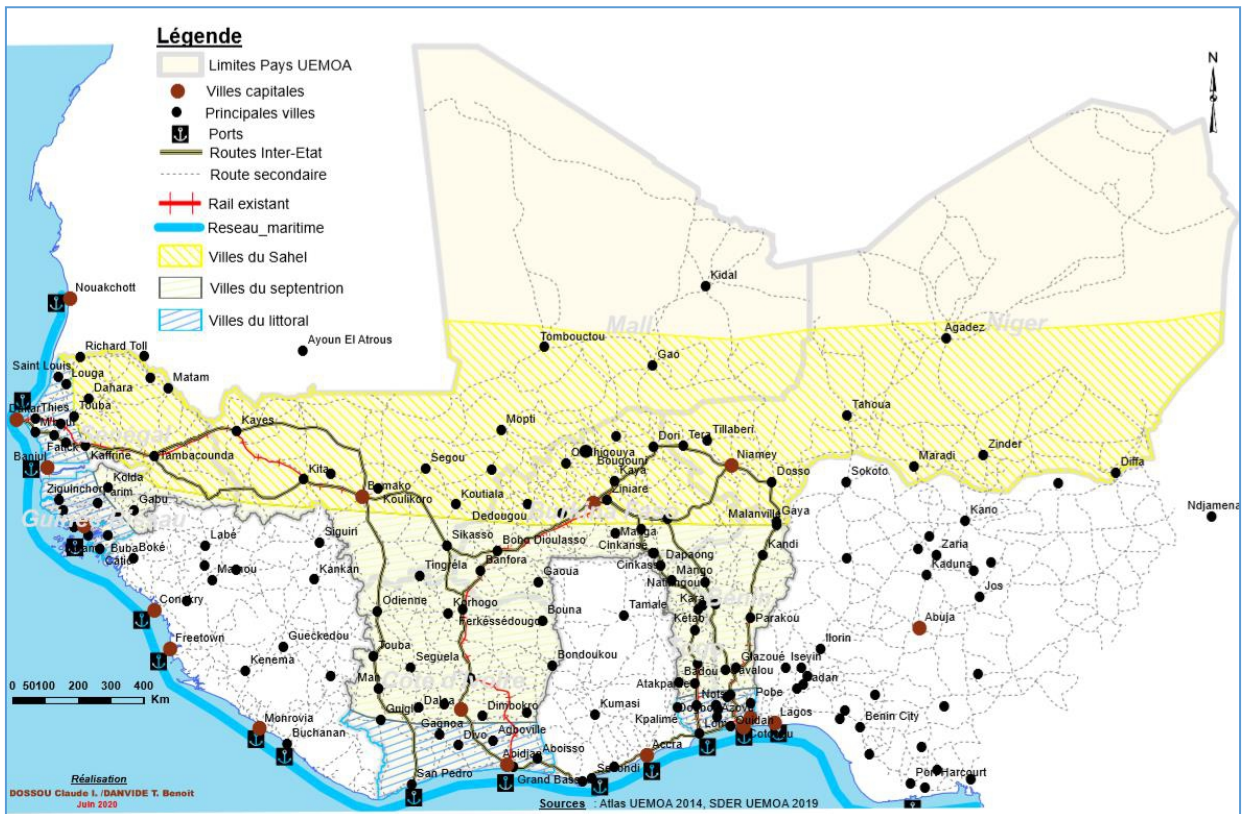
Les plus grandes villes de l'UEMOA sont situées sur le littoral de la côte atlantique (Abidjan, Cotonou, Dakar, Lomé et dans une moindre mesure Bissau), à l'exception des capitales des pays de l'hinterland qui sont situés dans le sahel (Bamako, Niamey, Ouagadougou). Abidjan et Cotonou, capitales économiques, surplombent respectivement les capitales administratives que sont Yamoussoukro et Porto-Novo. Le fait urbain en Afrique de l'Ouest comme dans la zone UEMOA est marqué par deux profils majeurs : d'une part, le poids important de la capitale économique sur toute l'étendue du pays et d'autre part des centres urbains à prédominance rurale. A titre d'exemple, le district du Grand Lomé abrite plus de 60% de la population urbaine du Togo, creusant un écart béant avec les autres agglomérations urbaines du pays. Cela a créé des disparités structurelles entre les régions du pays. Ainsi la Région Maritime, au Sud du pays, est mieux équipée et structurée avec l'importance économique considérable de Lomé qui monopolise toutes les fonctions urbaines, aux dépens de l'arrière-pays moins développé.

Du point de vue géographique, on peut distinguer trois (03) réseaux de villes dans l'espace UEMOA : le réseau de villes du littoral, le réseau de villes sahéliennes et le réseau de villes septentrionales. Le réseau des villes du littoral se retrouve entre Dakar à Cotonou dans le sillage de l'axe Praia-Lagos. Il comprend les villes de Dakar, Saly sur la petite côte du Sénégal, Buba et Bissau en Guinée- Bissau, San Pedro, Abidjan, Grand-Bassam en Côte d'Ivoire, Lomé et Aneho au Togo, Cotonou et Porto-Novo au Bénin. Ce réseau abrite tous les ports maritimes de commerce ainsi que les principaux aéroports de l'UEMOA et représente la partie la plus dynamique de l'espace tant en terme de peuplement que de sa capacité économique : environ 80 % du PIB (UEMOA, 2014). Le réseau des villes du septentrion se situe dans la zone comprise entre la zone côtière et le sahel. Comme pris en étau, il est constitué des villes qui se sont développées dans la partie médiane de l'espace communautaire avec les agglomérations de Korhogo, Odienné, Bouna (Côte d'Ivoire), Sikasso (Mali), Banfora et Bobo-Dioulasso (Burkina Faso), Dapaong, Mango, Kara, Kéto (Togo), Natitingou, Djougou, Parakou, Nikki, Kandi (Bénin). Le réseau des villes du sahel est aligné sur l'axe Bamako-Niamey prenant au passage des villes du Sénégal, du Mali, du Burkina Faso

et du Niger. Sur cet axe sont disposées les villes de Kaolack, Tambacounda (Sénégal), Kayes, Bamako, Ségou, Koutiala (Mali), Koudougou, Ouahigouya, Kaya, Dori, Ouagadougou (Burkina Faso), Niamey, Dosso, Maradi, Zinder (Niger).

Il convient toutefois de signaler que l'ensemble de ces réseaux ne sont pas homogènes, bien que situé dans le même environnement (littoral, septentrion ou sahélien), on distingue d'un côté les capitales d'Etat, de l'autre les villes secondaires, chefs-lieux de régions et les villes-marchés.

*Carte 1. Principales villes de l'UEMOA et leur réseau*



*Sources : Atlas UEMOA (2014), SDER UEMOA (2019) / Réalisation : DOSSOU Claude et DANVIDE Benoit (Juin 2020)*

La carte 1 montre par ailleurs que la littoralisation est le fait marquant de l'urbanisation dans les pays côtiers tandis qu'au nord de l'Union, ce sont dans les zones les moins arides, que se concentre la majorité des populations urbaines. Ce contexte de concentration dans des zones plus favorables que d'autres invite à privilégier la nécessaire définition d'une politique de gestion intégrée des territoires sensibles tels le littoral et les rares points d'eau du sahel. Le contexte favorable du littoral a favorisé son peuplement avec un déplacement assez important de population des espaces sahétiens vers les

zones côtières, où se concentre une grande part des investissements socio-économiques, compte tenu de leurs avantages écologiques et économiques.

### ***Villes capitales ou métropoles ouest-africaines ?***

La ville de Lomé abrite plus de 80% des unités industrielles du Togo, et constitue le principal bassin économique du pays avec la présence du port et de l'aéroport International. Elle s'affirme comme un pôle tertiaire car s'y développent principalement des activités de commerce international et de services. Dakar et Abidjan peuvent être également cités à titre d'éclairage, au regard de l'activité économique qui s'y mène. Ces métropoles, où sont concentrés les pouvoirs de décision, les équipements sous régionaux les plus importants et des firmes industrielles à rayonnement suprarégional, représentent une part considérable du PIB de leur pays respectif ; 40% pour Abidjan et 35% pour Dakar. La localisation géographique de ces deux métropoles, leur inscription dans les marchés stratégiques de l'économie globale, leur pénétration par de multiples et nouveaux flux relationnels, de capitaux, d'informations, de produits, à la faveur de l'intensification des échanges, positionnent Abidjan et Dakar comme des relais essentiels pouvant favoriser l'insertion régionale dans le système monde.

Les autres capitales de l'Union, Cotonou, Ouagadougou, Bamako, Niamey et Bissau disposent aussi de bien d'atouts qui peuvent être mis en exergue. Un autre facteur important qui justifie le rayonnement des villes capitales est l'offre en services urbains et leurs capacités infrastructurelles. C'est dans ces grandes villes que l'on trouve principalement les grandes écoles et universités, les hôpitaux équipés, les services aux entreprises etc. Lieux de modernité et de partage, ces villes garantissent des opportunités multiples et mettent à disposition des citoyens, les conditions de progrès nécessaires à leur épanouissement.

### **2.3. Dynamique de l'équilibre territorial : villes de régions et de l'intérieur**

Les villes de régions et villes de l'intérieur sont les moins attractives et les moins intégrées dans la dynamique de développement socio-économique des pays. La concentration des populations dans les villes capitales est un facteur de déséquilibre entre les villes. Les villes ne sont pas constituées en un réseau urbain complémentaire et intégré. C'est le fruit du lourd héritage de la colonisation. Le réseau de villes en Afrique de l'Ouest s'est développé et structuré dans une logique d'exploitation des ressources identifiées dans les territoires. Ainsi, les axes de communication Sud-Nord que l'on retrouve encore aujourd'hui ont été mis en place pour drainer les richesses du territoire vers les ports de la côte et acheminer en retour les produits manufacturés importés. Après les indépendances, les Etats n'ont pas réussi à inverser la

tendance en associant au mieux les zones littorales et les zones intérieures au processus de développement et à optimiser ainsi toutes les potentialités de leurs territoires respectifs. Seules les régions littorales ont continué à attirer investissements, migrations, activités productives et emplois. Plusieurs obstacles entravent l'équilibre d'une armature urbaine fonctionnelle, durable et efficace dans l'espace régional.

Les facteurs de ce déséquilibre sont d'ordre historique, social, économique, géographique et même climatique. Les petites villes sont dépourvues d'infrastructures et d'équipements susceptibles d'insuffler un dynamisme économique. Contrairement aux pays développés où une partie des emplois industriels est répartie dans les petites et moyennes villes, en Afrique de l'Ouest, les unités industrielles sont concentrées dans les villes capitales. Les villes de régions et les villes de l'intérieur, sensées retenir les jeunes, se caractérisent par la faiblesse capacités de ces villes dans les domaines industriels et de services, et les faibles revenus monétaires des populations liées à la faiblesse qualitative et quantitative du marché de l'emploi. Les quelques emplois administratifs existants ne peuvent pas influencer le monde rural, dans la mesure où ces villes régionales ne créent non seulement pas d'emplois, mais elles ne possèdent pas aussi des infrastructures économiques viables, en mesure de polariser l'espace et d'attirer les jeunes ruraux, obligés de se diriger parfois vers les grandes villes.

Fauré (2019), alerte sur cette situation de déséquilibre qui a son revers, d'ailleurs assez douloureusement ressenti par les populations défavorisées et s'interroge sur les différences entre l'antagonisme des plus grandes villes et leur environnement périphérique et rural dont la métropolisation des premières amène le dépérissement des villes de région et des villes de l'intérieur. Or, le développement exclusif que favorise le statut de métropole risque d'accentuer les situations de déséquilibre avec la crainte de fragiliser l'équilibre des villes de région et de l'intérieur sur le plan structurel et dans l'organisation territoriale.

L'importance prise par des villes-capitales (en nombre et en fonctions), découle de l'insuffisance des politiques d'aménagement du territoire et, est également un facteur dans la compréhension des dynamiques de l'armature urbaine. La crise urbaine, sociale et économique qui en résulte remet en cause ce développement centralisé contrairement à la logique de métropole d'équilibre en faveur en d'une décentralisée opérationnelle et affirmée. Le manque de politique de promotion de métropoles d'équilibre place au cœur des débats la question de l'émergence des villes de région et des villes de l'intérieur comme pôles de développement, pour créer et impulser des économies locales dans les régions.



## 2.4. Discussion

L'équilibre du développement territorial est à la l'épreuve de la régulation territoriale (P. Le Gales, 1998) et nécessite une réforme contextuelle du territoire (Douay, 2010) pour la construction des villes métropoles (Faure, 2019). Selon les réalités des contextes de développement des villes, l'opportunisme des débats a également connu chez les chercheurs, un travail de « reconceptualisation » de la métropole (Jaglin et al., 2018) connu du modèle occidental et la rationalité territoriale (McCann & Ward, 2010) pour la construction d'un ensemble de principes et d'une vision alternative des théories (Garth, 2011) et de l'exhortation démocratique de la politique de la ville (Fixot, 1999) pour la conceptualisation des villes. Cela ouvre ainsi le champ à la prise en compte des villes selon leurs articulations et des disparités.

La fabrique ordinaire des métropoles en Afrique de l'Ouest est un grand chantier dans un contexte où les Etats sont confrontés à une transition urbaine inachevée (Jaglin et al., 2018). Le constat actuel du processus de développement des villes et leurs conséquences sur le manque de compétitivité internationale justifie la nécessité d'ouvrir les villes aux investisseurs par des plans stratégiques et des grandes opérations d'aménagement motivés par des intérêts politiques très éloignées de la rationalité néolibérale (Jaglin et al., 2018). La prééminence d'une volonté étatique ou communautaire de promouvoir une ville ou métropole attractive est d'orienter les retombées prioritaires attendues sur la stabilité et les légitimités politiques (Croese, 2018). Cette nécessité combinée avec l'ouverture de la ville aux investisseurs, certes, permettra de se projeter dans le redéveloppement des petites villes, mais aussi de mieux maîtriser l'évolution des grandes villes.

Pour y parvenir, il convient d'identifier les territoires les plus propices qui pourront supporter les nouvelles fonctions et commodités à implanter en vue de constituer de nouveaux pôles de développement. L'ouverture aux plans stratégiques et aux grandes opérations d'aménagement ne devrait occulter le fait que ces nouveaux aménagements urbains contribuent à une dépossession et à un déplacement de populations marginalisées dont les impacts imputés aux mécanisme de spéculation foncière et immobilière associés à l'intérêt croissant d'investisseurs en quête de nouveaux ancrages (Goodfellow, 2017). Dans une logique de redéveloppement, les particularités des villes doivent être mises en évidence pour une construction plus rationnelle et plus équilibrée de l'armature urbaine des Etats. L'auteur Demazière (2017) défend quelques principaux critères sans être limitatif : le statut de la ville, la démographie, le positionnement géographique, l'existence de corridor ou de couloir de développement, les potentialités industrielles, culturelles et touristiques ainsi que la spéculation foncière, l'envergure des aires d'influence, l'existence du littoral et l'importance de l'environnement infrastructures du territoire.

La construction des équilibres régionaux dans une perspective de produire des résultats d'une véritable politique de planification et de promotion des villes ou métropoles d'équilibre est un grand chantier avec plusieurs défis. D'abord, le choix des déterminants pour un maillage urbain optimisé et un aménagement équilibré du territoire. Ensuite, la hiérarchisation de l'armature urbaine et l'adoption des piliers de la complémentarité territoriale. Enfin, les choix des chantiers ou des villes à construire sur les leviers de l'équilibre structurel et des grands projets d'envergures pour remettre à niveau les villes et corriger les erreurs de l'urbanisation et la rationalité des espaces. Cette proposition vise à rééquilibrer l'armature urbaine et à réparer les conséquences de la désorganisation spatiale et infrastructurelles pour redonner aux populations des déterminants d'une consolidation sociale, économique de leur territoire. Il s'agit en réalité de la mise en œuvre d'une justice spatiale basée sur le redéveloppement. Le Tableau 3 en présente la compilation.

**Tableau 4. Les villes d'équilibre de l'UEMOA**

Pays	Propositions de villes d'équilibre	Nombre
Bénin	Glazoué, Kandi, Natitingou	3
Burkina Faso	Fada N'gourma, Dori, Tenkodogo, Dédougou, Ouahigouya	5
Côte d'Ivoire	Korhogo, Abengourou, Odienné, Bouna, Man	5
Guinée-Bissau	Cacheu, Gabu, Buba	3
Mali	Kayes, Mopti, Tombouctou, Gao, Kidal	5
Niger	Tahoua, Agadez, Zinder, Diffa, Gaya	5
Sénégal	St Louis, Matam, Kaolack, Tambacounda, Kolda	5
Togo	Atakpamé, Dapaong, Kpalimé	3
<b>TOTAL</b>		34

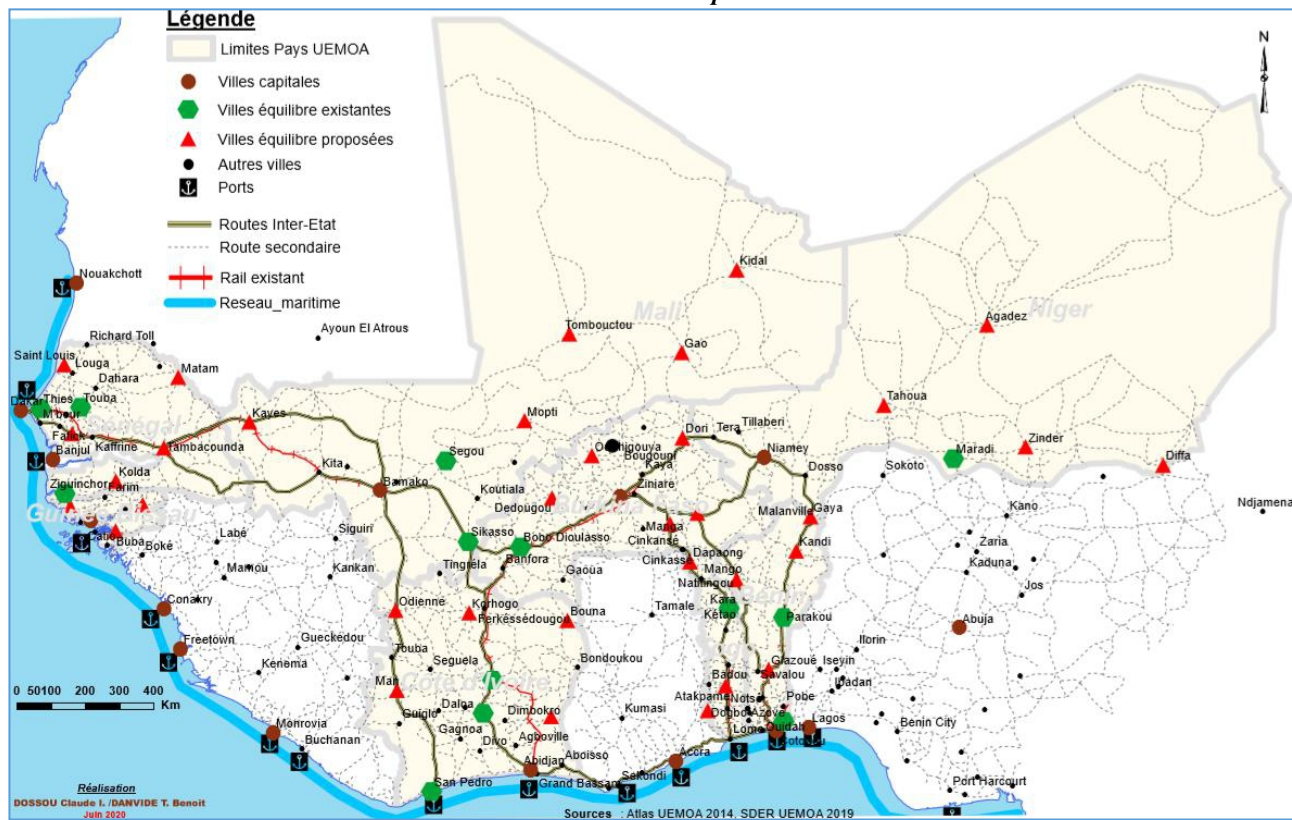
**Source** : UEMOA (2018), Analyse de projection urbaine DOSSOU et DANVIDE (juin 2020)

Au regard de leur envergure spatiale et de leur dynamisme, les villes comme Parakou, Porto-Novo (Bénin), Bobo-Dioulasso (Burkina Faso), Yamoussoukro, Bouaké, San Pedro (Côte d'Ivoire), Sikasso, Ségou (Mali), Maradi (Niger) Ziguinchor, Thiès, Toubia (Sénégal) et Kara (Togo) jouent pleinement un rôle d'équilibre et apportent une visibilité régionale dans leurs liens avec les autres villes. Ces villes ne sont donc pas mentionnées dans le tableau même si elles ont toutes besoin d'importants investissements pour les rendre plus compétitives sur le plan économique et social.

Faut-il encore les considérer comme « ville d'équilibre » ? Une réflexion entre les acteurs du développement des territoires (chercheurs, Etats, pouvoirs locaux, acteurs privés, usagers, etc.) peut aider à donner des orientations. Toutefois, l'idée de la présente réflexion est de se tourner vers des villes vierges où l'implémentation des actions de « ville durable », « urbanisme durable », « ville inclusive » sera aisée à mettre en œuvre surtout

financièrement. Il s'agira aussi de mettre à niveau des villes oubliées, délaissées, qui ont de faible capacité de services urbains dont les investissements qui ne se font qu'à compte-goutte, semblent largement insuffisants par rapports au retard de développement. Les capitales régionales, elles font déjà l'objet de l'attention de l'Etat même si là encore les besoins des citoyens peinent à être satisfaits. La crainte de la perte des pouvoirs de commandement des capitales régionales ne doit pas primer sur la vision d'un aménagement équilibré du territoire et de redéveloppement des villes.

Carte 2. Le réseau des villes d'équilibre de l'UEMOA



Sources : Atlas UEMOA (2014), SDER UEMOA (2019) / Réalisation : DOSSOU Claude et DANVIDE Benoit (Juin 2020)

La structuration proposée répond aux besoins d'intégration de l'espace régional à travers une hiérarchisation des rôles des différentes métropoles et des villes secondaires. L'évolution démographique induira des besoins fondamentaux. La structuration de l'espace devrait favoriser l'accessibilité des services et équipements au bénéfice des urbains, mais aussi des territoires ruraux qui abritent la majorité de la population. La connexion de l'ensemble des villes sera possible grâce à la réalisation des connexions horizontaux.

## Conclusion

La construction de l'approche de métropole d'équilibre est née d'une logique de politique pour créer des équipements entre les régions à travers les schémas régionaux couvrant l'aire métropolitaine des agglomérations ou l'aire d'influence d'une ville. Cependant, le concept de métropole d'équilibre peut être assimilé à une perception plus tendancielle de la métropole d'équilibre qui peut être un point d'articulation entre les réseaux de transport structurant et d'équipements. La métropole d'équilibre tire son ancrage dans la prospérité des services publics et l'importance de son développement économique, politique et administration à travers l'influence de son encadrement territorial et culturel. Dans la littérature, sur « la métropolisation » et les métropoles d'équilibre, dominée par des analyses d'études urbaines et de projets de développement urbain, les grandes villes africaines sont devenues un champ d'intérêt.

La présente réflexion qui analyse les métropoles d'équilibre donne des orientations pour la construction de principes de définition dans la perception de la « métropolisation » avec les disparités socio-spatiales qui, du reste, existeront toujours entre les villes selon leur hiérarchisation. Donner une place aux métropoles d'équilibre est un « passage obligé » pour aller vers la durabilité du développement urbain et l'attractivité des territoires pour accentuer la productivité économique, le développement des communautés et la réduction de la pauvreté urbaine. Bâtir des métropoles d'équilibres revient à modéliser les causes du déséquilibre de l'armature urbaine et la désarticulation territoriale dans un monde où les villes sont les leviers du développement économique et social. La dynamique territoriale est un facteur d'attractivité pour le développement des villes.

## References:

1. Aust, J. (2015). « Seuil critique, spécialisation, équilibre territorial: Le Plan et la structuration de la carte scientifique française (1964-1965) ». *Les Annales de la Recherche Urbaine*, PUCA, pp.7-17.
2. Brunet, R., Ferras, R. & Thery, H. (1993). *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*. Montpellier-Paris : Reclus – La Documentation Française, 470 p.

3. Chabi, M. (2010). « Périurbanisation et nouvelle structuration spatiale de l'agglomération de Cotonou : Le cas d'Abomey-Calavi », in *Villes et organisation de l'espace en Afrique "Maîtrise de l'espace et développement en Afrique"*. Paris, Kartala, pp 105-124.
4. Chabi, M. (2013). « Métropolisation et dynamiques périurbaines : cas de l'espace urbain de Cotonou », *Thèse de doctorat en géographie humaine, économie et régionale*. Université Paris Ouest Nanterre la Défense, 378 pages.
5. Croese, S. (2018). « Global Urban Policymaking in Africa : A View from Angola through the Redevelopment of the Bay of Luanda », *International Journal of Urban and Regional Research*, ol.42, n°2, pp.198-209.
6. Demaziere, C. (2017). « Le traitement des petites et moyennes villes par les études urbaines », *Espaces et sociétés*, vol.1, n°168-169, pp. 17-32.
7. DIRASSET (2017). Schéma de Développement de l'Espace Régional (SDER) de l'UEMOA. Bilan diagnostic et orientations du SDER. Rapport de Phase 2, volume 1. Etat des lieux et diagnostics sectoriels, Commission de l'UEMOA, 659 p.
8. Dorier-Appril, E. & Domingo, E. (2004). « Les nouvelles échelles de l'urbain en Afrique : métropolisation et nouvelles dynamiques territoriales sur le littoral béninois », *Revue d'histoire* 2004/1 (n° 81), pp 41-54.
9. Douay, N. (2010). « La réforme territoriale en contexte métropolitain : éclairages canadiens », *L'Information géographique*, 2010/4 (Vol. 74), pp. 47-70.
10. Dubresson, A. & Raison, J.P. (2003). *L'Afrique subsaharienne. Une géographie du changement*, Armand Colin, 2003, 245 p.
11. Faure, B. (2019). « L'équilibre du développement du territoire à l'épreuve des métropoles », *Civitas Europa*, 2019/2 (N° 43), pp. 79-87.
12. Fixot Anne-Marie (1999). « L'exhortation démocratique de la politique de la Ville », *Revue du MAUSS semestrielle*, « Villes bonnes à vivre, villes invivables », n° 14, second semestre, p. 244-259.
13. Garth, M. (2011). *African Cities: Alternative visions of urban theory and practice*, Londres/New York: Zed Books Ltd, 256 p.
14. Goodfellow, T. (2017). « Urban Fortunes and Skeleton Cityscapes : Real Estate and Late Urbanization in Kigali an Addis Abeba », *International Journal of Urban and Regional Research*, vl.41, n°5, pp.786-803.

15. Hubert, J. (2009). Evaluation de la qualité des situations spatiales des premières métropoles d'équilibre françaises: une application par morphologie mathématique. 2009. halshs-00519275
16. Hufty, M. (2007). « La gouvernance est-elle un concept opérationnel ? », *Fédéralisme Régionalisme*, Volume 7, N°2- Société civile, globalisation, gouvernance : origine d'un nouvelle ordre politique ? 10 p.
17. Jaglin, S., Didier, S. & Dubresson, A. (2018). « Métropolisations en Afrique subsaharienne : au menu ou à la carte ? », *Métropoles (Online)*, *Hors-série 2018*, *Online since 17 October 2018*, *connection on January 2020*.  
*URL : <http://journals.openedition.org/metropoles/6065> ;*  
*DOI : 10.4000/metropoles.6065.*
18. Jouve, B. (2003). *La gouvernance urbaine en questions*, Paris, Elsevier.
19. Le Gales, P. (1998). « Régulation, gouvernance et territoire » in Commaille J. et Jobert B., *Les métamorphoses de la régulation politique*, Paris, LGDJ, pp. 203-240.
20. Mainet, H. (2011). « Les petites villes françaises en quête d'identité : ambigüité du positionnement ou image tactiquement combinée ? », *MOTS*, Les langages du politique, ENS Editions, n° 97, novembre 2011, pp. 75-89.
21. McCann, E. & Ward, K. (2010). « Relationalité / territorialité : vers une conceptualisation des villes dans le monde ». *Geoforum* 41 (2), pp 175-184.
22. ONU-HABITAT (2020). Rapport sur l'état des villes dans le monde 2020 : la valeur de l'urbanisation durable.
23. Pierre, G. (1967). « Métropoles d'équilibre ». *In: Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, tome 38, fascicule 2, 1967. Géographie urbaine de Midi-Pyrénées. pp. 105-111;
24. Renard, J. (2004). « Les territoires de la métropole nantaise : de la ville à l'agglomération, de l'agglomération à la métropole », *Noroi [En ligne]*, 192 | 2004/3, mis en ligne le 26 août 2008, consulté le 02 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/noroi/958> ; DOI : 10.4000/noroi.958
25. Riviere, D. (2010). « La question métropolitaine : éclairages italiens », *L'Information géographique*, Vol. 74, n°4, pp.71-90.
26. Rochefort, M. (2002). « Des métropoles d'équilibre aux métropoles d'aujourd'hui », *Strates [En ligne]*, *Hors-série*, mis en ligne le 02 mai 2005, consulté le 14 novembre 2019. URL : <http://journals.openedition.org/strates/515>

27. Santamaria, F. (2000). « La notion de “ville moyenne” en France, en Espagne et au Royaume-Uni », *Annales de géographie*, no 613, pp. 227-239.
28. Servillo, L. et al. (2014). « Town. Small and Medium Sized Towns », *in their Functional Territorial Context*, final report, Luxembourg, espon.
29. Stone, C.S. (1989). *Regime Politics : Governing Atlanta (1946-1988)*, Lawrence, Kansas University Press.
30. UEMOA (2018). Rapport annuel sur le fonctionnement et l'évolution de l'union, 116 p.
31. Vennetier, P. (2000). *Evolution des espaces périurbains à Brazzaville et Cotonou : la périurbanisation dans les pays tropicaux*, Paris : coll. Espaces tropicaux n°1, Talence CEGET-CNRS, 284 p.





## **Caractérisation des périmètres maraîchers institués par les groupements des femmes comme stratégie de résilience en zone post conflit (Casamance, Sénégal)**

*Ousmane Ndiaye, PhD*

*Urbain Diatta, MA*

*Augustin Abeudje, MA*

*Mamady Dramé, MA*

Université Assane Seck de Ziguinchor, Sénégal

*Saliou Ndiaye, PhD*

Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture, Université de Thiès, Sénégal

*Cheikh Tidiane Ba, PhD*

Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

[Doi:10.19044/esj.2021.v17n13p118](https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n13p118)

Submitted: 25 January 2021

Accepted: 07 April 2021

Published: 30 April 2021

Copyright 2021 Author(s)

Under Creative Commons BY-NC-ND

4.0 OPEN ACCESS

*Cite As:*

Ndiaye O., Diatta U., Abeudje A., Dramé M., Ndiaye S. & Tidiane Ba C. (2021). *Caractérisation des périmètres maraîchers institués par les groupements des femmes comme stratégie de résilience en zone post conflit (Casamance, Sénégal)*. European Scientific Journal, ESJ, 17(13), 118. <https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n13p118>

### **Résumé**

L'Afrique subsaharienne est marquée, en ce début de 21<sup>ème</sup> siècle, par une situation d'insécurité alimentaire généralisée, aussi bien dans les campagnes que dans les villes. Pour corriger ce déséquilibre, les groupements des femmes de l'arrondissement de Kataba 1 instituent des blocs maraichers comme stratégie de résilience. C'est dans cette perspective que cette étude se propose de faire une caractérisation des périmètres maraichers des femmes dans l'arrondissement de Kataba 1. Elle a été réalisée sur la base des enquêtes socioéconomiques, menées auprès de 140 producteurs répartis dans 73 blocs maraichers (soit 53,3% des blocs) appartenant à 53 villages. Les enquêtes ont révélé que 36,62% des productrices se trouvent sur la tranche d'âge 40 - 50 ans. Les superficies emblavées contenant 19 spéculations maraichères varient de 0,01 à 7,5 ha, . Le fertilisant le plus utilisé est le fumier avec l'application d'une dose deux (2) bassines par planche de 10 m<sup>2</sup>. Toutefois, les cultures sont attaquées par de nombreux bioagresseurs qui occasionnent chaque année des

pertes importantes de récoltes. Pour lutter contre ces ennemis de culture, les producteurs adoptent selon les moyens disposés, deux types de traitements phytosanitaires à savoir l'usage des produits chimiques de synthèse d'une part et l'application d'extraits naturels.

---

**Mots-cles:** Périmètres maraîchers, Résilience, groupements de femmes, Casamance

---

## **Characterization of Market Gardening Perimeters Instituted by Women's Groups as a Post-Conflict Resilience Strategy (Casamance, Senegal)**

*Ousmane Ndiaye, PhD*

*Urbain Diatta, MA*

*Augustin Abeudje, MA*

*Mamady Dramé, MA*

Université Assane Seck de Ziguinchor, Sénégal

*Saliou Ndiaye, PhD*

Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture, Université de Thiès, Sénégal

*Cheikh Tidiane Ba, PhD*

Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

---

### **Abstract**

Sub-Saharan Africa is marked by widespread food insecurity at the beginning of the 21st century, both in rural and city areas. To correct this imbalance, women's groups in the Kataba 1 borough are instituting market garden blocks as a resilience strategy. It is with this in mind that the study carried out in the district of Kataba 1 proposes to make a characterization of the market garden perimeters of the area. It was carried out on the basis of surveys of 140 producers in 73 winery blocks (or 53.3% 2 blocks) belonging to 53 villages. Surveys revealed that 36.62% of producers are on the 40- to 50-year age group. With areas ranging from 0.01 to 7.5 ha, 19 market garden speculations were noted in the area. In addition, the most commonly used fertilizer is manure in doses of two (2) basins per 10 m<sup>2</sup> board. However, crops are attacked by many enemies who cause significant crop losses each year. To combat these enemies, producers adopt two types of treatments, namely treatments with chemicals and those with natural products, according to the means available.

---

**Keywords:** Market gardening perimeters, women's groups, Casamance

---

## **Introduction**

La population mondiale en général et urbaine en particulier connaît une forte augmentation (Mougeot, 2005 ; Véron, 2007 ; Delamarche, 2007). Cette croissance rapide de la population surtout urbaine fait de l'approvisionnement des villes un enjeu majeur des politiques de sécurité alimentaire en Afrique tropicale (Temple and Moustier, 2004). Elle pose des questions comme celles de l'approvisionnement en produits frais et de la gestion durable des espaces ouverts. Pour certains économistes, cette sécurité peut être assurée par des importations alimentaires, mais cette stratégie est de plus en plus controversée (Temple and Moustier, 2004). En plus, les problèmes de parasites, de nématodes, de champignons (Diop, 2013), d'insectes (NDienor and Aubry, 2004), d'acariens (Vayssières et al., 2001) ainsi que les maladies, l'appauvrissement des sols, la divagation des animaux (Kanda et al., 2014) sont autant de contraintes récurrentes à la production maraîchère. Toutefois, la lutte chimique reste le moyen de lutte le plus efficace à court terme contre ces ennemis des cultures (Ouali-N'goran et al., 2014). Parmi les nouvelles technologies de protection des cultures, l'utilisation des insecticides botaniques efficaces et moins toxiques serait une alternative à l'utilisation des pesticides de synthèse dans le contrôle des insectes ravageurs (Charleston, 2004 ;Charleston et al., 2005). Ainsi, à une époque où la préservation de la biodiversité mondiale est au centre des préoccupations internationales, on prend de plus en plus conscience que la diversité des systèmes alimentaires est un élément incontournable. C'est à ces fins que les groupements des femmes de l'arrondissement de Kataba 1 instituent des blocs maraichers comme stratégie de résilience. Cette diversification des systèmes alimentaires en zone post conflit passerait par la caractérisation des systèmes de production maraichère. C'est dans cette perspective que l'étude réalisée dans l'arrondissement de Kataba 1 se propose de faire une caractérisation des périmètres maraichers de la zone.

Il s'agit spécifiquement de :

- Identifier les producteurs et caractériser les blocs maraichers
- Déterminer les méthodes de production ainsi que les spéculations produites
- Identifier les contraintes à la production maraîchère dans la zone

## Matériel et Méthodes

### Présentation de la zone d'étude

Cette étude a été réalisée en Casamance dans les communes de Kafountine, Diouloulou, Djinaky et Kataba1 qui constituent la zone Amanari du département de Bignona, région de Ziguinchor. Cette zone est limitée au Nord par la République de Gambie, à l'Ouest par l'océan atlantique, à l'Est par les arrondissements de Sindian et Tendouck et au Sud par le fleuve Casamance (figure 1).

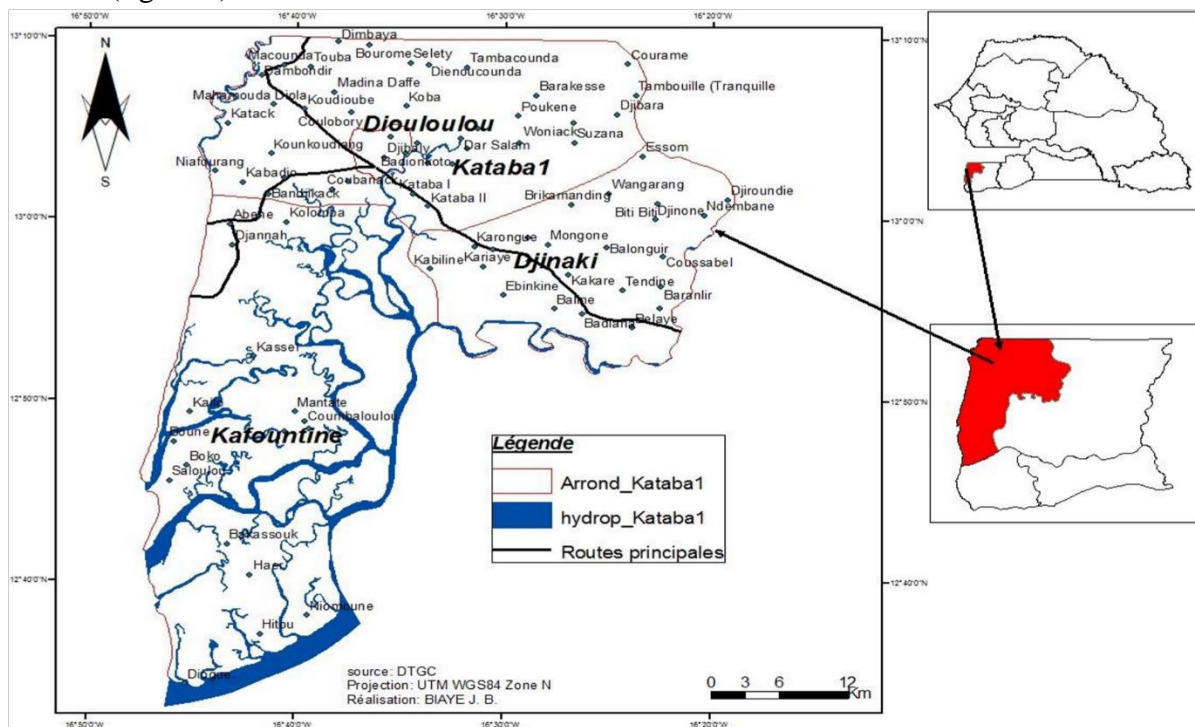


Figure 1: Carte de localisation de la zone d'étude, (Diatta, 2017)

### Le climat

Dans la zone, la pluviométrie moyenne annuelle des dix dernières années (2007-2016) est de 1212 mm pour une durée hivernale de 4 mois avec en moyenne 65 jours de pluies (station météo de Ziguinchor). Sous l'influence de la puissance de l'anticyclone de Sainte Hélène en été austral, la pluie tombe en averses violentes pendant une période de deux mois (août à septembre) avec parfois des journées toutes entières. L'humidité relative dépasse parfois les 75%. La température tourne autour de 30°C. L'évolution des températures est bimodale, avec un maximum principal en avril et un secondaire en octobre. Les minima sont enregistrés en août et en janvier.

## **Le relief et les sols**

Le relief est généralement plat. Dans la frange maritime, la présence de basses terres se trouvant à moins d'un mètre d'altitude facilite l'intrusion des eaux marines. Les principaux types de sols sont :

- les sols acidifiés salés longent la mangrove;
- les sols ferrugineux tropicaux lessivés dominent les plateaux qui accueillent les habitations humaines;
- les sols hydro-morphes à Gley occupent les bas-fonds et très favorables à la riziculture en saison des pluies et au maraîchage en saison sèche.

## **L'hydrographie**

L'arrondissement de Kataba 1 renferme un potentiel hydrographique très dense. La commune de Kafountine est irriguée par une multitude de petits bolongs qui se jettent en général dans le marigot de Diouloulou ou dans le Fleuve Casamance. C'est ce qui fait que la commune renferme des îles qui ne sont accessibles que par pirogue. La commune de Djinaky quant à elle est entourée de deux grands marigots, celui de Baïla au Sud et à l'Est et celui de Diouloulou à l'Ouest. Le réseau hydrographique de la commune de Kataba 1 est constitué principalement du marigot de Diouloulou situé au Sud de la commune et qui est un affluent du fleuve Casamance. Par contre, Dans la plupart des îles, la nappe phréatique se situe entre 2 et 6 m de profondeur alors qu'elle se situe à un maximum de 12 m dans la partie continentale.

## **Arboriculture et maraîchage**

Le maraîchage comme l'arboriculture sont des activités alternatives pratiquées par les populations pour diversifier d'une part leurs sources de revenus et d'autre part, pour avoir une occupation au cours de la saison sèche. L'arboriculture généralement assimilée à une « banque familiale » se pratique au niveau des champs de case et des vergers. Les principaux arbres fruitiers sont les mangues greffées et non greffées, et les agrumes.

Le maraîchage quant à lui occupe une place non négligeable dans les activités agricoles, en raison des importants revenus monétaires qu'il procure aux populations. Il est le plus souvent pratiqué par les femmes comme activité d'appoint dans des vergers en saison sèche. Il constitue une activité qui permet à ces dernières d'être occupées durant la période morte de l'année, c'est à dire après les cultures hivernales. Toutefois, cette activité connaît aujourd'hui des difficultés, en dépit de son dynamisme. Au niveau de certains blocs maraîchers, le problème d'accès à l'eau ralentit considérablement le maraîchage.

## Méthodes de recherche

### Les entretiens exploratoires :

Les enquêtes ont été déroulées, après discussion avec le producteur sur le but de l'étude, à domicile et /ou au champ selon la convenance de chaque producteur. L'objectif des enquêtes a été de déceler les caractéristiques socio-économiques et de déterminer les modes de gestion caractéristiques des systèmes maraichers de la zone d'étude. Au total, 53 villages ont été visités et 137 producteurs recensés. Le choix des producteurs enquêtés a été fait de façon systématique basée en priorité:

- sur les blocs maraichers des Groupements de Promotion Féminine (GPF) de la localité ;
- sur un bloc maraicher déjà cultivé disposant d'au moins 0,2 Hectare ;
- sur un bloc maraicher où les activités sont en cours et dont le propriétaire a l'ambition de faire une extension.

Les producteurs disposant de moins de 0,2 hectare ont été uniquement recensés et répertoriés dans la base de données.

Le tableau 1 ci-dessous représente le nombre de blocs recensés et d'enquêtés par commune.

**Tableau 1:** Nombre de blocs recensés et nombre d'enquêtés par commune

Communes	Nombre de blocs recensés		Nombre d'enquêtés	
	individuels	GPF	individuels	GPF
Diouloulou	05	01	05	03
Kafountine	29	08	10	05
Kataba 1	45	22	21	27
Djinaky	01	26	00	69
Totaux	137		140	

Concernant les exploitations collectives, le questionnaire a été administré avec un des outils de la méthode active de recherche et planification participatives (l'interview semi-structurée). Cette méthode permet de disposer de la quasi-totalité des informations que possède chaque producteur concernant l'utilisation du bloc. Ainsi 140 copies d'un même questionnaire a été administrées aux producteurs de façon individuel (exploitation individuelle) ou semi-structuré (exploitation collective) (Figure 2).



**Figure 2 :** Administration du questionnaire aux producteurs selon le type d'exploitation

### Echantillonnage :

Sur 137 blocs maraichers répertoriés, 73 ont été retenus de quelle manière ?? aléatoire simple, systématique, stratifié ou non aléatoire???? pour y administrer des questionnaires, soit un taux d'échantillonnage de 53,3%. Aussi 72% (109 ha) de la superficie totale des blocs recensés (151 ha) sont inventoriés. Le tableau 2 ci-dessous représente le nombre de blocs répertoriés et retenus pour l'administration de questionnaires aux producteurs par commune.

**Tableau 2:** Nombre de blocs répertoriés et inventoriés par commune.

Communes	Nombre de villages	Nombre de blocs Répertorié	Nombre de blocs Inventorié
Diouloulou	4	6	5
Katabal	19	67	29
Kafountine	9	37	14
Djinaky	25	27	25
Total	57	137	73

Dans le cadre de cette étude, un GPS a été utilisé pour prendre simultanément les superficies et les coordonnées géographiques des périmètres maraichers, tout juste après l'interview, en parcourant le pourtour du bloc maraicher et un appareil photo a servi de prise de vues pour les illustrations.

### Traitement :

Concernant le traitement des données, une codification des questions a d'abord été réalisée avec le logiciel Sphinx plus 2000 avant d'effectuer les analyses grâce au même logiciel. Les données quantitatives et la base de données ont été saisies sur le tableur EXCEL. Ce tableur est utilisé pour les calculs et l'élaboration de tableaux et graphiques. Pour la détermination des classes de superficies, la formule de Sturges,( 1926):

nombre de classe =  $(1 + 3,3 \log n)$ ; (n étant le nombre total de vergers) a été utilisée ; soit douze (12) classes obtenues.

Ensuite, il a été procédé au calcul de l'amplitude de la classe c'est-à-dire superficie maximale plus superficie minimale sur le nombre de classe  $(7,5 + 0,01) / 12 = 0,63$ .

## Résultats et Discussion

### Identification des producteurs et caractérisation des blocs maraîchers

#### Age des enquêtés

La répartition des enquêtés par classes d'âges (Figure 3) indique que 36,62% des maraîchers ont un âge compris entre 40 et 50 ans (qui sont ces classes d'âge?? Des jeunes, des adultes, des vieilles même chose pour le reste, sans oublier leur degré de contribution), 26,06% sont âgés de 30 à 40 ans et 19,01% sont âgés de 50 à 60 ans. De même la classe d'âges [70 – 80[est représentée par 2,11% des enquêtés.

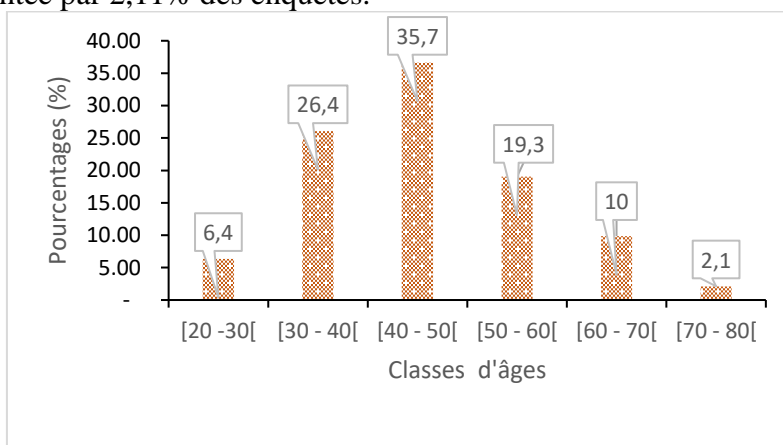


Figure 3: Répartition des enquêtés par classes d'âges

#### Niveau d'étude des enquêtés

Le niveau d'étude des différentes personnes enquêtées dans la zone Amanari est indiqué dans le tableau 3 ci-dessous.

Tableau 3: Répartition des producteurs selon le niveau d'étude.

Niveau d'étude	nombre de citation	Fréquence (%)
Elémentaire	42	30
Moyen	24	17,1
Secondaire	9	6,4
Supérieur	1	0,7
Analphabète	64	45,7

Sur un total de 53 villages visités, une seule personne pratiquant le maraîchage a atteint le niveau d'étude supérieur. Les analphabètes (45,7%) représentent le taux le plus élevé suivi par le niveau élémentaire (29,6%). Ce



fort taux d'analphatisme est dû à quoi. Manque d'infrastructure scolaire ou refus des parents d'envoyer leurs enfants à l'école.

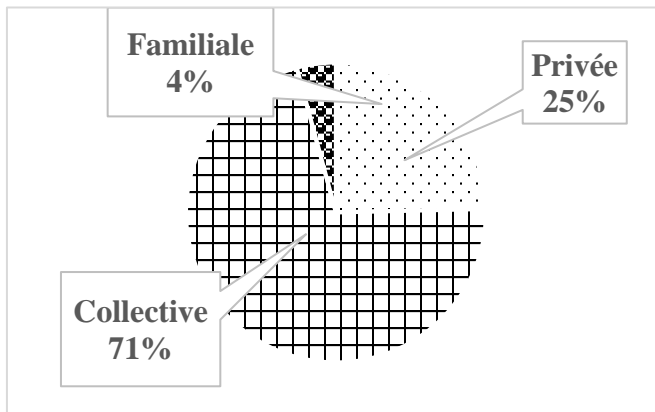
### Mode d'obtention des blocs maraichers et nature des exploitations

Toute personne enquêtée pratique le maraichage soit dans sa propre exploitation (individuelle), soit dans une exploitation collective. Le tableau 4 suivant représente le mode d'obtention des exploitations maraichères dans la zone Amanari.

**Tableau 4:** Les différents modes d'obtention des vergers selon leurs fréquences

Mode d'obtention	Nombre de citation	Fréquence(%)
Achat	6	4,3
Héritage	14	10
Emprunt	18	12,9
Don	102	72,9

Les 72,9% des exploitations sont obtenues par don. Ces blocs constituent des exploitations collectives représentant 71% des périmètres maraichers (figure 4). Quant au mode d'obtention des blocs par Héritage, il représente 10% des exploitations. Ces derniers sont des exploitations familiales et représentent 4% des périmètres maraichers. Le mode d'obtention des blocs par achat (4,3%) représente la nature des blocs privés (25%).



**Figure 4:** Nature des exploitations selon leurs fréquences.

### Superficies des blocs maraichères

Les superficies des exploitations maraichères de la zone Amanari sont comprises entre 0,01 et 7,5 ha. La répartition des superficies par classes d'intervalles de superficies est répertoriée dans la figure 5. Il ressort de l'analyse de ce graphique que 40,15% des exploitations répertoriées ont une superficie comprise entre 0 et 0,63 ha et 30,66% ont une superficie comprise

entre 0,63 et 1,26 ha. La superficie moyenne exploitée par producteur de la zone est 1,10 ha.

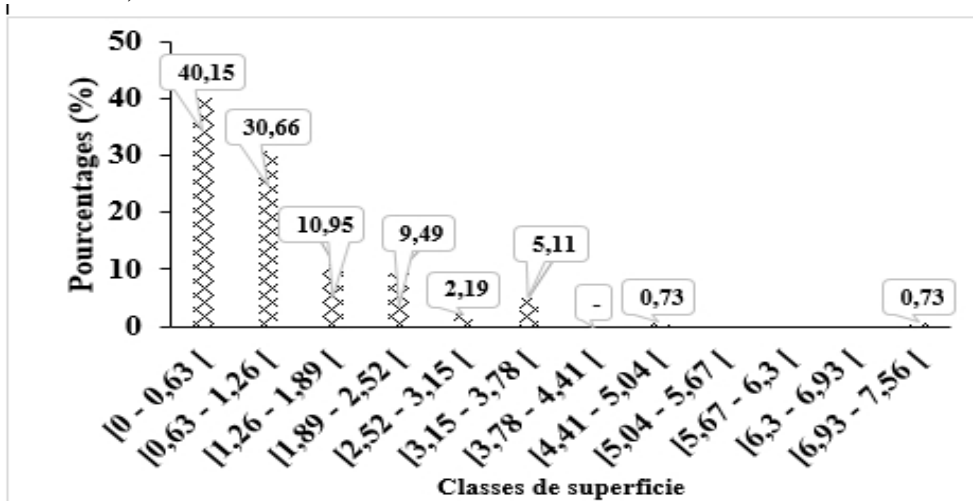


Figure 5: Répartition des blocs suivant les classes de superficies

## Méthodes de production et spéculations produites dans la zone

### Les types de culture adoptés par les producteurs

Le type de culture adopté est fonction de la localité, des moyens disponibles et de l'abondance ou rareté des produits sur le marché. La fréquence du type de culture adopté, selon les enquêtés, est consignée dans le tableau 5.

Tableau 5: Représentation des types de culture selon leurs fréquences et les citations

Type de culture	Nombre de citation	Fréquences (%)
Contre saison	34	24,3
sous pluie	2	1,4
Contre saison et sous pluie	104	74,3

La culture de contre saison est adoptée par 24,3% des producteurs. Ces producteurs débutent les travaux de maraichage au mois d'octobre et arrêtent au mois de juin qui coïncide avec l'arrivée des premières pluies. Le maraichage sous pluie est pratiqué par 1,4% des producteurs pour que les spéculations cultivées bénéficient des eaux de pluie. Par ailleurs, les 74,3% des producteurs font du maraichage 12 mois sur 12.

### Mode d'obtention des semences

Les producteurs (68%) de la zone achètent des semences pour produire leur propre pépinière (Figure 6). Certains (22%) achètent directement des plants de pépinière pour les repiquer. Les cas de don (10%) sont observés au

niveau des vergers soutenus par le programme Karoghen 2 qui octroie des semences uniquement à la première année d'intervention au sein du bloc.

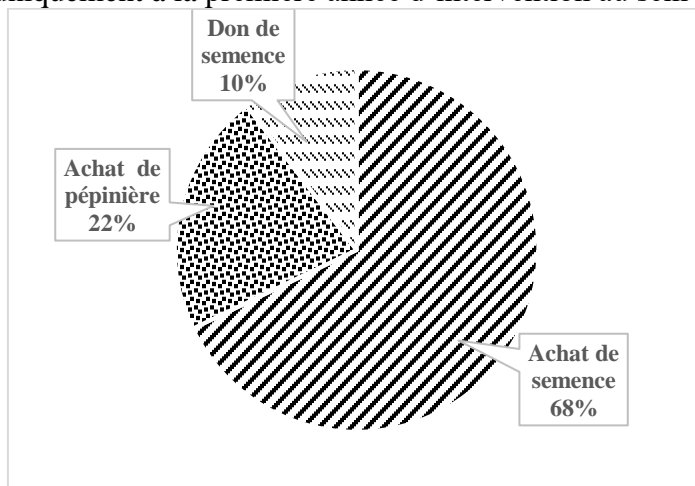


Figure 6: Mode d'obtention des semences selon les producteurs.

### Fertilisation dans les blocs maraichers

Les maraîchers de la zone effectuent des pratiques de fertilisation au sein de leurs blocs. La Figure suivante (figure 7) présente la répartition des maraîchers en fonction du type de fertilisant utilisé. Cette figure révèle que 87% des producteurs enquêtés utilisent la fumure organique à des doses de deux bassines par planche de 10 m<sup>2</sup>. Concernant l'engrais composé N P K (10 -10 -20) adopté par 7% des producteurs et l'urée (46% d'azote) adopté par 6% des producteurs, sont utilisés à des doses respectives de 2kg/planche de 10 m<sup>2</sup> et 1kg / planche de 10 m<sup>2</sup>.

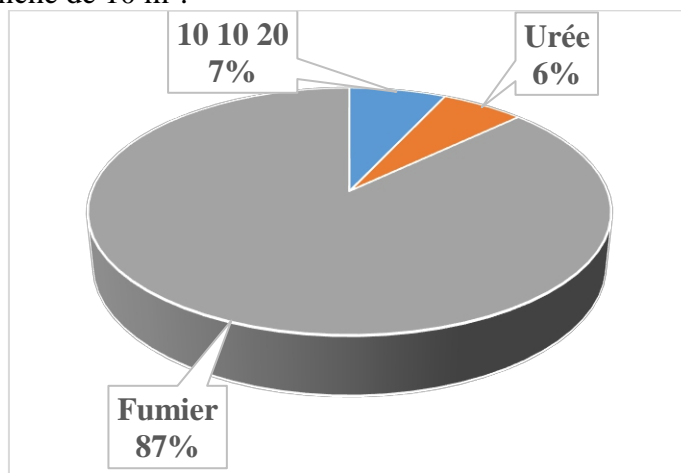


Figure 7 : Fréquence de répartition des maraichers en fonction des types de fertilisants utilisés

## Les différentes spéculations produites

Le tableau 6 ci-dessous représente les différentes spéculations produites ainsi que l'estimation de leur tonnage.

**Tableau 6** : Les différentes spéculations produites et estimation des productions passées

Spéculations produites	Nombre de citations	Tonnage (T)
Aubergine douce ( <i>Solanum melongena</i> L.)	117	4021,47
Aubergine amère ( <i>Solanum aethiopicum</i> . L.)	121	6180,87
Oignon ( <i>Allium cepa</i> L.)	133	4252,10
Piment ( <i>Capsicum frutescens</i> L.)	116	1035,88
Poivron ( <i>Capsicum annuum</i> . L.)	117	15,28
Choux pommés ( <i>Brassica oleracea</i> L.)	123	37,98
Carotte ( <i>Daucus carota</i> subsp. Sativus)	82	9518,16
Navet ( <i>Brassica rapa</i> L.)	54	1024,04
Gombo ( <i>Abelmoschus esculentus</i> (L.))	114	2018,86
Patate douce ( <i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.)	62	3009,64
Manioc ( <i>Manihot esculenta</i> Crantz)	30	34,12
Tomate ( <i>Solanum lycopersicum</i> L.)	127	2105,12
Concombre ( <i>Cucumis sativus</i> . L.)	38	5003,47
Pastèque ( <i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Naka)	16	50,25
Radis ( <i>Raphanus sativus</i> . L.)	1	0,01
Betterave ( <i>Beta vulgaris</i> L.)	41	1,35
Pomme de terre ( <i>Solanum Tuberosum</i> L.)	39	4,47
Oseille ( <i>Rumex acetosa</i> . L.)	111	1306,80
Laitue ( <i>Lactuca sativa</i> . L.)	108	3251,60
Totale-production		42871,46

Au total, 19 spéculations maraichères ont été notées dans la zone. En termes de citation, l'oignon (133 fois) est la spéculation la plus fréquente. Il est suivi par la tomate (citée 127 fois), le chou pommé (cité 123 fois), et l'aubergine amère (cité 121 fois). Quant au tonnage, la carotte constitue la spéculation la plus abondante (9518,16 tonnes). Elle est suivie par l'aubergine amère (6180,87) et le concombre (5003,47). Il convient de préciser ici que les spéculations les plus fréquentes telles que l'oignon n'ont pas forcément le meilleur tonnage. La betterave et le radis sont deux spéculations nouvellement introduites dans la zone. Elles sont mal connues des populations, ce qui rend leur écoulement difficile.

## Contraintes à la production maraîchère : Ennemis des cultures

Tous les blocs maraichers des enquêtés de l'Arrondissement de Kataba 1 sont victimes d'attaques. Les cultures maraichères sont attaquées par de nombreux ennemis qui occasionnent chaque année des pertes importantes de récoltes. Parmi ces ennemis, les chenilles (21,43%), les nématodes (19,74%),

les mouches blanches (17,48%) et les mouches des fruits (16,54%), sont les plus remarquables par les producteurs (Figure 8).

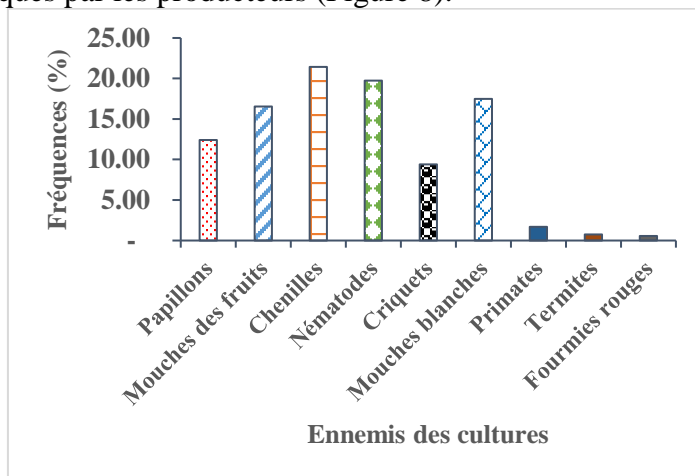


Figure 8: Représentation des ennemis des cultures selon leurs fréquences

### Méthodes de lutte contre les ravageurs

Les producteurs adoptent selon les moyens disposés, deux types de traitement des cultures contre les ravageurs à savoir des traitements avec les produits chimiques et ceux avec les produits naturels. Les principaux produits chimiques utilisés par les producteurs pour lutter contre ces ravageurs, sont représentés dans le tableau 7. Ainsi dix (10) produits chimiques sont utilisés dans la lutte contre les ennemis des cultures.

Tableau 7 : Produits phytosanitaires de synthèse utilisés dans la lutte contre les ennemis des cultures.

Produits phytosanitaires				
Nom commercial	Matière active		Formule	
Furadan	Carbofuran		C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> NO <sub>3</sub>	
Décis	Deltaméthrine		C <sub>22</sub> H <sub>19</sub> Br <sub>2</sub> NO <sub>3</sub>	
Malathion	Malathion		C <sub>10</sub> H <sub>19</sub> O <sub>6</sub> PS <sub>2</sub>	
Dimethoate	Dimethoate		C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> NO <sub>3</sub> PS <sub>2</sub>	
Bomec	Abamectine		C <sub>48</sub> H <sub>72</sub> O <sub>14</sub> Bl <sub>a</sub> et C <sub>47</sub> H <sub>70</sub> O <sub>14</sub> Bl <sub>b</sub>	
Benlate	Bénomyl		C <sub>14</sub> H <sub>18</sub> N <sub>4</sub> O <sub>3</sub>	
Lampride	Lambda-Cyhalothrine-a	Acétamipride-b	C <sub>23</sub> H <sub>19</sub> CIF <sub>3</sub> NO <sub>3</sub> -a	C <sub>10</sub> H <sub>11</sub> CIN <sub>4</sub> -b
K-optimal	Lambda-Cyhalothrine-a	Acétamipride-b	C <sub>23</sub> H <sub>19</sub> CIF <sub>3</sub> NO <sub>3</sub> -a	C <sub>10</sub> H <sub>11</sub> CIN <sub>4</sub> -b
Cupravit	Oxychlorure de cuivre		Cl <sub>2</sub> Cu <sub>2</sub> O	
Tersen plus	Cyperméthrine (a)		C <sub>22</sub> H <sub>19</sub> Cl <sub>2</sub> NO <sub>3</sub> (a)	

Dans le cadre de cette même lutte contre les ravageurs, certains produits dits bio sont aussi utilisés surtout dans les vergers accompagnés par

le programme Karoghen 2. Ces produits naturels sont utilisés pour en faire 7 types de mélanges. Ces sept (7) types de mélange sont représentés dans le tableau 8. Le « neem » est presque présent dans tous les types de mélange. Il constitue donc la substance clef des différents types de mélange. La cendre, le piment, l’huile, l’ail et le pétrole sont présents chacun dans un seul type de mélange. Aussi, le neem, le Khaya et la cendre peuvent être utilisés seul comme traitement sans être mélangés.

**Tableau 8 :** Produits naturels dits bio et type de mélanges utilisés dans la lutte contre les ennemis des cultures.

Produits naturels	Formulation						
	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7
Neem	+	-	+	+	+	+	-
Khaya	-	+	-	+	-	-	-
Savon	-	-	+	-	+	-	-
Pétrole	-	-	-	-	+	-	-
Huile	-	-	-	-	-	+	-
Ail	-	-	-	-	-	+	-
Piment	-	-	-	-	-	+	-
Cendre	-	-	-	-	-	-	+
Type de mélange	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7

## Discussion

Les producteurs enquêtés sont constitués de femmes. En effet, les femmes s’activent dans le maraîchage plus que les hommes qui s’adonnent à l’arboriculture. L’activité maraîchère rurale a depuis toujours existé en Casamance où elle est l’apanage essentiel des femmes (Tendeng et al., 2017). De ce fait, le maraîchage constituerait l’activité d’appoint qui leur est plus accessible. Les producteurs (93,6%) sont âgés de plus de 30 ans. L’âge moyen d’un producteur de la zone est 50 ans. Toutefois, à la Patte d’Oie et à Malika, le profil démographique des producteurs agricoles montre que ces derniers sont composés par une diversité d’acteurs âgés entre 20 et 55 ans (Ba et al., 2016). En effet, il est à comprendre à travers ces résultats que le maraîchage pourrait être considéré comme une affaire de mariés (es) puisqu’aucun producteur ayant moins de 20 ans n’est apparu dans l’échantillon. Seuls cinq (5) célibataires figurent sur la liste des enquêtés. Ces derniers sont des jeunes issus des écoles de formation agricole et pratiquent le maraîchage au même titre que les femmes tout en assurant l’encadrement de ces dernières. Le mode de cession de la terre le plus récurrent est le don. Ce mode d’obtention des terres pour le maraîchage est l’œuvre du chef de village. En effet, le village se réunit et décide sous la direction du chef, d’octroyer une parcelle aux GPF à chaque fois que le besoin se présente.

La superficie moyenne exploitée par un producteur de la zone est relativement moyenne (1,10 ha). En effet, cette surface varie entre 0,01 et 7,5 ha. Ces résultats se conforment à ceux de (Niang, 2007) qui confirment que les grandes exploitations à Mboro sont constituées de parcelles supérieures à 5 ha. Toutefois, en Casamance, le maraichage se pratique sur de petites surfaces visant essentiellement à couvrir les besoins directs de la cellule familiale (Lays, 1983). L'exploitation de ces surfaces moyennes s'expliquerait non seulement par le fait que la zone est enclavée rendant très difficile la commercialisation des produits maraichers mais également par le manque de moyens financiers, matériels et surtout de l'indisponibilité de l'eau d'arrosage durant toute la saison sèche. Par ailleurs, beaucoup de maraichers pratiquent leurs activités de maraichage dans des vergers de manguiers ou d'agrumes pour que ces derniers puissent bénéficier de la fertilisation appliquée sur les spéculations maraîchères.

Plus de la moitié des producteurs (74,3%) font du maraichage 12 mois sur 12. La raison serait que les travaux champêtres seraient réduits voire même abandonnés du fait de la divagation des animaux au profil du maraichage qui se fait dans des endroits clôturés. Par indisponibilité de l'eau en permanence et la distance qui sépare les blocs du village, 2,82% des producteurs ont préféré adopter le maraichage sous pluie pour que les spéculations cultivées bénéficient des eaux de pluie. Dans les Niayes, les sources d'approvisionnement en eau de maraichage sont basées sur l'utilisation de la nappe phréatique, le réseau de distribution d'eau potable assurée par la SDE et l'utilisation des eaux usées traitées (Ba and Cantoreggi, 2018).

Dans cette zone d'étude, 98,6% des producteurs fertilisent leurs blocs maraichers. Le fertilisant le plus utilisé est le fumier à des doses de deux (2) bassines par planche de 10 m<sup>2</sup>. Ce fumier provient de la bouse de vaches, du dépôt des ordures ménagères, du ramassage des feuilles mortes de manguiers etc. Selon (Beniest et al., 1987), le fumier utilisé dans la fertilisation des spéculations maraîchères s'obtient par la fermentation des déjections des animaux (volaille, cheval, mouton, chèvre; bovin) et de la litière (paille, coques d'arachide). Ce choix serait dû à l'accessibilité du fertilisant organique pour les populations mais aussi permettrait la conservation à long terme des produits maraichers. Au total, 19 spéculations maraîchères ont été notées dans la zone alors que plus d'une vingtaine de spéculations sont produites au Sénégal (Beniest et al., 1987). Il s'agit de l'aubergine amère et douce, de l'oignon, du piment, du chou, de la tomate, du gombo, du poivron, du navet, de la carotte, de la patate, du manioc, du concombre, de la pastèque, de la pomme de terre, du radis, de la betterave, de l'oseille et de la laitue. En Casamance, les cultures développées sont essentiellement des légumes de type africain : aubergine amère, gombo, tomate cerise, oseille de Guinée (bissap), patate douce, piment (Tendeng et al., 2017). En termes de citation, l'oignon

(133 fois) est la spéculation la plus fréquente. Quant au tonnage, la carotte constitue la spéculation la plus abondante (9518,16 tonnes). Il convient de préciser ici que les spéculations les plus fréquentes telles que l'oignon n'ont pas forcément le meilleur tonnage. La betterave et le radis sont deux spéculations nouvellement introduites dans la zone. Elles sont mal connues des populations, ce qui rend leur écoulement difficile.

Les cultures sont attaquées par de nombreux ennemis qui occasionnent chaque année des pertes importantes de récoltes. Ce ci vient confirmé les résultats de Diop, (2013) qui stipule que les problèmes de parasites, de nématodes, et de champignons sont nombreux, particulièrement en saison humide. Les ravageurs remarquables par les producteurs sont essentiellement les chenilles, les nématodes, les mouches blanches, les mouches des fruits, les primates, les criquets, les termites, les fourmis rouges. Ce résultat corrobore ceux de NDiendor and Aubry,( 2004) qui affirment que les insectes et les acariens (Vayssières et al., 2001) constituent un facteur limitant essentiel de la production maraîchère.

Les producteurs adoptent selon les moyens disposés, deux types de traitements à savoir des traitements avec les produits chimiques (constitués essentiellement de Furadan, Décis, Malathion, Dimethoat ,Bomec, Benlate, Lampride, K-Optimal, Cupravit, et Tersen plus.) et ceux avec les produits naturels (constitués essentiellement des mélanges de Neem, de Khaya, de Neem + Savon , de Neem + Khaya, de Neem + Savon + Pétrole, de Neem + Huile + Ail + Piment, et de la Cendre). En somme, dix produits chimiques sont utilisés pour lutter contre les ennemis de toutes les cultures alors qu'en Côte d'Ivoire des enquêtes ont révélés que treize produits chimiques ont été utilisés pour combattre uniquement les ravageurs du piment (Akesse et al., 2015). A cet effet, l'agriculture sénégalaise, consomme en moyenne annuellement 1 336 560 litres de pesticides liquides (Sow, 2013).

## **Conclusion**

Ces études ont permis de faire une analyse diagnostique des périmètres maraichers dans l'arrondissement de kataba 1. Force est de reconnaître que différentes spéculations sont produites dans la zone, d'estimer la production maraîchère, de déterminer les méthodes de production ainsi que les différents traitements utilisés contre les maladies et ravageurs des cultures (pas compris; à reformuler). Les résultats obtenus dans le cadre de la présente étude constituent une phase opportune dans la connaissance des caractéristiques des périmètres maraichers de la Basse Casamance. Les enquêtes ont révélé que le maraîchage est une activité pratiquée par des femmes dans la zone. Les blocs sont en majorité de type collectif et la superficie moyenne exploitée par un producteur de la zone est moyennement petite. L'oignon est la spéculation la plus présente. Quant au tonnage, la carotte constitue la spéculation la plus



abondante. La betterave et le radis sont deux spéculations nouvellement introduites dans la zone. Tous les blocs maraichers des enquêtés de l'Arrondissement de Kataba 1 sont victimes d'attaques d'insectes, de nématodes, les mouches etc.). Pour se faire, les producteurs utilisent des traitements chimiques ainsi que ceux naturels pour lutter contre ces ravageurs. En perspective, cette étude pourrait être élargie sur la Haute et Moyenne Casamance afin de mieux connaître et faire la comparaison des caractéristiques des blocs maraichers ainsi que les pratiques des producteurs d'une zone à l'autre. De plus, une identification des défis des infrastructures et des équipements des périmètres serait faite dans le but d'améliorer la production.

### References:

1. Akesse, E.N., Ouali-N'Doran, S.W.M., and Tano, Y. (2015). Insectes ravageurs du piment *Capsicum chinense* Jacq.(Solanaceae) à Port-Bouët (Abidjan-Côte d'Ivoire): Pratiques de lutte par les pesticides chimiques. *J. Appl. Biosci.* 93, 8667–8674.
2. Ba, A., and Cantoreggi, N.L. (2018). Agriculture urbaine et périurbaine (AUP) et économie des ménages agri-urbains à Dakar (Sénégal). *Int. J. Environ. Agric. Biotechnol.* 3, 195–207.
3. Ba, A., Cantoreggi, N., Simos, J., and Duchemin, É. (2016). Impacts sur la santé des pratiques des agriculteurs urbains à Dakar (Sénégal). *Vertigo Rev. Électronique En Sci. L'environnement* 16.
4. Beniast, J., D'Hondt-Defranq, M., Coly, V.E., and De Maeyer, L. (1987). Guide pratique du maraîchage au Sénégal (Centre pour le Développement de l'Horticulture). ISRA, Sénégal, 144p.
5. Charleston, D. (2004). Integrating biological control and botanical pesticides for management of *Plutella xylostella*. PhD Thesis., Wageningen University.
6. Charleston, D., Kfir, R., Vet, L., and Dicke, M. (2005). Behavioural responses of diamondback moth *Plutella xylostella* (Lepidoptera: Plutellidae) to extracts derived from *Melia azedarach* and *Azadirachta indica*. *Bull. Entomol. Res.* 95, 457–465.
7. Delamarche, M. (2007). Agriculture urbaine, les villes qui se ruralisent. *Marchés Trop. Méditerranéens Strat. Invest. En Afr.* 32, 5–6.
8. Diatta, U. (2017). Caractérisation végétale et fonctionnelle des vergers à base de manguiers dans les communes de Diouloulou, Kafountine, Djinkay et Kataba 1 (Bignona- Casamance). Mémoire de master 2. Université Assane SECK de Ziguinchor 48p.

9. Diop, A. (2013). Diagnostic des pratiques d'utilisation et quantification des pesticides dans la zone des Niayes de Dakar (Sénégal). (Littoral), 190p.
10. Kanda, M., Akpavi, S., Wala, K., Djaneye-Boundjou, G., and Akpagana, K. (2014). Diversité des espèces cultivées et contraintes à la production en agriculture maraîchère au Togo. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 8, 115–127.
11. Lays, J.F. (1983). Note concernant une prospection maraîchère dans la Région de la Casamance (Sénégal: CDH).Rapport ISRA1983.3.
12. Mougeot, L.J. (2005). Agropolis: The social, political, and environmental dimensions of urban agriculture (IDRC). Earthscan, IDRC. 308 pages.
13. NDiendor, M., and Aubry, C. (2004). Diversité et flexibilité des systèmes de production maraîchers dans l'agglomération d'Antananarivo (Madagascar): atouts et contraintes de la proximité urbaine. *Cah. Agric.* 13, 50–57.
14. Niang, Y. (2007). Etude agronomique de l'exploitation maraîchère des bassins des ICS à Mboro: Utilisation agronomique des schlamms phosphatés de Taïba, Sénégal (projet Gospel). Montpellier : CIRAD-PERSYST, 35 p.
15. Ouali-N'goran, S.M., Yao, K.P., Kra, K.D., Kouassi, K.P., and Tano, Y. (2014). Évaluation de l'efficacité de l'insecticide Tricel 480 EC comparée à la Deltamétrine et à la Cyperméthrine contre les ravageurs du chou (*Brassicaceae* L. sp.) en milieu paysan dans la région de Yamoussoukro en Côte d'Ivoire. *Afr. Sci. Rev. Int. Sci. Technol.* 10.
16. Sow, G. (2013). Gestion intégrée des populations de *Plutella xylostella* L.(Lepidoptera: Plutellidae), principal ravageur du chou au Sénégal. 168p.
17. Sturges, H.A. (1926). The choice of a class interval. *J Am Stat Assoc* 21, 65–66.
18. Temple, L., and Moustier, P. (2004). Les fonctions et contraintes de l'agriculture périurbaine de quelques villes africaines (Yaoundé, Cotonou, Dakar). *Cah. Agric.* 13, 15–22.
19. Tendeng, E., Labou, B., Djiba, S., and Diarra, K. (2017). Actualisation de l'entomofaune des cultures maraîchères en Basse Casamance (Sénégal). *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 11, 1023–1028.
20. Vayssières, J.-F., Delvare, G., Maldès, J.-M., and Aberlenc, H.-P. (2001). Inventaire préliminaire des arthropodes ravageurs et auxiliaires des cultures maraîchères sur l'île de la Réunion. *Int. J. Trop. Insect Sci.* 21, 1–22.
21. Véron, J. (2007). La moitié de la population mondiale vit en ville. *Popul. Sociétés* 435, 1–4.