

European Scientific Journal, *ESJ*

October 2025

European Scientific Institute, ESI

The content is peer reviewed

ESJ Social Sciences

October 2025 edition vol. 21, No. 28

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)

Generativity is a Core Value of the ESJ: A Decade of Growth

Erik Erikson (1902-1994) was one of the great psychologists of the 20th century¹. He explored the nature of personal human identity. Originally named Erik Homberger after his adoptive father, Dr. Theodore Homberger, he re-imagined his identity and re-named himself Erik Erikson (literally Erik son of Erik). Ironically, he rejected his adoptive father's wish to become a physician, never obtained a college degree, pursued independent studies under Anna Freud, and then taught at Harvard Medical School after emigrating from Germany to the United States. Erickson visualized human psychosocial development as eight successive life-cycle challenges. Each challenge was framed as a struggle between two outcomes, one desirable and one undesirable. The first two early development challenges were 'trust' versus 'mistrust' followed by 'autonomy' versus 'shame.' Importantly, he held that we face the challenge of **generativity** versus **stagnation in middle life**. This challenge concerns the desire to give back to society and leave a mark on the world. It is about the transition from acquiring and accumulating to providing and mentoring.

Founded in 2010, the European Scientific Journal is just reaching young adulthood. Nonetheless, **generativity** is one of our core values. As a Journal, we reject stagnation and continue to evolve to meet the needs of our contributors, our reviewers, and the academic community. We seek to innovate to meet the challenges of open-access academic publishing. For us,

¹ Hopkins, J. R. (1995). Erik Homburger Erikson (1902–1994). *American Psychologist*, 50(9), 796-797. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.50.9.796>

generativity has a special meaning. We acknowledge an obligation to give back to the academic community, which has supported us over the past decade and made our initial growth possible. As part of our commitment to generativity, we are re-doubling our efforts in several key areas. First, we are committed to keeping our article processing fees as low as possible to make the ESJ affordable to scholars from all countries. Second, we remain committed to fair and agile peer review and are making further changes to shorten the time between submission and publication of worthy contributions. Third, we are looking actively at ways to eliminate the article processing charges for scholars coming from low GDP countries through a system of subsidies. Fourth, we are examining ways to create and strengthen partnerships with various academic institutions that will mutually benefit those institutions and the ESJ. Finally, through our commitment to publishing excellence, we reaffirm our membership in an open-access academic publishing community that actively contributes to the vitality of scholarship worldwide.

Sincerely,

Daniel B. Hier, MD

European Scientific Journal (ESJ) Natural/Life/Medical Sciences

Editor in Chief

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

Robert Szucs,
University of Debrecen, 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

Georgios Vousinas,
University of Athens, Greece

Asif Jamil,
Gomal University DIKhan, KPK, Pakistan

Faranak Seyyedi,
Azad University of Arak, Iran

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

Dejan Marolov,
European Scientific Institute, ESI

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, Saarbrücken, Germany

Frank Bezzina,
University of Malta, Malta

Monika Bolek,
University of Łódź, Poland

Robert N. Diotalevi,
Florida Gulf Coast University, USA

Daiva Jureviciene,
Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania

Anita Lidaka,
Liepāja University, Latvia

Rania Zayed,
Cairo University, Egypt

Louis Valentin Mballa,
Autonomous University of San Luis Potosí, Mexico

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

Cinaria Tarik Albadri,
Trinity College Dublin University, Ireland

Mahammad A. Nurmamedov,
Shamakhy Astrophysical Observatory of the Ministry of Science and Education of the
Republic of Azerbaijan

Henryk J. Barton,
Jagiellonian University, Poland

Saltanat Meiramova,
S.Seifullin AgroTechnical University, Kazakhstan

Rajasekhar Kali Venkata,
University of Hyderabad, India

Ruzica Loncaric,
Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Croatia

Stefan Vladutescu,
University of Craiova, Romania

Billy Adamsen,
University of Southern Denmark, Denmark

Marinella Lorinczi,
University of Cagliari, Italy

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

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 Olavegogeoascocoechea,
National University of Comahue, Argentina

Raul Rocha Romero,
Autonomous National University of Mexico, Mexico

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

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,
College of Nursing, Qatar University, Qatar

Omar Arturo Dominguez Ramirez,
Hidalgo State University, Mexico

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

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

A. Zahoor Khan,
International Islamic University Islamabad, Pakistan

Valentina Manoiu,
University of Bucharest, Romania

Andrzej Palinski,
AGH University of Science and Technology, Poland

Jose Carlos Teixeira,
University of British Columbia Okanagan, Canada

Martin Gomez-Ullate,
University of Extremadura, Spain

Nicholas Samaras,
Technological Educational Institute of Larissa, Greece

Emrah Cengiz,
Istanbul University, Turkey

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

Jose Antonio Pineda-Alfonso,
University of Sevilla, Spain

Jingshun Zhang,
Florida Gulf Coast University, USA

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

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

Pierluigi Passaro,
University of Bari Aldo Moro, Italy

Georges Kpazai,
Laurentian University, Canada

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

Michele Russo,
University of Catanzaro, Italy

Nikolett Deutsch,
Corvinus University of Budapest, Hungary

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

Brian Sloboda,
University of Maryland, USA

Natalia Sizochenko
Dartmouth College, USA

Marisa Cecilia Tumino,
Adventista del Plata University, Argentina

Luca Scaini,
Al Akhawayn University, Morocco

Aelita Skarbaliene,
Klaipeda University, Lithuania

Oxana Bayer,
Dnipropetrovsk Oles Honchar University, Ukraine

Onyeka Uche Ofili,
International School of Management, France

Aurela Saliaj,
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

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

Paul Waithaka Mahinge,
Kenyatta University, Kenya

Aicha El Alaoui,
Sultan My Slimane University, Morocco

Marija Brajcic,
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

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

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

George C. Katsadoros,
University of the Aegean, Greece

Elena Gavrilova,
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

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

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

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

Oruam Cadex Marichal Guevara,
University Maximo Gomes Baez, Cuba

Vanya Katsarska,
Air Force Academy, Bulgaria

Carmen Maria Zavala Arnal,
University of Zaragoza, Spain

Francisco Gavi Reyes,
Postgraduate College, Mexico

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

Patricia Randrianavony,
University of Antananarivo, Madagascar

Roque V. Mendez,
Texas State University, USA

Kesbi Abdelaziz,
University Hassan II Mohammedia, Morocco

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

Veronica Flores Sanchez,
Technological University of Veracruz, Mexico

Camille Habib,
Lebanese University, Lebanon

Larisa Topka,
Irkutsk State University, Russia

Paul M. Lipowski,
Holy Family University, USA

Marie Line Karam,
Lebanese University, Lebanon

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

Kouame Atta,
University Felix Houphouet Boigny, Ivory Coast

Devang Upadhyay,
University of North Carolina at Pembroke, USA

Nyamador Wolali Seth,
University of Lome, Togo

Akmel 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

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 Jayewardenepura, Sri Lanka

Aderewa Amontcha,
Université d'Abomey-Calavi, Benin

Khadija Kaid Rassou,

Centre Regional des Metiers de l'Education et de la Formation, Morocco

Rene Mesias Villacres Borja,

Universidad Estatal De Bolivar, 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,
Jigjiga University, Ethiopia

Karima Laamiri,
Abdelmalek Essaadi University, 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

Raoufou Pierre Radji,

University of Lome, Togo

Juan Carlos Rodriguez Rodriguez,

Universidad de Almeria, Spain

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

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

Benie Aloh J. M. H.,
Felix Houphouet-Boigny University of Abidjan, Cote d'Ivoire

Bertin Desire Soh Fotsing,
University of Dschang, Cameroon

N'guessan Tenguel Sosthene,
Nangui Abrogoua University, Cote d'Ivoire

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

Abdelfettah Maouni,
Abdelmalek Essaadi University, Morocco

Alina Stela Resceanu,
University of Craiova, Romania

Alilouch Redouan,
Chouaib Doukkali University, Morocco

Gnamien Konan Bah Modeste,
Jean Lorougnon Guédé University, Cote 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

Audrey Tolouian,
University of Texas, USA

Asli Cazorla Milla,
Universidad Internacional de Valencia, Spain

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

Hanaa Ouda Khadri Ahmed Ouda,
Ain Shams University, Egypt

Rachid Ismaili,
Hassan 1 University, Morocco

Tamar Ghutidze,
Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia

Emine Koca,
Ankara Haci Bayram Veli University, Turkey

David Perez Jorge,
University of La Laguna, Spain

Irma Guga,
European University of Tirana, Albania

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,
Topazart, 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

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

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

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

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

Maria Carlota,
Autonomous University of Queretaro, Mexico

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

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

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

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

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

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

Qanqom Amira,
Ibn Zohr University, Morocco

Farid Samir Benavides Vanegas,
Catholic University of Colombia, Colombia

Nedret Kuran Burcoglu,
Emeritus of Bogazici University, Turkey

Julio Costa Pinto,
University of Santiago de Compostela, Spain

Satish Kumar,
Dire Dawa University, Ethiopia

Favio Farinella,
National University of Mar del Plata, Argentina

Jorge Tenorio Fernando,
Paula Souza State Center for Technological Education - FATEC, Brazil

Salwa Alinat,
Open University, Israel

Hamzo Khan Tagar,
College Education Department Government of Sindh, Pakistan

Rasool Bukhsh Mirjat,
Senior Civil Judge, Islamabad, Pakistan

Samantha Goncalves Mancini Ramos,
Londrina State University, Brazil

Mykola Nesprava,
Dnoproptetrovsk State University of Internal Affairs, Ukraine

Awwad Othman Abdelaziz Ahmed,
Taif University, Kingdom of Saudi Arabia

Giacomo Buoncompagni,
University of Florence, Italy

Elza Nikoleishvili,
University of Georgia, Georgia

Mohammed Mahmood Mohammed,
University of Baghdad, Iraq

Oudgou Mohamed,
University Sultan Moulay Slimane, Morocco

Arlinda Ymeraj,
European University of Tirana, Albania

Luisa Maria Arvide Cambra,
University of Almeria, Spain

Charahabil Mohamed Mahamoud,
University Assane Seck of Ziguinchor, Senegal

Ehsaneh Nejad Mohammad Nameghi,
Islamic Azad University, Iran

Mohamed Elsayed Elnaggar,
The National Egyptian E-Learning University , Egypt

Said Kammas,
Business & Management High School, Tangier, Morocco

Harouna Issa Amadou,
Abdou Moumouni University of Niger

Achille Magloire Ngah,
Yaounde University II, Cameroun

Gnagne Agness Essoh Jean Eudes Yves,
Universite Nangui Abrogoua, Cote d'Ivoire

Badoussi Marius Eric,

Université Nationale des sciences, Technologies,
Ingénierie et Mathématiques (UNSTIM) , Benin

Carlos Alberto Batista Dos Santos,

Universidade Do Estado Da Bahia, Brazil

Oumar Bah,

Sup' Management, Mali

Angelica Selene Sterling Zozoaga,

Universidad del Caribe, Mexico

Josephine W. Gitome,

Kenyatta University, Kenya

Keumean Keiba Noel,

Felix Houphouet Boigny University Abidjan, Ivory Coast

Tape Bi Sehi Antoine,

University Peleforo Gon Coulibaly, Ivory Coast

Atsé Calvin Yapi,

Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire

Desara Dushi,

Vrije Universiteit Brussel, Belgium

Mary Ann Hollingsworth,

University of West Alabama, Liberty University, USA

Aziz Dieng,

University of Portsmouth, UK

Ruth Magdalena Gallegos Torres,

Universidad Autonoma de Queretaro, Mexico

Alami Hasnaa,

Universite Chouaid Doukkali, Maroc

Emmanuel Acquah-Sam,

Wisconsin International University College, Ghana

Fabio Pizzutilo,

University of Bari "Aldo Moro", Italy

Gibet Tani Hicham,
Abdemalek Essaadi University, Morocco

Anoua Adou Serge Judicael,
Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire

Sara Teidj,
Moulay Ismail University Meknes, Morocco

Gbadamassi Fousséni,
Université de Parakou, Benin

Bouyahya Adil,
Centre Régional des Métiers d'Education et de Formation, Maroc

Hicham Es-soufi,
Moulay Ismail University, Morocco

Imad Ait Lhassan,
Abdelmalek Essaâdi University, Morocco

Givi Makalatia,
Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia

Adil Brouri,
Moulay Ismail University, Morocco

Noureddine El Baraka,
Ibn Zohr University, Morocco

Ahmed Aberqi,
Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Morocco

Oussama Mahboub,
Queens University, Kingston, Canada

Markela Muca,
University of Tirana, Albania

Tessougue Moussa Dit Martin,
Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Mali

Kledi Xhaxhiu,
University of Tirana, Albania

Saleem Iqbal,
University of Balochistan Quetta, Pakistan

Dritan Topi,
University of Tirana, Albania

Dakouri Guissa Desmos Francis,
Université Félix Houphouët Boigny, Côte d'Ivoire

Adil Youssef Sayeh,
Chouaib Doukkali University, Morocco

Zineb Tribak,
Sidi Mohammed Ben Abdellah University, Morocco

Ngwengeh Brendaline Beloke,
University of Biea, Cameroon

El Agy Fatima,
Sidi Mohamed Ben Abdelah University, Morocco

Julian Kraja,
University of Shkodra "Luigj Gurakuqi", Albania

Nato Durglishvili,
University of Georgia, Georgia

Abdelkrim Salim,
Hassiba Benbouali University of Chlef, Algeria

Omar Kchit,
Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Morocco

Isaac Ogundu,
Ignatius Ajuru University of Education, Nigeria

Giuseppe Lanza,
University of Catania, Italy

Monssif Najim,
Ibn Zohr University, Morocco

Luan Bektashi,
"Barleti" University, Albania

Malika Belkacemi,
Djillali Liabes, University of Sidi Bel Abbes, Algeria

Oudani Hassan,
University Ibn Zohr Agadir, Morocco

Merita Rumano,
University of Tirana, Albania

Mohamed Chiban,
Ibn Zohr University, Morocco

Tal Pavel,
The Institute for Cyber Policy Studies, Israel

Krzysztof Nesterowicz,
Ludovika-University of Public Service, Hungary

Laamrani El Idrissi Safae,
Ibn Tofail University, Morocco

Suphi Ural,
Cukurova University, Turkey

Emrah Eray Akca,
Istanbul Aydin University, Turkey

Selcuk Poyraz,
Adiyaman University, Turkey

Umut Sener,
Aksaray University, Turkey

Muhammed Bilgehan Aytac,
Aksaray University, Turkey

Sohail Nadeem,
Quaid-i-Azam University Islamabad, Pakistan

Salman Akhtar,
Quaid-i-Azam University Islamabad, Pakistan

Afzal Shah,
Quaid-i-Azam University Islamabad, Pakistan

Muhammad Tayyab Naseer,
Quaid-i-Azam University Islamabad, Pakistan

Asif Sajjad,
Quaid-i-Azam University Islamabad, Pakistan

Atif Ali,
COMSATS University Islamabad, Pakistan

Shahzda Adnan,
Pakistan Meteorological Department, Pakistan

Waqar Ahmed,
Johns Hopkins University, USA

Faizan ur Rehman Qaiser,
COMSATS University Islamabad, Pakistan

Choua Ouchemi,
Université de N'Djaména, Tchad

Syed Tallataf Hussain Shah,
COMSATS University Islamabad, Pakistan

Saeed Ahmed,
University of Management and Technology, Pakistan

Hafiz Muhammad Arshad,
COMSATS University Islamabad, Pakistan

Johana Hajdini,
University “G. d’Annunzio” of Chieti-Pescara, Italy

Mujeeb Ur Rehman,
York St John University, UK

Noshaba Zulfiqar,
University of Wah, Pakistan

Muhammad Imran Shah,
Government College University Faisalabad, Pakistan

Niaz Bahadur Khan,
National University of Sciences and Technology, Islamabad, Pakistan

Titilayo Olotu,
Kent State University, Ohio, USA

Kouakou Paul-Alfred Kouakou,
Université Peleforo Gon Coulibaly, Côte d'Ivoire

Sajjad Ali,
Karakoram International University, Pakistan

Hiqmet Kamberaj,
International Balkan University, Macedonia

Khawaja Fahad Iqbal,
National University of Sciences and Technology (NUST), Pakistan

Heba Mostafa Mohamed,
Beni Suef University, Egypt

Abdul Basit,
Zhejiang University, China

Karim Iddouch,
International University of Casablanca, Morocco

Jay Jesus Molino,
Universidad Especializada de las Américas (UDELAS), Panama

Imtiaz-ud-Din,
Quaid-e-Azam University Islamabad, Pakistan

Dolantina Hyka,
Mediterranean University of Albania

Yaya Dosso,
Alassane Ouattara University, Ivory Coast

Essedaoui Aafaf,
Regional Center for Education and Training Professions, Morocco

Silue Pagadjovongo Adama,
Peleforo GON COULIBALY University, Cote d'Ivoire

Soumaya Outellou,
Higher Institute of Nursing Professions and Health Techniques, Morocco

Rafael Antonio Estevez Ramos,
Universidad Autónoma del Estado de México

Mohamed El Mehdi Saidi,
Cadi Ayyad University, Morocco

Ouattara Amidou,
University of San Pedro, Côte d'Ivoire

Murry Siyasiya,
Blantyre International University, Malawi

Benbrahim Mohamed,

Centre Regional des Métiers de l'Education et de la Formation d'Inezgane (CRMEF),
Morocco

Emmanuel Gitonga Gicharu,

Mount Kenya University, Kenya

Er-razine Soufiane,

Regional Centre for Education and Training Professions, Morocco

Foldi Kata,

University of Debrecen, Hungary

Elda Xhumari,

University of Tirana, Albania

Daniel Paredes Zempual,

Universidad Estatal de Sonora, Mexico

Jean Francois Regis Sindayihebura,

University of Burundi, Burundi

Luis Enrique Acosta Gonzzlez,

University of Holguin, Cuba

Odoziobodo Severus Ifeanyi,

Enugu State University of Science and Technology, Enugu, Nigeria

Maria Elena Jaime de Pablos,

University of Almeria, Spain

Soro Kolotcholoma Issouf,

Peleforo Gon Coulibaly University, Cote d'Ivoire

Compaore Inoussa,

Université Nazi BONI, Burkina Faso

Dorothee Fegbawe Badanaro,

University of Lome, Togo

Soro Kolotcholoma Issouf,

Peleforo GON COULIBALY University, Cote d'Ivoire

Compaore Inoussa,

Université Nazi BONI, Burkina Faso

Dorothee Fegbawe Badanaro,

University of Lome, Togo

Kouakou N'dri Laurent,
Alassane Ouattara University, Ivory Coast

Jalila Achouaq Aazim,
University Mohammed V, Morocco

Georgios Farantos,
University of West Attica, Greece

Maria Aránzazu Calzadilla Medina,
University of La Laguna, Spain

Tiendrebeogo Neboma Romaric,
Nazi Boni University, Burkina Faso

Dionysios Vourtsis,
University of West Attica, Greece

Zamir Ahmed,
Government Dehli Degree Science College, Pakistan

Akinsola Oluwaseun Kayode,
Chrisland University, Nigeria

Rosendo Romero Andrade,
Autonomous University of Sinaloa, Mexico

Belamalem Souad,
University Ibn Tofail, Morocco

Hoummad Chakib,
Cadi Ayyad University, Morocco

Jozsef Zoltan Malik,
Budapest Metropolitan University, Hungary

Sahar Abboud Alameh,
LIU University, Lebanon

Rozeta Shahinaj,
Medical University of Tirana, Albania

Rashidat Ayanbanke Busari,
Robert Gordon University, UK

Tornike Merebashvili,
Grigol Robakidze University, Georgia

Zena Abu Shakra,
American University of Dubai, UAE

Nicolas Serge Ndock,
University of Ngaoundere, Cameroon

Abebe Bahiru,
Zhejiang Normal University, China

Diana Maria Lopez Celis,
Jorge Tadeo Lozano University of Bogotá, Colombia

Fathi Zerari,
Souk-Ahras University, Algeria

Hermann Victoire Feigoudozoui,
University of Bangui, Central African Republic

Omowunmi A. Odeyomi,
North Carolina A&T State University, USA

Daniel Kon Ater,
University of Juba, Republic of South Sudan

Manasvi Hrishikesh Patil,
Dr. Vishwanath Karad MIT World Peace University, India

Steven Thomas Tumaini,
College of Business and Education, Tanzania

Table of Contents:

Civic Education as Economic Infrastructure: The Way Towards Economic Development.....	1
--	----------

Raffaella Patimo

Employing IT Service Management to Accelerate Digital Government Transformation in Saudi Arabia: A Vision 2030 Perspective.....	16
--	-----------

Fatma Abudaqqa

Determinants of Health Insurance Choice and Ownership in India- Evidence from National Sample Survey Data.....	32
---	-----------

Mauli Sanyal

The Female Dimension of the Board of Directors and its Impact on Firm Value: A Narrative Review.....	48
---	-----------

Giuseppe Granata

Anna Turchetta

Sara Gigli

Antonio Cennamo

The Complexity of E-Marketing and Its Influence on the Performance of Gas Companies in Tanzania: Insights from Innovation Diffusion Theory.....	64
--	-----------

Augustino Yohana

France Shayo

Sophia Mbura

Causes et conséquences de la fluctuation du prix de l'huile de palme dans les marchés d'Edéa-Cameroun.....87

Eleazar Tchemtchoua

Victoire Yvanna Inikwa

Pierre Polnaref Noubissi

Employabilité des diplômés de l'Université Nouveaux Horizons sur le marché du travail à Lubumbashi, RDC.....103

Johnny Kasongo Bwanga

Etienne Murides Nkongolo Mwamba

Eric Moke Kalenge

Tshiwish Kahand A. Tshisol

Impact de l'Optimisation de la Schématisation des Connaissances en SVTEEHB sur la Charge Cognitive des Élèves du Secondaire de la région du Littoral au Cameroun.....125

Rosaline Tcheundjio

Takoubé Bertrand Tabah

Les évolutions du travail en milieu hospitalier au Bénin à travers les interventions publiques dans le secteur de la santé de 2018 à 2023.....150

B. Jaurès Kouin

Hétérogénéité structurelle et effets potentiels de la ZLECAf sur les économies de l'UEMOA : une analyse par le modèle SMART.....169

Birame Mbodj

Théorine Abila Avodre

Civic Education as Economic Infrastructure: The Way Towards Economic Development

Raffaella Patimo

University of Bari "A. Moro", Italy

[Doi:10.19044/esj.2025.v21n28p1](https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p1)

Submitted: 26 July 2025

Accepted: 01 October 2025

Published: 31 October 2025

Copyright 2025 Author(s)

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

Cite As:

Patimo, R. (2025). *Civic Education as Economic Infrastructure: The Way Towards Economic Development*. European Scientific Journal, ESJ, 21 (28), 1.

<https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p1>

Abstract

Respect for rules is a structural pillar of well-functioning societies and modern economies, serving as a prerequisite for stability, trust among economic actors, and sustainable development. However, compliance cannot be assumed to arise spontaneously or emerge only when convenient. Rather, it is the result of long-term educational and cultural processes deeply embedded in social institutions, most notably the family and the school system. This paper explores the importance of educating individuals to respect rules as a strategic investment in collective well-being, social cohesion, and institutional quality. Drawing on an institutionalist perspective, it argues that when rule compliance is learned early and through consistent experiences, it fosters trust in institutions, civic engagement, and economic legality. Family and School - as the primary interface between individuals and the normative system - play a crucial role in shaping both civic and social capital. Scholars such as Heckman, North, Acemoglu, and Nussbaum have shown that investments in early childhood education and schooling have positive effects on economic productivity, crime reduction, and democratic participation. If well-designed and widely implemented, education for rule compliance can strengthen the moral and economic foundations of contemporary democracies, promoting a model of development that is fairer, more inclusive, and sustainable. This contribution aims to reaffirm the centrality of education policies - especially those focused on respect for rules and people - as tools for preventing illegality and driving development. It emphasizes the need for coordinated efforts among schools, families, and public institutions to build a

citizenry that is aware, cooperative, and respectful of the rules that govern both economic and social life.

Keywords: Economic Development; Education; Institutions; Social Capital; Rule compliance

Introduction

Respect for rules is a foundational pillar of modern economic systems. In a market economy, the existence of clear and commonly accepted norms is essential for ensuring stability, fair competition, and mutual trust among economic actors. Without an effective and enforced regulatory framework, economic transactions become more uncertain, coordination costs increase, and the risk of opportunistic behaviour may undermine the system's overall efficiency.

Economic rules are not merely bureaucratic constraints or legal norms enforced under threat of penalties; rather, they are instruments that define the boundaries and conditions under which individuals and enterprises can operate. These rules regulate essential aspects such as property protection, relationships between economic agents (workers and firms, consumers and producers), market transparency, competition, and resource allocation. When respected, they reduce transaction costs (Coase, 1937), enhancing the predictability and effectiveness of economic decision-making. Coase was the first to introduce the notion of transaction costs as a core element of economic coordination. He argued that when the cost of organising economic activities through the market - such as search, negotiation, and enforcement - exceeds the cost of internal coordination, firms emerge as more efficient alternatives (Coase, 1937; p. 395).

The remainder of the paper is organised as follows. Section 2 discusses the importance of regulation quality as a foundational element of institutional stability and a catalyst for economic development. Section 3 explores how education contributes to the formation of civic culture and social capital. Section 4 examines the mechanisms through which cooperation and rule compliance influence economic outcomes, with particular attention to their effects on coordinated behaviour, altruism, and inclusive growth. Finally, Section 5 concludes by summarising the main arguments and outlining key policy implications.

Regulation Quality and the Institutional Foundations of Economic Development

The quality of regulation plays a highly critical role: an overly rigid or inefficient regulatory system can stifle private initiative and incentivise evasive practices such as tax evasion or informal economic activity.

Institutional quality - central to understanding the effectiveness and legitimacy of rules in an economic system - can be measured through composite indices such as the Institutional Quality Index (IQI) developed by Nifo and Vecchioni (2014) and further elaborated by Casamonti and Liaci (2021). This index offers a multidimensional measure of subnational institutional quality, highlighting its impact on economic development and the ability of institutions to foster cooperative, rule-abiding behaviour.

As an example, it is useful to look at some simple data interaction between IQI and economic growth at regional level in Italy. Table 1 shows the relevant data of the IQI and regional economic growth rates for Italy for the years 2004 and 2019. We expect that regions with higher Institutional Quality Index (IQI) scores have also experienced stronger economic growth. The aim is to read the potential relationship between the quality of institutions and regional economic performance, emphasizing the role of institutional strength in fostering development.

Table 1: Economic and institutional indicators for Italy at the regional level

Region	Growth rate 2004-2019 (y.a.)	IQI_2004	IQI_2019	Δ _IQI
Trentino Alto Adige	3,1	0,8	0,89	0,09
Emilia Romagna	2,2	0,75	0,77	0,02
Lombardia	2,1	0,69	0,79	0,1
Toscana	1,9	0,71	0,73	0,02
Veneto	1,8	0,75	0,84	0,09
Friuli Venezia Giulia	1,7	0,79	0,85	0,06
Abruzzo	1,7	0,46	0,53	0,07
Basilicata	1,3	0,44	0,43	-0,01
Lazio	1,3	0,43	0,58	0,15
Marche	1,3	0,66	0,79	0,13
Sardegna	1,3	0,26	0,31	0,05
Piemonte	1,3	0,65	0,69	0,04
Liguria	1,2	0,52	0,6	0,08
Puglia	1,1	0,36	0,39	0,03
Valle d'Aosta	1,0	0,78	0,72	-0,06
Campania	1,0	0,05	0,25	0,2
Umbria	0,8	0,6	0,71	0,11
Sicilia	0,7	0,14	0,19	0,05
Calabria	0,6	0,15	0,19	0,04
Molise	0,4	0,44	0,33	-0,11

Source: ISTAT (online database) and Casamonti and Liaci (2021)

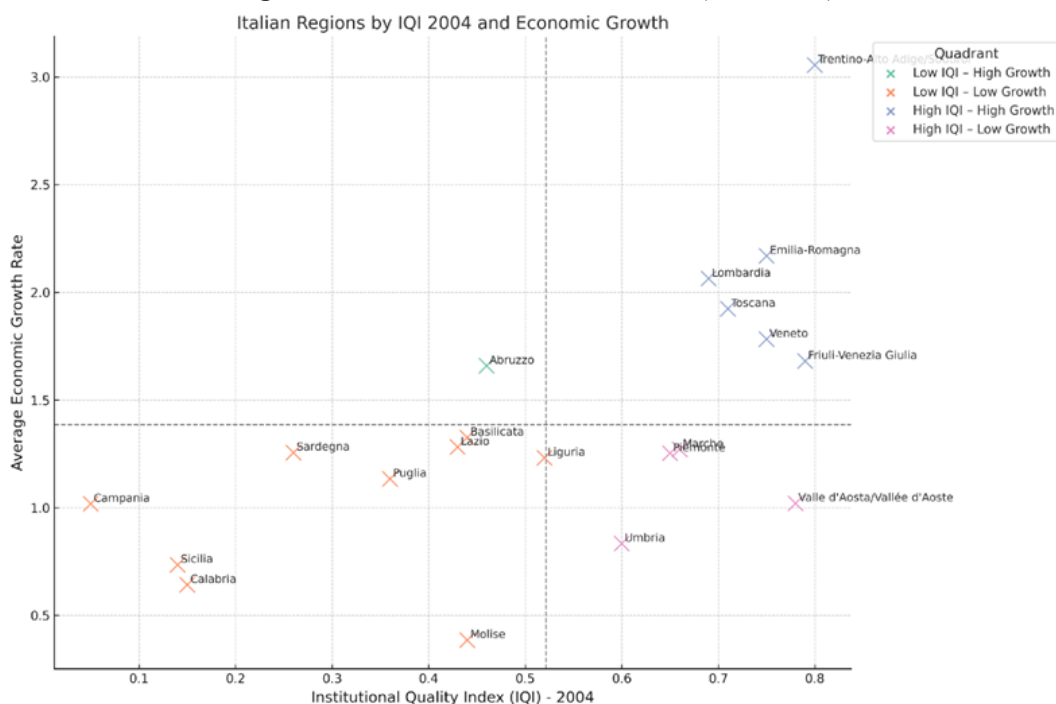
In Figure 1, the graph classifies Italian regions according to their initial level of institutional quality (measured by the Institutional Quality Index in 2004) and their average economic growth rate over the period 2004–2019. The vertical and horizontal dashed lines represent, respectively, the national average IQI and average growth rate.

A clear pattern emerges: most regions with above-average institutional quality in 2004 are positioned in the upper-right quadrant, indicating both stronger institutions and higher growth. These include Trentino-Alto Adige, Emilia-Romagna, and Marche.

Conversely, regions with weaker institutional quality (IQI below the national mean) tend to cluster in the lower-left quadrant, combining institutional fragility with low or stagnant growth - a condition particularly evident in parts of Southern Italy such as Calabria and Campania.

Some regions deviate from this trend. For instance, Sardinia and Abruzzo, despite below-average IQI in 2004, experienced moderate economic growth, suggesting possible resilience factors or compensatory policies.

Figure 1: IQI 2004 and Economic Growth (2004–2019)



Source: own elaboration on data from Table 1

Respect for rules - whether they directly or indirectly influence the economic system - is therefore indispensable for a democratic, market-based country that seeks a path of economic, social, and political development grounded in cross-cutting sustainability. It becomes clear, then, that rule compliance is not an innate attitude, nor one that can be improvised or demanded only in times of necessity.

Rather, it is a strategic investment - producing intangible and often invisible outcomes - of public interest and of private benefit (though not in an individualistic sense). It must be planned, implemented, and monitored from

the earliest years of citizens' lives, with full recognition of the strategic and foundational role played by early education and schooling.

Education, Civic Culture, and the Formation of Social Capital

From a socio-economic perspective, the relationship between rules and economic development is strongly influenced by the institutional and cultural context. Internationally, numerous studies confirm that respect for rules is higher in contexts where institutions are perceived as legitimate, fair, and effective. According to Acemoglu, Johnson, and Robinson (2001), institutional quality - understood as the ability to enforce property rights, fight corruption, and ensure regulatory equity - is a key determinant of long-term economic development. Countries with strong institutions experience higher levels of trust, lower transaction costs, and greater civic cooperation, which together create favourable conditions for growth and social cohesion.

Conversely, in contexts marked by distrust in institutions, widespread corruption, or regulatory overload, respect for rules may be weakened, with negative consequences for the entire economic system.

To continue with the previous example, table 2 shows the relevant data for school dropout rates at regional level in Italy.

Table 2: Regional economic growth rates and dropout rates in Italy

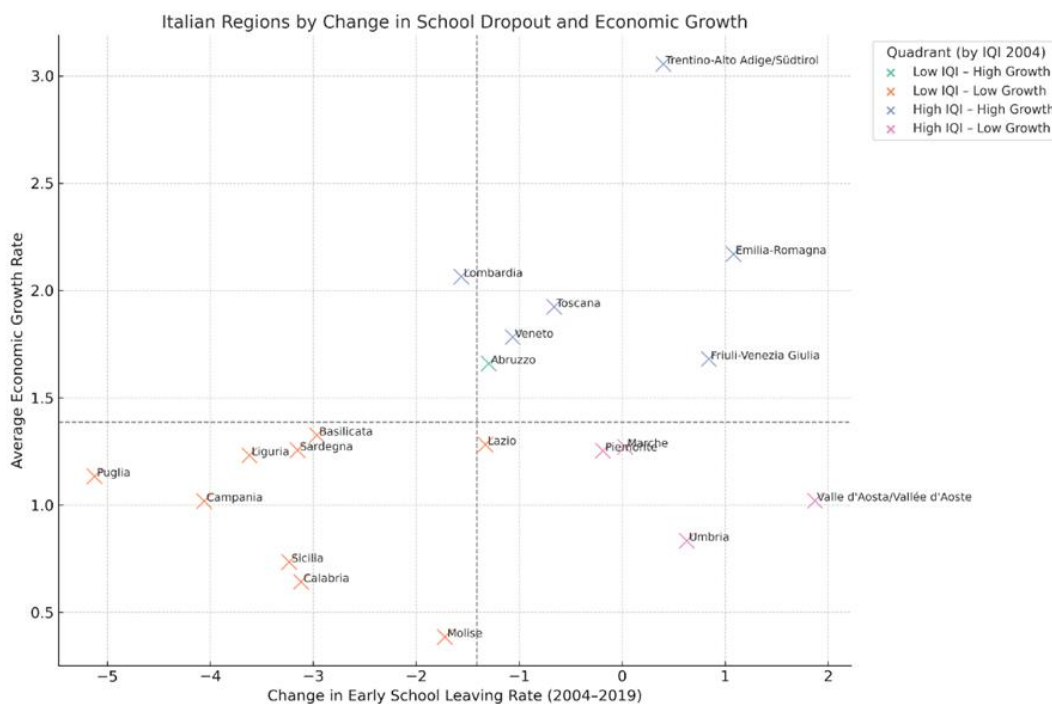
Region	2004-2019 (y.a.)	Dropout_2004	Dropout_2019	Δ_Dropout
Trentino Alto Adige	3,1	-0,6	-0,2	0,4
Emilia Romagna	2,2	1,0	2,1	1,1
Lombardia	2,1	4,2	2,7	-1,6
Toscana	1,9	2,8	2,1	-0,7
Veneto	1,8	0,9	-0,1	-1,1
Friuli Venezia Giulia	1,7	0,3	1,1	0,8
Abruzzo	1,7	3,0	1,7	-1,3
Basilicata	1,3	2,9	0,0	-3,0
Lazio	1,3	2,0	0,7	-1,3
Marche	1,3	1,1	1,1	0,0
Sardegna	1,3	5,3	2,2	-3,2
Piemonte	1,3	2,2	2,1	-0,2
Liguria	1,2	4,7	1,1	-3,6
Puglia	1,1	5,0	-0,2	-5,1
Valle d'Aosta	1,0	5,0	6,8	1,9
Campania	1,0	4,5	0,5	-4,1
Umbria	0,8	0,7	1,3	0,6
Sicilia	0,7	5,1	1,9	-3,2
Calabria	0,6	2,2	-0,9	-3,1
Molise	0,4	4,1	2,4	-1,7

Source: ISTAT (online database) and ISTAT- Statistiche per le politiche di sviluppo

Analysing the link between rule compliance and economic performance therefore requires considering multiple factors, ranging from

regulatory effectiveness to the degree of institutional trust. Understanding these mechanisms is essential for identifying strategies to improve the quality and enforcement of regulations and build a more equitable and efficient economic system.

Figure 2: Change in School Dropout and Economic Growth (2004–2019)



Source: own elaboration on data from Table 2

This graph shows the relationship between the change in early school leaving rates (horizontal axis) and average economic growth (vertical axis) across Italian regions from 2004 to 2019. Negative values on the X-axis indicate a reduction in school dropout, suggesting improved educational retention over time. The regions are color-coded according to their IQI 2004–Growth quadrant, to contextualize results in terms of initial institutional quality. The vertical and horizontal dashed lines mark the national averages for change in dropout and growth, respectively. A general pattern emerges in which regions with a greater reduction in school dropout (left side of the graph) tend to experience higher economic growth, though the correlation is not perfect.

Schools play a crucial role in the formation of social capital and in reinforcing a culture of rule compliance, with long-term effects on citizens' relationships with public institutions. Numerous economic and sociological studies have shown that norms learned in educational settings later influence civic and economic behaviour. According to Acemoglu and Robinson (2012),

institutional quality is essential for economic and social development: equitable and effective education systems help form citizens who are more likely to cooperate with public institutions and abide by the rules of the economic game.

Respect for rules in the school environment goes beyond mere compliance with disciplinary codes; it represents a first experience of interacting with an institutional system. However, this is not always recognised, understood, or shared between educators and students, whether in schools or families. As a result, public institutions (other than schools) often show a lack of direct and timely interest in promoting rule education as a prerequisite for active and informed citizenship.

This responsibility is often left almost entirely to families, which - unless equipped with the necessary educational tools due to their background or personal motivation - may inadvertently reinforce behaviours that are at best incorrect, selfish, or disrespectful, and at worst conducive to illegality or criminality.

As North, Wallis, and Weingast (2009) emphasise, institutions regulate interactions among individuals and shape their economic and social behaviour. When schools succeed in conveying norms that are perceived as fair and functional, students tend to internalise a culture of rule compliance that translates, later in life, into greater commitment to legality and to economic principles of competition and transparency.

Civic culture plays a fundamental role in promoting economic development and enhancing community well-being. This relationship operates through multiple mechanisms, as civic engagement fosters the trust, cooperation, and shared responsibility needed for institutions and markets to function effectively.

Research shows that communities with strong civic participation tend to experience better socio-economic outcomes, including lower poverty rates, higher income levels, and reduced crime. Mencken et al. (2006) argue that active civil society engagement is a key determinant of economic growth and improved quality of life. Similarly, Barrios et al. (2021) highlight that civic capital - emerging from public participation - functions as a form of collective capital, influencing policies for community well-being and reinforcing the connection between civic culture and economic prosperity.

Civic engagement also contributes to the development of social infrastructure, which is essential for sustaining long-term growth. As Guiso et al. (2010) emphasise, civic capital supports trust-based relationships that facilitate economic exchanges and strengthen institutional frameworks. Trust and cooperation, fostered by a vibrant civic culture, reduce transaction costs and promote productive collaboration.

Moreover, civic culture can be particularly transformative in economically marginalised communities. Ginwright (2007) introduces the concept of critical social capital, which highlights how civic engagement and activism can empower local populations, particularly in urban contexts, to address inequality and improve socio-economic conditions. In this sense, civic engagement acts as a catalyst for bottom-up change and social inclusion.

Integrating civic education into development strategies not only supports institutional effectiveness, but also empowers citizens to participate in shaping a fairer, more cohesive and sustainable society.

One of the most significant outcomes of a school system that promotes respect for rules is its influence on future tax compliance and civic participation. Feld and Frey (2007) argue that tax compliance is not solely driven by fear of punishment, but also by perceptions of fairness within the regulatory system. Individuals educated in schools where rule compliance is taught through coherent and transparent models are more likely to adhere to tax rules and less inclined to engage in tax evasion.

However, for schools to fulfil this role, they themselves must be perceived as fair and meritocratic institutions. A comparative study by Glaeser et al. (2004) found that in countries where educational institutions are weak or characterised by favouritism and inequality, students tend to develop greater mistrust towards rules. This has long-term consequences, weakening respect for legal and economic norms in adulthood. An ineffective school system can thus trigger a vicious cycle in which non-compliance breeds institutional distrust, reducing citizens' willingness to cooperate in both economic and civic spheres.

The role of schools in educating students to respect rules also extends to teaching economic competences and institutional awareness. As highlighted by Heckman (2006), investment in primary and secondary education has long-term effects on economic productivity and individuals' ability to operate within a regulated context. High-quality education enhances understanding of how economic institutions function and the norms governing markets, contributing to the formation of more informed and responsible citizens.

These considerations make it clear that compliance within schools is not merely a disciplinary matter, but a key factor in developing a country's civic and economic culture. An education system that teaches and applies rules in a fair and consistent manner fosters the growth of citizens more likely to cooperate with institutions, support legal economic practices, and actively participate in public life. This dynamic strengthens social capital and contributes to institutional quality in the long term, a relationship extensively analysed in economic literature.

One of Heckman's most important contributions is his demonstration that education is crucial not only for developing technical skills, but also for

shaping social and behavioural abilities such as self-discipline, teamwork, and respect for rules. His research shows that early childhood education programmes - such as the Perry Preschool Project - produced long-term positive outcomes in terms of employment, income, reduced crime, and increased civic engagement (Heckman et al., 2010).

These results suggest that high-quality early education improves not only individual economic prospects, but also helps build a more cohesive society that values and respects institutions. An individual raised in an environment where rule compliance is encouraged and internalised is more likely, as an adult, to participate actively in economic and political life, respect the law, and contribute to building stronger institutions.

As Ostrom (1990) also emphasised, the sustainability of institutions depends on individuals' ability to internalise shared rules through educational and participatory practices that foster mutual trust and cooperation. But this is only possible if individuals are educated with that goal in mind. From this perspective, education plays a transformative role, as Nussbaum (2010) also argues, in shaping citizens who are conscious of and inclined to respect norms - an essential condition for equitable and lasting development.

A key aspect of Heckman's thinking is that education is not just a process of knowledge transmission, but a mechanism through which societies shape the values and norms that govern their functioning. Investment in primary and early childhood education thus has a direct impact on institutional quality and on individuals' perception of the public good.

In a society where education is accessible, fair, and of high quality, individuals develop a sense of belonging and collective responsibility. Heckman (2012) shows that those who receive an adequate education are more likely to comply with tax norms, participate actively in democratic life, and contribute to collective wellbeing. This is because education not only enhances individual competencies, but also strengthens social capital by fostering mutual trust and cooperation between citizens and institutions.

Societies that invest in primary and early childhood education enjoy numerous economic advantages. Heckman demonstrates that investment in the early years of life has a higher rate of return than later interventions, because skills acquired early facilitate lifelong learning and long-term productivity (Heckman & Masterov, 2007).

One of the most important effects of an effective education system is the reduction of social costs related to crime, unemployment, and marginalisation. Empirical studies show that individuals who receive adequate education are less likely to commit crimes and more likely to find stable, productive employment. This generates a positive impact on the economy and reduces the need for state intervention through social assistance.

This evidence underscores that early education is not only a tool for individual wellbeing, but also a strategic investment in a country's long-term economic and social sustainability.

A fundamental point in Heckman's work is that a society composed of educated and aware individuals tends to develop a stronger sense of the public good. People educated in a school system that promotes respect for rules and social responsibility are more inclined to engage actively in building transparent and inclusive institutions.

This dynamic is evident in the relationship between education and democratic participation. Heckman's studies show that individuals with higher education levels are more likely to vote, take part in civic activities, and comply with norms that regulate social life. This suggests that education not only contributes to economic growth, but is also a key factor in building more effective and democratic institutions.

Heckman's approach highlights that rule compliance and institutional quality are not random phenomena, but the result of long-term educational processes. Societies that invest in early and primary education improve not only individuals' economic prospects, but also reinforce the social fabric, reduce inequality, and promote a culture of legality and participation.

This vision emphasises the central role of schools as the first laboratories of citizenship, where individuals not only acquire knowledge, but also internalise fundamental values for building a fair and functional society. A quality education system is thus an essential prerequisite for ensuring rule compliance and establishing solid institutions capable of supporting long-term economic and social development.

Cooperation, Rule Compliance, and their Economic Effects

The role of institutions in the economic and human development of societies has been extensively discussed in the economic literature, particularly in the work of Douglass C. North (1990). According to North, institutions represent the 'rules of the game' that guide economic and social interactions, shaping incentives, reducing uncertainty, and fostering cooperation among individuals and enterprises. However, the functioning of institutions is not independent of individual behaviour: formal norms (laws, regulations) must be supported by informal norms (values, culture, mutual trust) to create an environment conducive to growth and social stability.

North highlights that respect for rules and cooperation among individuals are essential for reducing transaction costs - the costs associated with negotiating and enforcing economic contracts. In an environment where people act in a coordinated and altruistic manner - respecting private property, contributing to public goods, and adhering to shared norms - enforcement

costs decrease and economic institutions function more efficiently (North, 1990).

Behavioural economics has further explored these concepts, demonstrating that the propensity for cooperation and rule compliance is linked to mutual trust and the perception of institutional fairness. For example, Bowles and Gintis (2011) argue that societies with higher levels of altruism and cooperation tend to develop more resilient institutions and dynamic markets, where firms can operate in a predictable and stable environment.

A key element of altruistic behaviour is the willingness to contribute to the public good, even when the benefits are not immediately visible. Olson (1965) showed that public goods suffer from the free rider problem - where individuals benefit from collective resources without actively contributing. However, in societies where a culture of shared responsibility is more developed, there is greater willingness to invest in collective welfare, environmental protection, and infrastructure, all of which positively affect long-term economic growth (Ostrom, 1990).

Empirical evidence shows that societies characterised by high levels of mutual trust and rule compliance enjoy several economic advantages:

1. Better institutional quality: In environments where individuals respect norms and collaborate with public institutions, governance tends to be more effective. Rodrik et al. (2004) show that institutional quality is the primary determinant of economic development, outweighing natural resources or geography.
2. Reduced informal economy and tax evasion: Countries with high cooperation between citizens and the state exhibit lower levels of tax evasion and less reliance on the informal economy. Feld and Frey (2007) explain that when citizens perceive institutions as fair and transparent, they are more likely to comply with tax obligations, increasing the resources available for public investment.
3. Increased private investment and economic growth: Trust and respect for rules lower perceived risk among investors and foster private sector development. Knack and Keefer (1997) show that in countries with high levels of social trust, businesses are more inclined to make long-term investments, enhancing productivity and global competitiveness.
4. Improved quality of life and social cohesion: Societies in which citizens comply with norms and work together for the common good experience fewer social conflicts and less extreme inequality. Putnam (1993) found that Italian regions with strong civic traditions and social capital had more efficient institutions and higher levels of economic development compared to those with low mutual trust.

On the other hand, when individuals act opportunistically, disregard rules, and focus solely on personal gain without considering the collective good, various economic and social issues emerge:

1. Increased economic uncertainty: In contexts where rules are weakly enforced and opportunistic behaviour prevails, economic agents incur higher costs to protect themselves from fraud, corruption, and breaches of contract. North (1990) stresses that in settings with inconsistent rule enforcement, investor risk increases and economic growth slows.
2. Corruption and institutional inefficiency: In countries with low social cooperation and poor rule compliance, corruption becomes systemic, reducing public administration effectiveness and widening economic disparities. Kaufmann et al. (1999) show that corruption undermines infrastructure quality, deters foreign investment, and lowers citizens' quality of life.
3. Underprovision of public goods and state failure: When citizens fail to support public goods and evade taxes, the state operates with limited resources, decreasing the quality of essential services such as education, healthcare, and security. This creates a vicious cycle in which distrust in institutions deepens and rule compliance deteriorates further (Acemoglu & Robinson, 2012).
4. Social polarisation and political instability: A lack of cooperation and rampant individualism can lead to social fragmentation and political unrest. Easterly (2001) notes that societies with high inequality and low social cohesion are more prone to economic and political crises, hindering long-term development.

Conclusions

The evidence presented so far supports the conclusion that education - especially early and primary education - plays a crucial role in building a society that respects rules and fosters cooperation, trust in institutions, and sustainable economic development.

Education is not only a tool for acquiring knowledge and professional skills, but also a fundamental process of civic and ethical formation. The values transmitted during the early stages of life - respect for others, the importance of shared rules, cooperation for the common good - profoundly influence individuals' social and economic behaviour.

When education promotes values of legality, social responsibility, and participation, it lays the foundation for a society that is more just, efficient, and inclusive. Conversely, a weak or unequal education system can reinforce social divisions, hinder economic development, and weaken institutional legitimacy.

From this perspective, investment in education is not a cost, but a long-term public investment with high returns for the community. Public policies that support access to quality education, teacher training, and civic education can produce significant benefits in terms of economic productivity, public health, crime reduction, and democratic participation.

These effects, while sometimes difficult to measure in the short term, are evident in the long run and represent the basis for truly sustainable and inclusive development.

This paper has sought to highlight the strategic role of education in promoting respect for rules, trust in institutions, and economic and social development. Drawing on contributions from economists such as Heckman, North, Acemoglu, and Ostrom, we have shown how education - especially in early childhood and primary school - is essential for shaping cooperative and responsible citizens.

Respect for rules is not a spontaneous or incidental behaviour, but the outcome of long-term educational and cultural processes. Schools, as institutions responsible for knowledge transmission and civic formation, must be recognised as central to development strategies.

Public policies should therefore consider education not only as a right and a tool for reducing inequality, but also as a lever for improving institutional quality and promoting sustainable economic development.

A society that educates its citizens to respect rules, cooperate for the common good, and engage responsibly with institutions is better equipped to face contemporary challenges, such as climate change, inequality, and political instability. In this sense, education becomes not just a social policy, but a pillar of a new model of development - fairer, more inclusive, and more sustainable.

Moreover, civic-oriented education yields measurable economic benefits: it contributes to higher labour force participation, fosters a culture of tax compliance and reduces costs associated with crime, corruption, and regulatory enforcement. By promoting legal economic behaviours and strengthening institutional trust, education enhances market efficiency and attracts both domestic and foreign investment. These outcomes translate into higher productivity, broader fiscal capacity, and more stable macroeconomic environments - confirming that investing in civic education is not only ethically sound but also economically strategic.

Conflict of Interest: The author reported no conflict of interest.

Data Availability: All data are included in the content of the paper.

Funding Statement: The author did not obtain any funding for this research.

References:

1. Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2012). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. Crown Business.
2. Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. A. (2001). The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation. *American Economic Review*, 91(5), 1369–1401. <https://doi.org/10.1257/aer.91.5.1369>
3. Barrios, J., Benmelech, E., Hochberg, Y., Sapienza, P., & Zingales, L. (2021). Civic capital and social distancing during the covid-19 pandemic☆. *Journal of Public Economics*, 193, 104310.
4. Casamonti, M., & Liaci, S. (2021). La qualità delle istituzioni pubbliche nelle province italiane. *Osservatorio sui conti pubblici italiani. OCPI*.
5. Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4(16), 386–405. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x>
6. Feld, L. P., & Frey, B. S. (2007). Tax Compliance as the Result of a Psychological Tax Contract: The Role of Incentives and Responsive Regulation. *Law & Policy*, 29(1), 102-120.
7. Ginwright, S. (2007). Black youth activism and the role of critical social capital in black community organizations. *American Behavioral Scientist*, 51(3), 403-418.
8. Glaeser, E. L., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (2004). Do Institutions Cause Growth? *Journal of Economic Growth*, 9(3), 271-303.
9. Guiso, L., Sapienza, P., & Zingales, L. (2011). Civic capital as the missing link. *Handbook of social economics, I*, 417-480.
10. Heckman, J. J. (2006). Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children. *Science*, 312(5782), 1900-1902.
11. Heckman, J. J. (2012). The Developmental Origins of Health Inequality. *Annual Review of Economics*, 4, 37-72.
12. Heckman, J. J., & Masterov, D. V. (2007). The Productivity Argument for Investing in Young Children. *Review of Agricultural Economics*, 29(3), 446-493.
13. Heckman, J. J., Moon, S. H., Pinto, R., Savelyev, P. A., & Yavitz, A. (2010). The Rate of Return to the HighScope Perry Preschool Program. *Journal of Public Economics*, 94(1-2), 114-128.
14. Mencken, F., Bader, H., & Polson, E. (2006). Integrating civil society and economic growth in Appalachia. *Growth and Change*, 37(1), 107-127.
15. Nifo, A., & Vecchione, G. (2014). Do institutions play a role in skilled migration? The case of Italy. *Regional studies*, 48(10), 1628-1649.

16. North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press.
17. North, D. C., Wallis, J. J., & Weingast, B. R. (2009). *Violence and Social Orders: A Conceptual Framework for Interpreting Recorded Human History*. Cambridge University Press.
18. Nussbaum, M. C. (2010). *Creating Capabilities: The Human Development Approach*. Harvard University Press.
19. Olson, M. (1965). *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Harvard University Press.
20. Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
21. Rodrik, D., Subramanian, A., & Trebbi, F. (2004). Institutions Rule: The Primacy of Institutions Over Geography and Integration in Economic Development. *Journal of Economic Growth*, 9(2), 131-165.

Employing IT Service Management to Accelerate Digital Government Transformation in Saudi Arabia: A Vision 2030 Perspective

Fatma Abudaqqa

IT Governance, devoteam, Riyadh, Saudi Arabia

[Doi:10.19044/esj.2025.v21n28p16](https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p16)

Submitted: 31 August 2025

Accepted: 16 September 2025

Published: 31 October 2025

Copyright 2025 Author(s)

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

Cite As:

Abudaqqa, F. (2025). *Employing IT Service Management to Accelerate Digital Government Transformation in Saudi Arabia: A Vision 2030 Perspective*. European Scientific Journal, ESJ, 21 (28), 16. <https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p16>

Abstract

Saudi Arabia's Vision 2030 prioritizes digital transformation as a driver of efficient, citizen-centered governance, with Information Technology Service Management (ITSM) positioned as a critical enabler. This study assessed how ITSM maturity influences digital service performance and contributes to national transformation goals. A sequential explanatory mixed-methods design was applied, including an online survey of 80 IT managers from ministries, municipalities, and utilities, 15 semi-structured interviews with senior IT leaders, and a case study of the Ministry of Interior's Absher platform. Survey data were analyzed using descriptive statistics, Pearson correlations, and linear regression; qualitative data were coded thematically. Results showed that agencies with higher ITSM maturity achieved significantly greater system uptime ($r = 0.53$, $p < .01$) and citizen satisfaction ($r = 0.70$, $p < .01$). Regression analysis confirmed that each one-point increase in maturity predicted approximately a 3.3% increase in service uptime and a 0.5-point gain in satisfaction on a five-point scale. Interviews and the Absher case highlighted leadership commitment, structured workforce training, and Vision 2030 alignment as key enablers, while skills shortages, legacy infrastructure, and cultural resistance were persistent barriers. The findings demonstrate that ITSM maturity directly supports the Kingdom's strategic targets for reliability and user satisfaction. Policymakers and public-sector leaders are encouraged to strengthen governance, invest in skills pipelines, and

modernize legacy systems to scale ITSM benefits across agencies and sustain Saudi Arabia's regional leadership in digital government.

Keywords: ITSM, Digital Government, Vision 2030, Saudi Arabia, ITIL, Public Sector Transformation, Service Management

Introduction

The Kingdom of Saudi Arabia is undergoing a period of extraordinary socio-economic transformation that is driven by its national strategic framework, Vision 2030. A central pillar of this vision is the creation of a "thriving economy" and an "ambitious nation," which heavily relies on the digitalization of government services to enhance efficiency, transparency, and citizen-centricity (Saudi Vision 2030, 2024).

As Latupeirissa et al. (2024) observe, "digital transformation in the public sector has become a focal point for governments around the world," with integration of digital technologies seen as critical for improving public service delivery and governance. E-government initiatives aim to make government services faster, more innovative, and citizen-centric; for example, Nadrah et al. (2020) describe the e-government model as one that emphasizes "making available online the full range of services that government agencies offer". Hence, they are accessible to the public.

Saudi Arabia's Vision 2030 celebrates this aspiration for a "digitally advanced, citizen-centered government." The Kingdom has set up the Digital Government Authority (DGA) to lead this transformation, unveiling a national strategy for harmonizing and directing digital government initiatives. The strategy is centered on seamless and innovative services that deliver increased efficiency, transparency, and citizen participation. In practice, Saudi Arabia has deployed many e-government platforms: Amin et al. (2022) mention that those systems had been conceptualized to address inefficient, manual service provision, which had resulted in high costs of operation and substandard service. The authors say that those systems had been implemented exactly to "reduce costs, enhance services and boost efficiency" in pursuit of Vision 2030's aspirations.

At the same time, the complexity of modern government IT means that IT Service Management (ITSM) has become essential for supporting digital transformation. ITSM is broadly understood as the practice of planning, implementing, managing, and improving IT services to meet organizational goals. As noted by Marrone et al. (2014), ITSM is "transforming the management of the IT function on a global scale", reflecting the widespread adoption of ITIL-based processes in both industry and government. Serrano et al. (2021) further define the term ITSM as "an IT management framework that promotes service-oriented best practices to deliver value to organizations".

Frameworks such as ITIL and COBIT enable public agencies to standardize service delivery, align IT with strategic objectives, and measure performance. However, despite these benefits, public-sector adoption of ITSM in Saudi Arabia faces notable challenges. Sarwar et al. (2023) observe that many frameworks are perceived as "complicated" to implement, requiring specialized expertise and resources (academia.edu). Likewise, Alqahtani (2017) highlights barriers such as skill gaps, poor communication across departments, and cultural resistance to new processes. These impediments cause a gap between the government's substantial investment in digital infrastructure and the service management process maturity needed to support it. Consequently, agencies face reactive IT operations, variable service quality, and disconnection between IT activities and Vision 2030's strategy.

This study seeks to answer the following primary question:

How can IT Service Management (ITSM) through incident management, service delivery, and governance accelerate Saudi Arabia's digital government transformation, and under what conditions can it overcome skills gaps, legacy systems, and cultural resistance to meet Vision 2030 goals?

Secondary questions include:

What is the current level of ITSM framework adoption and maturity in Saudi government entities?

What are the most significant barriers to successful ITSM implementation in this context?

How does ITSM maturity correlate with key performance indicators of digital services, such as availability, reliability, and user satisfaction?

This study is of great practical and theoretical significance. To policymakers and the Digital Government Authority, it presents empirical findings that can be used to make decisions about national policies for IT governance and capacity building. To CIOs and IT executives in government agencies, it presents a practical guide to rolling out ITSM in a manner that showcases value and contributes to strategic priorities. Theoretically, it is part of the ITSM adoption literature in non-Western public sector contexts, presenting insights into the distinctive culture and institutional dynamics at work.

Literature Review

IT Service Management (ITSM) has developed as a set of best-practice frameworks designed to help organizations manage IT services effectively. It consists of standardized processes for planning, delivering, supporting, and continually improving IT services. As Serrano et al. (2021) emphasize, ITSM

frameworks focus primarily on IT operations and service support, with organizations often adopting multiple complementary frameworks to enhance the overall management. Many agencies, for example, invest in ITIL or COBIT to govern IT, with ITIL being the most widely adopted ITSM framework worldwide. Other standards, such as ISO/IEC 20000, Microsoft Operations Framework (MOF), and CMMI for Services, are often used alongside ITIL to build a more comprehensive ITSM portfolio (International Organization for Standardization, 2018).

While these frameworks provide structured approaches and promise significant benefits, their adoption in practice, particularly within the public sector, has produced mixed outcomes. Research on ITSM adoption in the public sector indicates a mixed record of success. Studies have shown that government agencies often face unique barriers compared to the private sector, including bureaucratic structures, complex procurement processes, political influences, and a risk-averse culture (Tan & Pan, 2003). Enablers, conversely, include strong leadership commitment, clear communication of benefits, and a phased implementation approach that delivers early wins (Iden & Eikebrokk, 2013). Benefits of ITSM have for some years been evidenced and include superior service quality, higher customer satisfaction, higher IT efficiency, as well as superior IT and business strategy alignment (Marrone & Kolbe, 2011). Saudi Arabia offers an important example of such initiatives, as Vision 2030 places digital transformation at the heart of national reform. Programs such as the National Transformation Program and the Digital Government Strategy (2023–2030) explicitly aim to expand online services and smart city projects. Empirical evidence supports this alignment: Amin et al. (2022) report that Saudi e-government adoption was explicitly undertaken "to advance the 2030 vision". The Kingdom's heavy investment in infrastructure and platforms has led to rapid improvements in connectivity and service availability, with the purpose of replacing slow manual processes and expediting service delivery. However, barriers such as siloed organizations, skill shortages, and cultural resistance complicate progress. Alrabghi (2022) argues that sustained success will depend on involving citizens and strengthening public–private partnerships to drive innovation in service delivery (aijtid.journals.ekb.eg). The literature, therefore, portrays Saudi Arabia as strongly committed to digital government but also facing the same practical difficulties observed in global cases of digital transformation.

Within this broader setting, studies of ITSM adoption in government provide important insights. Alqahtani (2017), for instance, examined ITIL adoption in Saudi Arabia's Ministry of Education and found that leaders valued ITIL as a means to improve the digital services, citing benefits such as reduced costs, risk mitigation, and improved quality. However, the same study highlighted obstacles such as resistance to change, lack of familiarity with

ITSM processes, and communication gaps (Alqahtani, 2017). Similar barriers are discussed in Sarwar et al.'s (2023) pilot study, which found that poor planning, management inertia, and technical knowledge gaps were the primary impediments to ITSM in government (academia.edu). On the other hand, enablers such as leadership commitment, strong governance, and inter-agency collaboration are emphasized as critical. Alrabghi (2022) adds that involving private-sector partners and citizens is particularly important for Saudi Arabia's digital transformation efforts, making the audience feel included in these crucial efforts (aijtid.journals.ekb.eg).

Serrano et al. (2021) argue for the integration of various frameworks, such as the ITIL, COBIT, and ISO, into a harmonized ITSM maturity framework that is more suitable for the government sector. These models are designed to enable agencies to detect present capabilities and create actionable blueprints for improvement. Generally, the literature is both positive and guarded: while ITSM frameworks hold the potential for greater alignment, increased efficiency, and superior service, public-sector realities like resource constraints, bureaucratic environments, and resistance to culture still hold them back.

Recent empirical work further expands this perspective. Jyoti (2025) demonstrates that ITSM-based change management automation in cloud environments can accelerate responsiveness and compliance across sectors. This suggests that automation within ITSM processes may not only enhance efficiency but also mitigate some of the challenges faced in public-sector adoption, such as resource constraints and the need for faster service delivery. These theoretical perspectives applied in this sector provide further insights into these dynamics as well. ITIL 4's Service Value System (SVS) is helpful to think about, as it theorizes how value is co-created by IT services in guiding principles and iterative improvement. Its emphasis on harmonizing IT with organizational outcomes is especially relevant to public-sector transformation. In comparison, theories of technological adoption, as per the Technology Acceptance Model (TAM) and Rogers's Diffusion of Innovation (DOI), provide insight into how ITSM practices are adopted and diffused. Another takeaway from research is that models like TAM and DOI have been highly utilized in researching public-sector IT adoption, holding up the influence of perceived usefulness, ease of use, and diffusion patterns of innovation in outcomes (Almahri & Saleh, 2023). Taken together, these types of frameworks provide a conceptual basis for analyzing how ITSM can underpin Saudi Arabia's digital transformation agenda under Vision 2030.

Methods

This study employed a sequential explanatory mixed-methods design to assess how IT Service Management (ITSM) contributes to Saudi Arabia's

digital government transformation under Vision 2030. The quantitative strand provided breadth on adoption, maturity, and outcomes across agencies; the qualitative strand supplied depth on mechanisms, enablers, and context, and a case study offered an embedded, practice-grounded illustration.

Quantitative strand (survey and statistical analysis)

An online survey targeted IT managers and team leaders across ministries, municipalities, and utilities. After screening for completeness and consistency, 80 valid responses were retained. The instrument captured (a) framework adoption (e.g., ITIL, COBIT), (b) process coverage and ITSM maturity, and (c) outcome indicators (e.g., service uptime and citizen satisfaction). Data were analyzed in SPSS using descriptive statistics to profile adoption/maturity, Pearson correlations to examine bivariate relationships among ITSM maturity, uptime, and satisfaction, and linear regression to estimate the predictive effect of maturity on outcomes. These quantitative procedures validate and strengthen the findings by establishing statistically significant associations and effect sizes prior to qualitative interpretation.

Qualitative strand (interviews and case study)

To explain the quantitative patterns and surface implementation mechanisms, semi-structured interviews were conducted with 15 senior IT leaders (CIOs, digital transformation managers, and ITSM specialists). Interview prompts probed leadership commitment, workforce development, resistance to change, legacy systems, governance, and Vision 2030 alignment. In addition, a case study of the Ministry of Interior's Absher platform was undertaken to illustrate advanced ITSM practice. Case data combined document analysis (official reports, policy documents) with follow-up interviews of informed stakeholders, enabling triangulation of reported practices (e.g., incident, problem, and change management) with observed performance patterns.

Qualitative analysis and coding

Interview transcripts and case materials were analyzed using thematic content analysis. A codebook was developed deductively from ITSM and digital-government literature (e.g., enablers such as executive sponsorship; barriers such as skills gaps and legacy infrastructure) and inductively from emergent data. Codes were iteratively refined through constant comparison, and themes were aggregated to explain how leadership, training, governance, and toolsets interact to influence uptime and satisfaction outcomes identified in the survey.

Integration and mixed-methods rigor

Integration occurred at three points: (1) design, where preliminary survey constructs informed the qualitative protocol; (2) methods, via triangulation of interview, case, and survey evidence; and (3) interpretation, where a convergence logic was applied (i.e., quantitative signals of maturity → performance were explained by qualitative mechanisms such as leadership commitment and workforce capability). This complementarity strengthened construct validity (different methods assessing the same phenomena) and explanatory power (clarifying how maturity improvements translate into measurable service outcomes).

Ethical considerations

All ethical safeguards were observed throughout the research process. Participation was voluntary, informed consent was obtained before data collection, and confidentiality was maintained by removing organizational and individual identifiers from published outputs. All records were securely stored and used solely for academic purposes. These measures ensured adherence to accepted standards of research ethics.

Results

Mixed-methods survey from 80 IT managers across different Saudi public agencies (ministries, municipality, and utilities) and in-depth interviews with senior IT executives (n = 15) determined widespread ITSM adoption: around 55% of survey responders had ITIL-based ITSM fully implemented, 25% had implemented ITSM partially, 12% planned for implementation, and only 8% had no formal ITSM approach, as mentioned in Table 1. The average self-rated ITSM maturity score (on a 5-point scale) was 3.4 (standard deviation (SD) = 0.8), demonstrating moderate-to-high process maturity agencywide. In line with country performance reports, survey-responding agencies reported extremely high uptime for systems (mean uptime ≈99%).

Table 1. ITSM adoption and maturity among surveyed agencies (N = 80)

Metric	Value
Agencies with fully implemented ITSM	55%
Agencies with partially implemented ITSM	25%
Agencies planning ITSM implementation	12%
Agencies with no ITSM framework	8%
Mean ITSM maturity score (1 = low, 5 = high) 3.4 (SD = 0.8)	

In follow-up interviews, IT leaders consistently identified both success factors and obstacles to ITSM deployment. The top enabler was top management commitment: 90% of interviewees specified specific top-management support as crucial (e.g., “CIO sponsorship was indispensable for

adoption”). This is in line with earlier findings that “strong leadership and management involvement is essential both as a factor for success in its own right” (Alqahtani, 2017). Moreover, some other key enablers included dedicated ITSM training programs and clear alignment of ITSM goals with Vision 2030 digital objectives.

In contrast, the main challenges were linked to people and outdated technology. Interviewees noted that a shortage of skilled staff and cultural resistance often slowed implementation. As one put it, "our staff struggle with new processes, and there is a gap in ITIL expertise." Other barriers included fragmented legacy systems and limited budgets for necessary tools. Several participants also echoed concerns raised in the education sector, emphasizing that it is difficult to meet evolving customer needs across departments such as health, education, and public services without adequate ITSM support.

Success factors: Strong executive sponsorship and clear governance (cited by 90% of interviewees); comprehensive staff training and certification programs; and alignment of ITSM initiatives with Vision 2030 priorities.

Challenges: Skills gaps and training deficiencies (e.g., "lack of specialist skills").

Table 2 shows a clear link between ITSM maturity and how well digital services perform. Simply put, the more advanced an agency's ITSM practices are, the better their results. Agencies with higher maturity scores reported stronger system reliability. ITSM maturity was closely tied to system uptime ($r = 0.53$, $p < .01$). The regression analysis reinforces this: every single step up on the 5-point maturity scale translated into about a 3.3% boost in service uptime and more than half a point increase in citizen satisfaction on a 5-point scale. In practice, agencies with well-developed ITSM frameworks are far more likely to keep their systems running smoothly and deliver experiences that leave citizens genuinely satisfied. These findings confirm that maturing ITSM practices deliver measurable service improvements.

Table 2. Correlations among ITSM maturity, service uptime, and citizen satisfaction (N = 80)

	ITSM Maturity	Service Uptime (%)	Citizen Satisfaction
ITSM Maturity	1.00	0.53**	0.70**
Service Uptime (%)	0.53**	1.00	0.36**
Citizen Satisfaction	0.70**	0.36**	1.00

Note: r values are Pearson correlations. $p < .01$ for all shown correlations.

Overall, the survey and interview data indicate that Saudi public sector organizations have embraced ITSM to a substantial degree, with mature ITSM implementation linked to tangible service improvements. Qualitative case evidence supported this quantitative trend: for example, an Eastern Region

municipal IT department reported explicit goals of “reduction in incidents” and boosting “number of users who are satisfied with municipal services” as the driving motives for their ITIL initiative.

Several interviewees noted that organizations achieving higher ITSM maturity saw measurable gains (fewer outages, faster incident resolution) and higher user ratings. In summary, the mixed-methods findings suggest that greater ITSM adoption and maturity are positively associated with digital service performance targets envisioned under Vision 2030.

Causal pathways (explanatory mechanisms)

Qualitative findings clarified how ITSM maturity translates into performance gains. Agencies with strong leadership and governance, particularly those where CIOs actively sponsored initiatives and reviewed SLA/OLA metrics, experienced fewer incidents and faster restoration. Enhanced workforce capability through structured training and certification improved first-time resolution and strengthened citizen satisfaction. Finally, advanced tooling and visibility, such as CMDB systems and monitoring platforms, enabled earlier detection of issues and reduced downtime. Together, these mechanisms provide explanatory depth for the quantitative associations between maturity, uptime, and satisfaction.

Contrasting cases (high vs. low maturity)

The Absher platform illustrated high-maturity practice, supporting 350+ services through structured incident/problem/change processes and delivering >99% availability with >90% satisfaction; interviewees attributed this performance to executive sponsorship, certified staff, and alignment with Vision 2030 benchmarks.

By contrast, several agencies at earlier maturity levels described fragmented legacy estates, limited monitoring, and ad-hoc change control; leaders in these contexts emphasized skills gaps and resistance to process standardization as ongoing constraints on uptime and user experience.

Case study findings

Case Study – Ministry of Interior (Absher Platform): Absher illustrated advanced ITSM maturity, with over 350 digital services supported through structured incident, problem, and change management processes. Document analysis confirmed service availability above 99% and satisfaction rates above 90%. Interviewees emphasized executive sponsorship, ITIL-certified staff, and alignment with Vision 2030 benchmarks as key enablers.

Limitations and bias

These results should be interpreted with appropriate caution. First, self-reported satisfaction and uptime measures may introduce common-method bias and optimism effects. Second, the sample is not exhaustive of all Saudi public agencies; effects may differ in entities with distinct mandates or resource profiles. Third, the cross-sectional design supports association, not definitive causation; we rely on qualitative triangulation to articulate plausible mechanisms linking maturity to performance.

Readiness signals regarding challenges

Taken together, the data suggest that Saudi Arabia can surpass many of the identified challenges - particularly where leadership accountability, workforce development, and governance discipline are present. However, realizing system-wide gains depends on addressing skills deficits and modernizing legacy platforms; without these, benefits will remain uneven across agencies.

Discussion

The findings indicate that effective IT Service Management (ITSM) is central to advancing Saudi Arabia's digital transformation agenda. In line with international research, the structured adoption of ITSM practices was found to improve service reliability and citizen satisfaction. The strong correlations between ITSM maturity, system uptime, and user satisfaction suggest that higher levels of maturity support more consistent processes and improved service quality.

These results align closely with the objectives of Saudi Vision 2030, which prioritizes achieving citizen satisfaction above 90% and maintaining service uptime above 99%. The study's evidence suggests that such targets are attainable, as participating agencies reported average uptime of nearly 99% and citizen satisfaction ratings of approximately 4.6 out of 5, consistent with Saudi Arabia's leading position in regional e-government rankings.

This national-level data adds external validation: Saudi Arabia's Digital Experience Maturity Index for 2025 reached 86.71%, classified as 'Advanced' by the Digital Government Authority (DGA, 2025). This external maturity benchmark complements agency-level survey results and strengthens the argument that institutional digital services in the Kingdom are increasingly aligning with advanced practices.

Moreover, the case study analyzed above also reinforces survey findings: mature ITSM adoption is strongly associated with improved service performance, while early adopters struggle primarily with skills deficits, legacy infrastructure, and resistance to process change. The Absher platform exemplified the benefits of advanced ITSM maturity, delivering high

availability and user satisfaction through structured processes and leadership commitment. By contrast, several lagging agencies continue to experience difficulties with fragmented systems and limited monitoring capacity, highlighting the boundary conditions of ITSM impact; without leadership continuity, targeted training, and platform modernization, performance improvements remain uneven across the public sector.

Enabling factors recognized in the study, such as executive leadership and development of the workforce, are matched by those that have been highlighted in both scholarly and practitioner literature. The prominence of leadership agrees with Alqahtani's findings that "strong leadership and management involvement is essential" in successful ITIL implementations (Alqahtani, 2017). Similarly, the perennial problem of skills gaps underscores the necessity for focused capacity building, as seen in sectoral roadmaps for Saudi public administration. Overcoming these human-factor constraints, via ITIL certification programs, knowledge sharing, and systematic change management, will be crucial for continued progress toward Vision 2030's digital government ambitions.

From my perspective, Saudi Arabia is well-positioned to succeed in overcoming these challenges, provided that governance, training, and modernization continue at the same pace. In the medium term (≈ 5 years), effective ITSM adoption can improve service reliability, strengthen citizen trust, and reduce downtime in critical systems. In the longer term (10+ years), the sustained integration of ITSM practices into institutional culture can ensure resilient digital services, stronger cross-agency coordination, and alignment with Vision 2030's broader goals, thereby consolidating the Kingdom's status as a regional leader in digital government.

Conclusions

This study shows that agencies with higher ITSM maturity achieve measurably better service reliability and citizen satisfaction, and it explains the mechanisms - leadership/governance, workforce capability, and tooling/visibility, which make those gains repeatable. In my assessment, Saudi Arabia is likely to succeed in overcoming the principal challenges where leadership accountability, capacity building, and legacy modernization proceed in parallel and are monitored against Vision 2030 KPIs. In the medium term, citizens should see steadier, more responsive services; in the long term, the public sector should embed resilient, data-driven service management that sustains high availability and trust. Realizing these outcomes at scale requires consistent policy signals, funded skills pipelines, and targeted investment in observability and platform renewal, particularly in lagging agencies.

Conflict of Interest: The author reported no conflict of interest.

Data Availability: All data are included in the content of the paper.

Funding Statement: The author did not obtain any funding for this research.

References:

1. Almahri, F. A., & Saleh, N. I. (2023). Insights into technology acceptance: A concise review of key theories and models. *Studies in Systems, Decision and Control*, 569, 797–807. https://doi.org/10.1007/978-3-031-71649-2_6
2. Alqahtani, A. S. (2017). Critical success factors in implementing ITIL in the Ministry of Education in Saudi Arabia: An exploratory study. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 8(4). <https://doi.org/10.14569/ijacsa.2017.080432>
3. Alrabghi, R. (2022). Digital government in light of digital transformation programs and achieving the goals of the Kingdom of Saudi Arabia's 2030 vision: The Digital Government Authority as a model. *Arab International Journal for Information Technology & Data*, 2(2), 1–20. <https://doi.org/10.21608/aijtid.2022.117695.1005>
4. Amin, S. F., Saad, A. B., & Lajis, A. (2022). Technology acceptance factors for implementing the e-government systems in Saudi Arabia. *Advances in Internet of Things*, 12(4), 125–141. <https://doi.org/10.4236/ait.2022.124008>
5. Digital Government Authority. (2025). *The Digital Experience Maturity Index for 2025 rises to 86.71%*. Saudi Arabia: Digital Government Authority. Retrieved August 20, 2025, from <https://www.dga.gov.sa>
6. Iden, J., & Eikebrokk, T. R. (2013). Implementing IT service management: A systematic literature review. *International Journal of Information Management*, 33(3), 512–523. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.01.004>
7. Jyoti, S. N. (2025). ITSM-based change management automation in cloud environments: A cross-sector empirical study. *Review of Applied Science and Technology*, 4(2), 440–472. <https://doi.org/10.63125/xvjst226>
8. Latupeirissa, J. J. P., Dewi, N. L. Y., Prayana, I. K. R., Srikandi, M. B., Ramadiansyah, S. A., & Pramana, I. B. G. A. Y. (2024). Transforming public service delivery: A comprehensive review of digitization initiatives. *Sustainability*, 16(7), 2818. <https://doi.org/10.3390/su16072818>

9. Marrone, M., & Kolbe, L. M. (2011). Impact of IT service management frameworks on the IT organization. *Business & Information Systems Engineering*, 3(1), 5–18. <https://doi.org/10.1007/s12599-010-0141-5>
10. Marrone, M., Gacenga, F., Cater-Steel, A., & Kolbe, L. (2014). IT service management: A cross-national study of ITIL adoption. *Communications of the Association for Information Systems*, 34(1), 865–892. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.03449>
11. Nadrah, R., Gambour, Y., Kurdi, R., & Almansouri, R. (2020). E-government service in Saudi Arabia. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 18(16), 21–29. <https://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/view/8156>
12. Sarwar, M. I., Abbas, N., Alyas, A. I., & Alzahrani, A. I. (2023). Digital transformation of public sector governance with IT service management: A pilot study. *IEEE Access*, 11, 6489–6500. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3237550>
13. Saudi Gazette. (2025, February). Absher platform completes more than 24 million electronic transactions. *Saudi Gazette*. Retrieved August 20, 2025, from <https://www.saudigazette.com.sa>
14. Saudi Vision 2030. (2024). *Saudi Vision 2030*. Government of Saudi Arabia. Retrieved August 20, 2025, from <https://www.vision2030.gov.sa/en>
15. Serrano, J., Faustino, J., Adriano, D., Pereira, R., & da Silva, M. M. (2021). An IT service management literature review: Challenges, benefits, opportunities, and implementation practices. *Information*, 12(3), 111. <https://doi.org/10.3390/info12030111>
16. Tan, C.-W., & Pan, S.-L. (2003). Managing e-transformation in the public sector: An e-government study of the Inland Revenue Authority of Singapore (IRAS). *European Journal of Information Systems*, 12(4), 269–281. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000462>

Appendix A - Survey Questionnaire

Eligibility

Do you currently work in a Saudi public-sector organization?

☐ Yes → continue ☐ No → end survey (screen-out)

Is your role related to IT leadership/operations (e.g., IT manager, team lead, CIO/DT lead)?

☐ Yes → continue ☐ No → end survey (screen-out)

Section 1 - Organization Profile

Q1. Organization type (one): ☐ Ministry ☐ Municipality ☐ Utility ☐ Other:

Q2. Role (one): ☐ IT Manager ☐ Team Leader ☐ CIO/Director/VP ☐ Other:

Q3. Years in IT management (one): ☐ <5 ☐ 5–10 ☐ >10

Q4. Agency size (IT staff count): ☐ <25 ☐ 25–99 ☐ 100–249 ☐ 250+

Q5. Region: ☐ Central ☐ Eastern ☐ Western ☐ Northern ☐ Southern

Section 2 - ITSM Adoption

Q6. Which ITSM frameworks are used in your organization? (Select all that apply)

☐ ITIL ☐ COBIT ☐ ISO/IEC 20000 ☐ MOF ☐ CMMI-SVC ☐ None

Q7. Adoption level (one):

☐ Fully implemented across most IT services

☐ Partially implemented in selected domains

☐ Planning to implement within 24 months

Q8. ITSM process coverage (Yes/No each):

Incident management ☐ Y/☐ N

Problem management ☐ Y/☐ N

Change management ☐ Y/☐ N

Request/catalog services ☐ Y/☐ N

SLA/OLA monitoring ☐ Y/☐ N

CMDB/asset management ☐ Y/☐ N

Continual improvement ☐ Y/☐ N

Section 3 - ITSM Maturity

Q9. Overall ITSM maturity (1 = Very low, 5 = Very high):

1 2 3 4 5

(Optional robustness - not required for replication)

Q9a–Q9f. Please rate maturity for each process (1 = Very low, 5 = Very high):

Incident management
Problem management
Change management
Service catalog/request fulfillment
SLA/OLA management
Continual improvement

→ *Composite ITSM-M6 maturity score = mean of Q9a–Q9f (if ≥4 items answered)*

Section 4 - Outcomes, Benefits & Alignment

Q10. Average service uptime (last 12 months):

☐ <95% ☐ 95–97% ☐ 97–99% ☐ >99%

Q10b. If known, enter approximate uptime % (one decimal): ____ . ____ %
(optional)

Q11. Citizen satisfaction with your digital services (1 = Very dissatisfied, 5 = Very satisfied):

1 2 3 4 5

Q12. To what extent has ITSM contributed to the following outcomes? (1 = Not at all, 5 = To a great extent):

- a) Improved uptime
- b) Faster incident resolution
- c) Reduced operational cost
- d) Better alignment with Vision 2030 objectives
- e) Improved auditability/compliance
- f) Higher service-desk satisfaction (internal users)

Section 5 - Barriers & Enablers

Q13. How significant are the following barriers to ITSM implementation? (1 = Not a barrier, 5 = Major barrier):

- a) Skills gaps/training needs
- b) Resistance to change
- c) Legacy systems
- d) Budget limitations (tools/training)
- e) Cross-department communication gaps
- f) Framework complexity/overhead

Q14. Which enablers matter most for ITSM success? (Select up to three)

- ☐ Executive sponsorship/governance
- ☐ Dedicated training/certification programs
- ☐ Clear communication of benefits
- ☐ Alignment with Vision 2030 objectives
- ☐ Inter-agency collaboration

- ☐ Adequate budget allocation
- ☐ External partners/consultants

Section 6 - Investment & Capability Building

Q15. In the last 12 months, how many staff in your agency attended ITSM/ITIL training?

- ☐ 0 ☐ 1–5 ☐ 6–20 ☐ 21+

Q16. Planned investments in the next 12 months (Select all that apply):

- ☐ ITSM toolset upgrade
- ☐ Training/certification
- ☐ Process redesign
- ☐ CMDB/asset management
- ☐ Service catalog/portal
- ☐ Monitoring/observability tools

Section 7 - Governance & Strategy

Q17. Please indicate your agreement with the following statements (1 = Strongly disagree, 5 = Strongly agree):

- a) ITSM objectives are explicitly linked to Vision 2030 KPIs
- b) CIO/senior leadership actively sponsors ITSM initiatives
- c) We track SLA/OLA metrics and review them regularly
- d) Our ITSM program has a continual-improvement roadmap

Section 8 - Open-Ended

Q18. What top improvements would most enhance ITSM effectiveness in your organization?

[Open text box]

Disclaimer

This survey instrument was designed by the author specifically for this study. It is intended solely for academic research purposes within the scope of Saudi Arabia's Vision 2030 digital government transformation. The instrument is not a validated commercial tool and should not be interpreted as an official standard. Participation is voluntary, responses are anonymous, and findings are reported in aggregate only.

Determinants of Health Insurance Choice and Ownership in India-Evidence from National Sample Survey Data

Mauli Sanyal

Department of Economics, New Alipore College,
University of Calcutta, Kolkata, India

[Doi:10.19044/esj.2025.v21n28p32](https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p32)

Submitted: 02 September 2025

Accepted: 15 October 2025

Published: 31 October 2025

Copyright 2025 Author(s)

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

Cite As:

Sanyal, M. (2025). *Determinants of Health Insurance Choice and Ownership in India-Evidence from National Sample Survey Data*. European Scientific Journal, ESJ, 21 (28), 32. <https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p32>

Abstract

Out-of-pocket expenditure (OOPE) accounts for approximately 39% of total health expenditure in India and is on the rise. This is a matter of concern as high OOPE has impoverishing effects on the economy. Insurance serves as a cushion in the event of health-related distress and also helps consumers access the required quantity and better quality of care. Demand for insurance is a choice between risk and return that is contingent upon several socio-economic and demographic factors. The paper aims to identify the factors that influence the choice and ownership of health insurance in India.

A multinomial logit model has been estimated using data on hospitalization published by the National Sample Survey Organisation, India (NSSO), 2014-15. Findings reveal that the presence of chronic ailments plays a significant role in the demand for health insurance. Other factors that not only shape demand but also influence the type of insurance chosen include education and income levels, household size and age of the individual. Government efforts have been crucial in reducing OOPE in India; however, better results can be expected with target-based innovative insurance products that offer greater coverage and transparency.

Keywords: Health insurance, Hospitalization, India, Multinomial logit, Out-of-pocket health expenditure

Introduction

Amidst epidemiological transition, escalating healthcare costs, low public funding and high out-of-pocket expenditures, health insurance becomes a major tool for healthcare financing and risk sharing. It provides relief from acute financial distress and impoverishment of the consumers in the event of health-related uncertainties. It is especially crucial for a poor country like India. The non-communicable disease (NCD) pandemic, rising medical costs, and increasing incomes have all contributed to an increase in demand for health insurance in India. It is now an obligatory purchase rather than a choice-based one.

The available sources of health insurance in India are public, private, employer-provided and others. Among these, government health insurance plays a vital role in providing affordable healthcare to underserved populations, but it faces limitations in terms of scope, coverage, and quality. Additionally, a large segment of the population remains unaware of the multiple options offered by the government due to poor outreach. The challenge with private health insurance, on the other hand, lies in its limited accessibility (even if it guarantees better quality treatment and coverage) due to high premiums that are often beyond the reach of the masses.

Therefore, even while the Indian health insurance market is growing at a rate of roughly 20%, uptake and penetration are low. The situation necessitates a thorough investigation into the factors influencing the demand for health insurance in the Indian market. A clear understanding of these determinants is a prerequisite for developing effective strategies aimed at unlocking further market growth, extending coverage to financially vulnerable populations - notably the poor and the 'missing middle' - and minimizing the socioeconomic impact of catastrophic health events.

Literature Review

Several factors are associated with the demand for health insurance in the literature, like the relative income of the household, socio-economic and health status, individual risk aversion intensity and other demographic factors. Health insurance enrolment is also found to rely on a similar set of factors.

The majority of research links the choice of health insurance to economic criteria such as wealth, income, and employment. Possession of money raises the likelihood of getting health insurance (Kirigia et al., 2005; Kimani et al., 1992). Also, the higher the income, the lower the opportunity cost of purchasing health insurance. Likewise, having a job raises the likelihood of having health insurance (Kimani et al., 2014; Owando, 2006). Kipalgat et al. (2013) discovered that employed household heads are more likely to possess community-based health insurance (CBHI) and public health insurance and are less inclined to buy private health insurance.

Research has shown that although the demand for health insurance is higher in female-headed families with more dependents, lower labour force participation rates also make it more difficult for these households to obtain coverage via private and employer-sponsored health insurance programs (Zhou et al., 2021; Samuel et al., 2018). Men have lower rates of community-based and public health insurance, according to other studies (Kimani et al., 2014; Muketha, 2016; Kiplagat et al., 2013), suggesting that men like taking chances.

Having health insurance is positively correlated with an individual's age (Kimani et al., 2014; Kirigia et al., 2005; Jutting, 2004). Bourne and Kerr-Campbell (2010) discovered that young people have a lower likelihood of purchasing insurance with a private health insurer because of a deemed minimal health risk, but once a specific age is reached, the choice to insure against health risks increases.

Studies show that educated heads of households are more aware of the advantages of health insurance, and they are more likely to have higher insurance coverage than those with lower education levels (Muketha, 2016; Orayo, 2014; Bourne and Kerr-Campbell, 2010; Nketiah, 2009; Finn and Owando, 2006; and Harmon, 2006). According to Kiplagat et al. (2013), when it comes to CBHI, education responds better than PHI and public health insurance. The advantageous outcome of education is consistent with the theory that it boosts the generation of health efficiency.

The decision to purchase insurance is influenced by one's domicile or the place of residence. Households living in rural areas are less likely to enroll or purchase health insurance than those who live in cities. This might be the result of a limitation of knowledge or finances. According to empirical research (Kimani et al., 2014; Kiplagat et al., 2013; Muketha, 2016) households residing in a rural location are less likely to buy health insurance than those residing in metropolitan cities.

Several studies have shown that choosing to get insurance is positively correlated with household size and marital status (Xiao, 2018; Pandey et al., 2019). According to Bhat and Jain's (2006) research, a larger household size greatly raises the probability of owning health insurance. Conversely, research conducted by others (Muketha, 2016; Kirigia et al., 2005; Oraya, 2014) show that family size substantially lessens the possibility of acquiring health insurance. Again, married couples demand more health insurance than unmarried couples usually have children who need protection and the avoidance of unaffordable health expenditures. Low demand for health insurance are found among individuals who are unhealthy, single or divorced (Capatina and Kang, 2024).

Awareness regarding health insurance is found to vary majorly across income, education place of residence and employment classes, religion,

occupation, family income, educational status and gender. Socio-economic status had a statistically significant effect on awareness of the respondents about health insurance (Gumber et al, 2000; Reshmi B et al, 2008; Chakraborty and Shankar, 2010; Reshmi B. et al, 2010; 2012; Pandve and Parulkar, 2013, Kumar, 2019, Chatterjee et al, 2022). Among those who were aware of health insurance, about 34.1% of the respondents said that the media was the source of information, followed by the insurance company and peers and relatives (Reshmi B et al, 2010).

As regards willingness to pay and penetration, a significant association exist between income of respondents and socio-economic status, place of residence, marital status, and hospitalization due to illness/ accident with their willingness to pay for health insurance (Ghosh, 2013; Shukla, 2018). Also, the seven key factors acting as barriers leading to a low level of awareness and willingness to join rest on factors like funds to meet costly affairs, reliability and lack of comprehensive coverage, availability and accessibility of services, and narrow policy options in subscription to health insurance (Ruchita & Bawa, 2011, Modi and Dubey, 2019).

Objective

To date, there has been limited systematic investigation into how socio-demographic factors influence the uptake of different health insurance schemes in India, including government-funded, private, and employer-supported models. The objective of the paper is to identify the variables that affect an individual's decision to enroll in a specific insurance plan. Firstly, the factors that significantly affect the decision to opt for formal health expenditure support. Secondly, the factors that influence the type of support scheme chosen. In doing so, some meaningful insights can be drawn that can aid in resolving the problems of low insurance penetration and high OOEPE in India.

Database and Methodology

The study is based on unit-level NSSO 71st round data ("Key Indicators of Social Consumption in India: Health") for the period January to June 2014. In the NSSO 71st round survey, data are available at the individual and household levels. About 64425 individual units have been collected for the study of the determinants of demand for health insurance.

A regression analysis is done to identify the factors affecting the demand for health insurance. The dependent variable, health insurance ownership (Healthexp_sch), is a categorical measure classifying individuals based on their primary source of health expenditure support. The categories include: 1) Government-Funded Insurance Schemes (e.g., RSBY, Arogyasri), 2) Employer-Supported Health Protection, 3) Private Insurance, and 4) Others.

Individuals without any such plan constitute the reference group, 'Not Covered'. The multinomial logit model is considered most suitable when a study uses a discrete dependent variable that takes unordered outcomes. The study thus incorporates a multinomial logistic model, which is estimated to examine the socio-economic factors associated with the choice of health insurance schemes in India. The model is specified as below:

$$Y_{ij} = \beta_j X_i + \epsilon_{ij}$$

where, $i = 1, \dots, n$ represents individual households and $j=0, \dots, j$ alternatives.

Y_{ij} represents the type of insurance holding 'j' by the i th individual, X_i is a vector of parameters associated with the independent variables, whereas ϵ_{ij} is the error term.

Y_{ij} includes Public Health Insurance (PHI), Employer Supported Insurance (ESI), Private Health Insurance (PrHI), and Others. The base outcome or reference category is "No Insurance". This is crucial as all results are interpreted as the odds of being in a specific insurance category compared to the odds of having no insurance. The coefficients (Coef.) are in log-odds. We exponentiate them (i.e., calculate e^{Coef}) to interpret them as odds ratios (OR).

X_i represents all the factors (individual or household characteristics) that could affect health insurance choice. The selection of explanatory variables is guided by the theoretical framework that views health insurance demand as being contingent on healthcare demand. Accordingly, this study examines the influence of the following covariates: incidence of chronic ailment (Yes/No), income level (proxied by Household Consumption Expenditure), place of residence (Rural/Urban), education level (Below Primary, Primary & Secondary, Higher Secondary, Graduation & above), occupation type (Self-Employed, Regular Wage/Salaried, Casual, Others), sex (Male/Female), social group affiliation (SC/ST/OBC/Others), household size, marital status (Married/Unmarried), and age.

Results

The preliminary study of the sample (Table 1) reveals that about 82% of the sample had no insurance coverage at all, which reflects the significant challenge of low insurance penetration in India (at a time prior to major policy changes in the Indian healthcare sector) when nothing but OOPE can dominate. People certainly had no other alternative than to shell out money from their own pockets to avail of any institutional healthcare. Only 14.61% of people had government-provided health insurance and a meagre 1.67% were able to buy private insurance. It is also evident that metropolitan areas

had slightly more coverage than rural ones, which might be related to the inherent differences in a typical dual economy model in India.

Table 1: Sample Profile by type of Insurance Support Aailed (in%)

Health Expenditure Support	Total	Rural	Urban
Government Funded	14.61	14.49	14.77
Employer Supported	1.45	0.76	2.30
Private	1.67	0.40	3.24
Others	0.23	0.16	0.32
No Insurance	82.03	84.19	79.37

Source: Author's calculations and NSSO, 2014, Report No. 574

Bivariate Analysis

The bivariate analysis, where the demand for health insurance is studied across various socio-economic groups, gender, occupational category, place of residence and morbidity status, is presented in Table 2. The most important finding from the statistics is the large number of Indians (on average, 80–84%) who do not own any insurance, in almost all the categories. For those few who do have insurance coverage, they are enrolled under the government-sponsored schemes. These schemes are seen to serve the female, marginalised society (particularly the ST population) across all levels of education. The majority of people who purchase private insurance are urban, Hindu, male, well-educated, well-off and salaried. Employer-provided and other categories of insurance holdings are found to be positively correlated with occupation type and better socio-economic status, and education levels.

The analysis of insurance holding based on socio-economic and demographic factors gives the following insights. As the level of education increases, the uptake of employer-provided and private insurance increases while the rate of uninsured drops dramatically (83.73-73.13%). Salaried and wage earners have better insurance coverage compared to the self-employed and casual labourers. As wealth increases(Q1 to Q5), private(1.05-2%) and employer-supported insurance (ESI) holding increases, while the percentage of uninsured decreases (83.95-79.65%). There are very few gender-related disparities in insurance holdings, with men having slightly higher private and ESI. There is a sharp rural-urban divide regarding insurance ownership, with urban areas faring better comparatively. Not much difference is noted among various religious groups, although some striking differences are found across various socio-ethnic groups in their insurance holding.

Table 2: Socio-Demographic and Economic Profile of the Sample (in%)

Type of Insurance	Government Funded	Employer Supported	Private	Others	No Insurance
Variables					
Level of Education					
No Education	15.49	0.56	0.09	0.14	83.73
Below Primary	15.63	0.99	0.50	0.23	82.65
Primary & Secondary	13.74	1.13	1.13	0.25	83.75
Higher Secondary	14.45	2.4	3.15	0.34	79.67
Graduation & above	15.26	4.24	7.07	0.30	73.13
Occupation					
Self Employed	14.36	1.30	1.47	0.20	82.66
Salaried & Wage Earners	15.45	1.84	2.43	0.23	80.06
Casual	14.25	1.19	1.27	0.29	82.99
Quintile Class					
Q1	13.75	1.05	0.99	0.22	83.99
Q2	14.26	1.20	1.33	0.22	82.99
Q3	14.96	1.51	1.64	0.22	81.68
Q4	14.73	1.59	0.22	0.26	81.37
Q5	15.57	2.00	2.53	0.25	79.65
Sex					
Male	14.39	1.46	1.70	0.21	82.24
Female	15.7	1.39	1.53	0.33	81.05
Place of Residence					
Rural	14.49	0.76	0.40	0.16	84.19
Urban	14.77	2.30	3.24	0.32	79.37
Religion					
Hindu	14.47	1.40	1.73	0.24	82.16
Muslim	12.87	1.66	1.86	0.19	83.42
Others	18.28	1.53	0.96	0.21	79.01
Social Group					
SC	13.05	1.10	1.42	0.26	84.17
ST	17.96	1.39	0.81	0.17	79.67
OBC	14.57	1.41	1.58	0.25	82.19

Source: Author's calculations and NSSO, 2014, Report No. 574

Multivariate Analysis

The multivariate regression analysis provides some crucial insights (Table 3) as well. The most significant factor affecting the holding of insurance is whether the person is suffering from a chronic ailment or not. Assuming all other things remaining constant, the individual with a chronic ailment increases the choice of insurance by 2.03 the odds or nearly 71% ($e^{0.709}$) of having government insurance compared to having no insurance. It increases by 52% and 60% for ESI and PrHI, respectively.

Table 3: Results of Multinomial Logistic Regression Model

healthexp sch	Coef.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
<u>PHI</u>						
chnraily	.709	20.53	0	.641	.777	***
literatebelowprima	-.004	-0.10	.922	-.084	.076	
primarysecondary	-.113	-3.86	0	-.171	-.056	***
highersecondary	.004	0.09	.925	-.084	.093	
graduateabove	.14	3.32	.001	.057	.223	***
selfemployed	.014	0.30	.765	-.08	.109	
regular	.04	0.80	.425	-.058	.139	
casual	.034	0.66	.507	-.067	.136	
quintile	.072	7.15	0	.052	.092	***
urban	-.012	-0.46	.644	-.064	.039	
hindu	-.156	-3.91	0	-.235	-.078	***
muslim	-.26	-5.05	0	-.361	-.159	***
st	.301	7.54	0	.222	.379	***
sc	-.066	-1.77	.076	-.139	.007	*
obc	.078	2.78	.005	.023	.132	***
sexm	.029	0.83	.405	-.039	.096	
maritalstatus	.055	1.40	.163	-.022	.133	
hh size	-.054	-9.15	0	-.066	-.042	***
age	.007	6.49	0	.005	.01	***
Constant	-2.039	-21.37	0	-2.226	-1.852	***
<u>ESHI</u>						
chnraily	.419	3.85	0	.206	.632	***
literatebelowprima	.536	3.27	.001	.215	.857	***
primarysecondary	.609	4.98	0	.369	.849	***
highersecondary	1.319	9.38	0	1.043	1.594	***
graduateabove	1.882	14.73	0	1.631	2.132	***
selfemployed	-.128	-1.00	.319	-.379	.124	
regular	-.185	-1.41	.158	-.441	.072	
casual	-.075	-0.53	.597	-.355	.204	
quintile	.102	3.53	0	.045	.159	***
urban	.709	8.53	0	.546	.872	***
hindu	.072	0.57	.569	-.175	.318	
muslim	.205	1.35	.176	-.092	.503	
st	.292	2.34	.019	.048	.537	**
sc	-.15	-1.32	.186	-.372	.072	
obc	0	-0.00	.998	-.155	.155	
sexm	-.253	-2.46	.014	-.455	-.051	**
maritalstatus	.187	1.55	.121	-.05	.425	
hh size	-.067	-3.84	0	-.101	-.033	***
age	.002	0.65	.516	-.005	.009	
Constant	-5.338	-18.40	0	-5.907	-4.77	***
<u>PrHI</u>						
chnraily	.605	6.57	0	.424	.785	***
literatebelowprima	1.777	5.55	0	1.15	2.405	***
primarysecondary	2.526	9.19	0	1.987	3.065	***

highersecondary	3.464	12.34	0	2.914	4.014	***
graduateabove	4.221	15.35	0	3.682	4.76	***
selfemployed	.116	0.86	.387	-.147	.38	
regular	.106	0.79	.432	-.159	.371	
casual	.176	1.18	.237	-.116	.467	
quintile	.033	1.22	.223	-.02	.087	
urban	1.411	14.48	0	1.22	1.602	***
hindu	.537	3.61	0	.245	.828	***
muslim	.45	2.66	.008	.118	.782	***
st	-.25	-1.72	.086	-.536	.035	*
sc	-.201	-1.97	.049	-.4	-.001	**
obc	-.176	-2.41	.016	-.32	-.033	**
sexm	-.285	-2.94	.003	-.475	-.095	***
maritalstatus	.421	3.25	.001	.167	.674	***
hh_size	.022	1.49	.135	-.007	.05	
age	.031	9.28	0	.024	.038	***
Constant	-9.992	-25.27	0	-10.767	-9.218	***
<u>Others</u>						
chnaily	.869	3.98	0	.441	1.297	***
literatebelowprimary	.523	1.56	.118	-.133	1.179	
primarysecondary	.637	2.54	.011	.146	1.128	**
highersecondary	.964	3.00	.003	.334	1.595	***
graduateabove	.862	2.70	.007	.237	1.486	***
selfemployed	-.276	-0.89	.371	-.881	.329	
regular	-.414	-1.28	.2	-1.046	.219	
casual	.102	0.31	.754	-.536	.74	
quintile	.063	0.87	.385	-.079	.204	
urban	.582	3.04	.002	.207	.957	***
hindu	.03	0.09	.926	-.596	.656	
muslim	-.235	-0.58	.559	-1.022	.553	
st	-.005	-0.02	.988	-.667	.657	
sc	.17	0.66	.509	-.335	.674	
obc	.195	0.97	.331	-.198	.588	
sexm	-.388	-1.70	.089	-.835	.059	*
maritalstatus	-.095	-0.36	.716	-.605	.416	
hh_size	-.065	-1.49	.137	-.151	.021	
age	.009	1.12	.264	-.007	.026	
Constant	-6.64	-9.65	0	-7.988	-5.292	***
<u>No Insurance</u>						
Base Outcome						
Mean dependent var		4.336	SD dependent var		1.448	
Pseudo r-squared		0.046	Number of obs		64424	
Chi-square		3469.72	Prob > chi2		0.000	
Akaike crit. (AIC)		72370.67	Bayesian crit. (BIC)		73096.537	

Source: Author's calculations and NSSO, 2014, Report No. 574

Income categorised by the quintile classes is extremely significant and for each unit increase in income level, holding of PrHI, ESI, and PHI increases

by 3.3%, 10.7%, and 7.5%, respectively. The type of occupation is insignificant for holding any kind of insurance, as against its implications in the case of bivariate analyses. Except for government insurance, all other types (employer-provided and private) are significantly affected by the general level of education of the sample. Those with primary/secondary education have 11% lower odds, while graduates and above have 15% higher odds of having PHI compared to the reference group (illiterate). For ESI and PrHI holding the odds dramatically increase with the level of education. The effect of the place of residence is large and statistically significant in that an urban resident has over four times the odds of having private insurance versus no insurance compared to a rural resident, *ceteris paribus*. A unit increase in age increases odds of choosing private/commercial insurance by 3.1%, compared to 0.7 % for PHI. Sex of the individual household is insignificant for the holding of any category of insurance considered here. Marital status of the unit matters only in the case of PrHI where individuals in a consistent conjugal life have 52% higher odds of having private insurance. If everything else were assumed unchanged, the addition of one more member to a household decreases the odds of enrolling in PHI and ESI by 5.3% and 6.5%, respectively. Social group affiliation is significant only for the ST category, mostly in the case of the choice of PHI where they have 35% higher odds of having PHI compared to the reference caste (General category). The prominent religious groups have high access to insurance coverage, as reported in the study. Hindus have 71% higher odds of having PrHI compared to the reference category of religion (Christian, Sikhs and others).

Discussion

An individual or household demands health insurance primarily in the event of immediate or forthcoming health emergencies and the presence of chronic ailments surely increases the demand for health insurance of any type. Individuals with chronic ailments consistently have significantly higher odds of being insured compared to being uninsured. This is expected as chronic ailments require long-term treatment, frequent doctor visits, and hospitalization in many cases. All these involve high associated expenditure, where insurance acts as a buffer.

Higher education dramatically increases the odds of being insured, with the largest effect seen for private insurance. A higher level of education equips an individual with better job opportunities and higher income, so employer-provided and private insurance holdings are higher for higher levels of education.

Males consistently show lower odds of being covered by ESHI and Private insurance compared to females. Most of the publicly designed health schemes are gender neutral, while other policies are designed to include

spouse enrolment and family members (up to 5). All these make the sex of the individual insignificant in the purchase of government insurance. Holding the public and employer-provided insurance is not contingent on the marital status of the individual and makes it an insignificant factor. This is because the government, in any case, provides insurance for the spouse and other family members. Again, if a person is employed in a concern that provides insurance in that case it is obviously not dependent on whether he/she is married or not. Only for private insurance, it becomes a necessity and plays a significant role in holding because of increased risk aversion, family responsibility and part of a family investment for a married individual.

The income of the individual does matter in the case of public health insurance specifically aimed at universal coverage of individuals below the poverty line (programs basically targeted at low-income families). In the case of employer-provided benefits, it is an automatic process for the company's employees. For private insurance, whoever can pay the premium (depending on the sum insured, risk cover and add-on benefits) can purchase the relevant policy. So, the level of income is significant only in the case of Public Health Insurance (PHI) and insignificant for private and employer-provided support.

Apart from PHI, holding of all other types of insurance is more in the urban areas as the awareness, understanding, acceptability, and availability are more and insurance penetration is not high in rural areas even now. The formal economy and higher-paying jobs are concentrated in urban centres, driving this disparity.

Among the social groups, it is found that, except for government insurance, no other type of insurance is affected by the caste or social group affiliations (employability and income are not affected by caste as much). In the case of public health insurance, it is found that the effect of social stratification is significant in the case of ST and OBC and not much for the SC group. The result highlights how government policies may be successfully targeting certain marginalized groups (ST) for coverage, while others (SC) remain highly vulnerable. PHI holding has a negative association with religious affiliations, and variations in others can be ascribed to geographic concentration, socioeconomic profiles, or specific outreach of government programs.

Household size matters in the case of holding health insurance, as bringing more members of the family under the insurance umbrella leads to higher aggregate risks and hence payment of higher premiums. Many government insurance schemes (like Ayushman Bharat) come with a predefined benefit cap per household. So the lower per-person benefit might cause a decline in the appeal of the insurance plan. We find that larger households are associated with lower odds of having PHI and ESI. Insurance holding is significantly but negatively affected by the size of the household.

The type of occupation has an insignificant impact as regards the type of insurance held. For GHI, anybody is eligible to hold it, while employer-provided insurance is only accessible to regular salaried and wage earners. Private insurance can be bought by anybody who can afford to pay the premium. In theory, formal employment is a key pathway to securing insurance, likely through company-provided benefits. However, in our model, its statistical effects are captured strongly by predictors like education and income level. Increasing age is associated with higher odds of having PHI and PrHI. India is undergoing a significant demographic shift, with a rapidly growing elderly population. With age, illness and degeneration increase and so does the demand for preventive and curative care. Financial independence, being the guarantor of a good quality of life for the elderly, makes insurance enrolment obligatory rather than optional.

Conclusions

Health expenditure support or health insurance is a safeguard against unforeseen health-related calamities. In India, where healthcare expenditures, particularly out-of-pocket expenditures (OOPE), are rapidly increasing, robust insurance penetration becomes crucial. This study, based on 2014-15 NSSO data, identifies key determinants influencing both the ownership and choice of health insurance schemes - government-funded, employer-supported, and private - providing a preliminary understanding of the challenges and opportunities within the Indian healthcare financing system, prior to major policy interventions.

The presence of chronic ailments emerges as the most significant determinant across all insurance types, logically driving individuals to seek financial protection against long-term medical expenses. This "necessity-driven" demand emphasizes how insurance uptake is reactive to current health issues rather than a proactive approach to risk avoidance. However, there is a negative correlation between household size and the likelihood of owning PHI and ESI. This suggests that larger families may find these options less appealing or more expensive because of higher collective risks and per-person benefit caps in certain schemes.

Interestingly, while the bivariate analysis suggested occupational influence, the multivariate analysis indicates that its effects are largely captured by education and income, implying a definitive role of the latter factors in enabling access to formal employment and, consequently, insurance benefits. There is a strong correlation between age and insurance adoption, reestablishing the growing need for healthcare funding as people age and face more health risks. Gender, however, has a limited direct influence on government insurance, which is often designed to be gender-neutral or inclusive of family units, but reveals some disparities in ESHI and private

insurance, where males exhibit lower odds of coverage. The study also captures the complex impacts of belonging to a social group. Initiatives by the government to provide PHI coverage to existing marginalized groups, such as the Scheduled Tribes (ST), appear to be more effective than those for other groups. Additionally, there are varied associations between religious affiliations and insurance uptake, which are likely influenced by a combination of socioeconomic demographics, geographic concentration, and the success of outreach campaigns from different insurance programs.

Above all, the most striking finding is the pervasive lack of insurance coverage, with a staggering 82% of the sample remaining uninsured, establishing a significant vulnerability across the population to catastrophic impoverishment. For the insured minority, government-funded schemes serve as the primary safety net, reflecting their crucial role in providing affordable access, especially to underserved populations. However, the study also highlights its limitations in scope, coverage, and quality, compounded by a lack of public awareness regarding available options.

The Indian health insurance market is currently growing at the rate of nearly 20% however, penetration remains low. Awareness, accessibility, and cost issues persist, particularly among the rural and semi-urban population and the middle-income group, which is a potential target. This is evidenced by low perceived urgency and procrastination, primarily brought about by higher premiums, hidden conditions, negative experiences, and other related concerns.

In this situation, collaborative efforts from healthcare providers, insurers and policymakers are essential for building a healthier and financially resilient economy. Insurers must develop targeted, transparent, and empathetic products that address the issues of affordability and accessibility, as well as the distinct demands of the diverse population. A transition from fee-for-service products to value-based offerings and transparent pricing is necessary. Significant steps are required to improve health and financial literacy across India, promote digitization, and conduct outreach efforts to inform remote and marginalized groups about available insurance options and their benefits.

The study is limited in its scope as it does not capture the effects of major post-2014 government initiatives. Ayushman Bharat (PM-JAY), initiated in 2018, is the largest government-funded health insurance program globally and has significantly transformed the landscape, particularly for public health insurance (PHI). Other landmark social security reforms, such as the Jan Suraksha schemes (2015) and the wide-ranging National Health Policy (2017), were implemented after the period of our analysis. However, the insights from this study can provide crucial context for understanding the historical challenges and guiding future strategies to expand insurance penetration and reduce the burden of out-of-pocket health expenditures. This

presents a clear imperative for future research to use recent data to measure the inclusivity and impact of these programs on the vulnerable groups in India.

Acknowledgement

The author is grateful to Dr. Debaprasad Sarkar (Associate Professor, Department of Economics, Rashtraguru Surendramath College, Barrackpore, India) for his valuable suggestions.

Conflict of Interest: The author reported no conflict of interest.

Data Availability: All data are included in the content of the paper.

Funding Statement: The author did not obtain any funding for this research.

References:

1. Bhat, R., & Jain, N. (2006). *A study of factors affecting the demand for health insurance in a micro insurance scheme* (Working Paper No. 2006-07-03). Indian Institute of Management Ahmedabad.
2. Bourne, P. A., & Kerr-Campbell, M. D. (2010). Determinants of health insurance ownership in Jamaica: A public health concern. *Asian Journal of Business Management*, 2(1), 11–18.
3. Capatina, A., & Kang, K. (2024). The effect of marital status and health conditions on the demand for health insurance. *Journal of Consumer Affairs*, 58(1), 143–165. Chakraborty, G., & Shankar, P. (2010). *Pulse of the nation: Understanding Indian consumers' perception of health insurance*. IIM Lucknow & Max Bupa.
4. Chatterjee, S., Das, S., & Singh, A. K. (2022). Awareness of health insurance: A study among rural and urban households in India. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 11(5), 1836–1842.
5. Finn, Catherine M., and Patrisio N. Owando. (2006). "Shepherding the poor: The Health Extension Programme in Ethiopia." *The Lancet* 368, no. 9546: 1519–21.
6. Ghosh, S. (2013). Willingness to pay for health insurance in a developing economy: A study of West Bengal, India. *Indian Journal of Public Health*, 57(3), 163–168.
7. Gumber, A., Kulkarni, V., & Dhak, A. K. (2000). *The uninsured in India: A study on the determinants of demand for health insurance*. National Council of Applied Economic Research.
8. Harmon, C., & Nolan, B. (2006). Health insurance and health services use in Ireland. *The Economic and Social Review*, 37(1), 49–70.

9. Jütting, J. P. (2004). Do community-based health insurance schemes improve poor people's access to health care? Evidence from rural Senegal. *World Development*, 32(2), 273–288.
10. Kimani, D. N., Muriithi, M. K., & Okeyo, I. M. (2014). Determinants of health insurance ownership among women in Kenya. *International Journal of Financial Research*, 5(4), 113–121.
11. Kiplagat, E. T., Musiega, D., & Nondi, R. (2013). Determinants of choice of health insurance in Eldoret, Kenya. *European Scientific Journal*, 9(13), 263–274.
12. Kirigia, J. M., Sambo, L. G., Nganda, B., Mwikisa, C. N., & Kainyu, I. (2005). Determinants of health insurance ownership among South African women. *BMC Health Services Research*, 5(1), 17.
13. Kumar, P. (2019). Awareness and perception of health insurance in India. *International Journal of Research in Commerce & Management*, 10(2), 1–4.
14. Modi, A., & Dubey, A. K. (2019). Barriers to health insurance penetration in India: A review of challenges and opportunities. *Journal of Health Management*, 21(4), 512–524.
15. Muketha, D. M. (2016). *Determinants of uptake of health insurance schemes in Meru County, Kenya* [Master's thesis, University of Nairobi]. University of Nairobi Research Archive.
16. National Sample Survey Office. (2015). *Key indicators of social consumption in India: Health* (NSS 71st Round, Report No. 574). Ministry of Statistics and Programme Implementation, Government of India.
17. Nketiah, E. (2009). *Demand for health insurance among formal sector employees in Ghana* [Master's thesis, Kwame Nkrumah University of Science and Technology]. KNUST Online Repository.
18. Owando, P. (2006). *Factors influencing the demand for health insurance in the formal sector in Kenya* [Master's thesis, University of Nairobi]. University of Nairobi Research Archive.
19. Pandey, A., Ploubidis, G. B., & Chandola, T. (2019). Determinants of health insurance coverage in India: A study of the 2014-16 National Family Health Survey. *PLoS ONE*, 14(11), e0224165.
20. Pandve, H. T., & Parulkar, P. B. (2013). Awareness and perception about health insurance in an urban community of India. *International Journal of Health & Allied Sciences*, 2(1), 48–51.
21. Propper, C. (1989). An econometric analysis of the demand for private health insurance in England and Wales. *Applied Economics*, 21(6), 777–792.

22. Reshmi, B., Sreekumaran, N. K., & Raju, K. (2008). A study on the awareness of health insurance in a rural population of Kerala. *Indian Journal of Public Health*, 52(2), 92–93.
23. Reshmi, B., Unnikrishnan, B., & Mithra, P. (2010). Awareness of health insurance in a South Indian population. *National Journal of Community Medicine*, 1(2), 118–120.
24. Reshmi, B., Sreekumar, K., & Sreemoy, G. (2012). Awareness and perception of health insurance among the people of rural Kerala. *Journal of Medical and Allied Sciences*, 2(1), 18–21.
25. Ruchita, G., & Bawa, S. K. (2011). Health insurance for the poor in India: A review of challenges and opportunities. *International Journal of Social Inquiry*, 4(1), 101–123.
26. Samuel, A., Edward, N., Owoo, N. S. (2018): Gender perspective on life insurance demand in Ghana. *International Journal of Social Economics*; 45 (12): 1631–1646.
27. Shukla, S. (2018). Determinants of willingness to pay for health insurance: A study of rural Uttar Pradesh, India. *International Journal of Health Policy and Management*, 7(12), 1109–1117.
28. Xiao, J. J. (2018). Marital status and health insurance coverage: A household finance perspective. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 29(1), 58–71.
29. Zhou, M., Zhao, S. & Zhao, Z.(2021). Gender differences in health insurance coverage in China. *International Journal for Equity in Health* 20, 52.

The Female Dimension of the Board of Directors and its Impact on Firm Value: A Narrative Review

Giuseppe Granata, Associate Professor

Universitas Mercatorum, Italy

Anna Turchetta, PhD

Independent Researcher, Italy

Sara Gigli, PhD Candidate

University of Cassino and Southern Lazio, Italy

Antonio Cennamo, Assistant Professor

University of Naples “Parthenope”, Italy

[Doi:10.19044/esj.2025.v21n28p48](https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p48)

Submitted: 13 August 2025

Accepted: 14 October 2025

Published: 31 October 2025

Copyright 2025 Author(s)

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

Cite As:

Granata, G., Turchetta, A., Gigli, S. & Cennamo, A. (2025). *The Female Dimension of the Board of Directors and its Impact on Firm Value: A Narrative Review*. European Scientific Journal, ESJ, 21 (28), 48. <https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p48>

Abstract

The aim of this paper is to investigate the relationship between the female presence on boards of directors and its impact on value creation. Creating value within companies is crucial because it ensures long-term sustainability, strengthens competitiveness, and enhances the ability to respond to crises and market changes. Boards of directors are the core decision-making bodies, where strategic choices are made that determine the future trajectory of organizations. In this sense, “value” must be understood as economic performance and the broader set of tangible and intangible benefits contributing to innovation, resilience, and stakeholder trust. We started from the following RQ: “How does female representation on boards of directors influence firm value?”. To answer this, we provided a critical and narrative review of the most significant academic research papers dedicated to studying the culture of women’s enterprises. The search was conducted using Scopus. The study was conducted to offer a new key to reading these phenomena.

Our findings indicate a significant increase in publications on this topic starting from 2019, peaking in 2023 with nine research papers. What emerges is that female representation on boards of directors has a positive impact, but

it is not uniform. For instance, it strengthens firm value, but the intensity of benefits depends on the institutional, cultural, and sectoral context in which the company operates.

Keywords: Board diversity, gender equality, value creation, human capital

Introduction

Although there is still a long way to go, more women are reaching the top management. For these reasons, it is interesting to analyze the main characteristics that are easy to find within companies where women sit on the board of directors. Since the 1970s, some authors, mainly of Anglo-American origin, have begun researching gender in management and organizations. However, these initial researchers saw women in business as unnatural because their place was at home as mothers and wives (Paoloni and Demartini, 2016). It took several years to see women reach successful job positions. Even today, unfortunately, some studies show gender stereotypes, yet according to them, the role of women in companies must be supportive and not leadership (Claus et al., 2013). Breaking down this wall of prejudice is not easy, but small progress is being made in society. Women should play a genuinely significant role in corporate governance, not merely as a result of mandatory quotas (Kreckova, 2013).

A company's value is strongly influenced by the human capital or assets that operate within it. According to the Oxford English Dictionary, human capital can be defined as “the skills the labour force possesses and is regarded as an asset.” As early as 1897, Irving Fisher used the term “human capital”, but it did not become a serious part of the economists’ lingua franca until the late 1950s (Goldin, 2016). Relational capital is a key factor in creating value because it helps businesses gain a competitive advantage in the market (Cesaroni et al., 2017; Stewart, 1998). Women’s enterprises have a cooperative business vision, and relationships between people are essential. Some studies show that women are more empathic than males (Li et al., 2022; Eagly and Sczesny, 2009), which helps create a network of relationships. There are many market players with which companies interface, and their relationship with them is called relational capital. Specifically, the stakeholders’ businesses interface with our customers, suppliers, financial institutions, and others (Mitchell et al., 1997). In addition, some research shows that men with managerial roles in the company are more likely to justify unethical behavior related to business than women (Chen et al., 2016).

Inside the non-profit sector in the United States of America, women are 45% of the chief executive officers (Claus et al., 2013). The board composition has a key function and is vital to effectiveness, directly or indirectly determining firm performance (Hermalin and Weisbach, 1998; Kiel

and Nicholson, 2003; Dodd and Zheng, 2022). In addition, more and more global asset owners and other corporate investors base their decisions on the gender composition of board directors (Lee et al., 2015; Bursali, 2017).

The board of directors is where the supreme strong-willed power is expressed, and the underlying addresses of business management are determined (Zanda, 2007). It has been proven that proclamations of female board appointments affect the firm's market value, increasing it (Campbell and Minguez Vera, 2010). On the contrary, other studies show that the positive correlation between female board representation and firm performance is insignificant (Kim et al., 2020). The presence of women in corporate governance should be genuinely impactful, not merely the result of fulfilling mandatory gender quotas (Kreckova, 2013).

Some studies show that the presence of both men and women on companies' boards of directors is a positive element. Board gender diversity produces a lower pay gap between women and men working in enterprises and increases stock price informativeness (Carter et al., 2017; Gul et al., 2011). This leads to an increase in firm value (Greene et al., 2020). Besides, board gender diversity enables more effective problem-solving (Li et al., 2022).

This paper provided a critical and narrative review of the most significant academic research papers and texts dedicated to studying the culture of women's enterprises and their relationship with value creation. The database that was used for the search is Scopus. The study was conducted to offer a new key to reading these phenomena.

Methods

We conducted a non-exhaustive critical and narrative review (Ferrari, 2015) of the female dimension of the board of directors and its impact on firm value. The narrative reviews allowed us to “describe what is known on a topic while conducting a subjective examination and critique of an entire body of literature” (Sukhera, 2022, p. 414). This review is non-exhaustive because we entered only the following two input keywords on Scopus: "board diversity" and "value". In addition, we used only the Scopus database. The choice to carry out a non-exhaustive narrative review was intentional. In fact, this study aims not to systematically map all existing contributions but to critically highlight key trends, perspectives, and gaps in the literature. We used only the Scopus database because it is internationally recognized and has broad coverage of high-quality peer-reviewed journals, ensuring a representative body of work.

Based on the identification of the keywords of the research, the most significant contributions were identified about some paths, which are identified below:

- Mappings;

- Categorization;
- Reporting;
- Disclosure;
- Valuations.

First, we performed a preliminary search of the literature to see what other work in the area of interest has already been published (Lang and Heiss, 1998; Green et al., 2006). Then, we used the following query on Scopus: TITLE-ABS-KEY ("board diversity" AND "value") AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "BUSI")) AND (LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Gender Diversity")). We limited the research to “Business, Management and Accounting”, and the Scopus search yielded 43 documents. The final stage consisted of reading and analysing the 43 documents retrieved from Scopus. The decision to employ only two keywords was made to maintain a clear focus on the central theme, avoiding unnecessary dispersion and enhancing the coherence of the review.

Results

As Table 1 shows in detail, the Scopus research provides 43 documents from 2013 to 2025.

Table 1: Complete list of examined papers

Title	Authors	Main findings
Board diversity - math or merit?: Should gender equality depend on quotas?	No Authors Found	The paper highlights the EU’s debate on legally enforceable gender quotas for corporate boards, questioning whether they are a necessary step toward equality or a counterproductive form of positive discrimination.
Gender diversity in the boardroom. Context and Spanish case	Giovinco, A.	The study on the Spanish market shows that despite regulatory efforts and some progress in women’s board representation (from 5.78% in 2007 to 14.56% in 2013), structural barriers such as long board tenure and strong family ownership limit the effectiveness of gender diversity policies, highlighting that only stricter measures, like those adopted in Norway, could ensure real progress.
Appointing Women to Boards: Is There a Cultural Bias?	Carrasco, A., Francoeur, C., Labelle, R., Laffarga, J., Ruiz- Barbadillo, E.	Cross-country differences in women’s board representation are linked to cultural factors: nations more tolerant of power inequalities

		and traditional male roles have fewer women on corporate boards.
The effect of board gender diversity on firm performance: evidence from Turkey	Kılıç, M., Kuzey, C.	While Turkish boards remain male-dominated, the presence of female directors is positively associated with firms' financial performance.
Would diversified corporate boards add value? The case of banking institutions in Malaysia	Jubilee, R.V.W., Khong, R.W.L., Hung, W.T.	A higher proportion of female directors increases bank value, but appointing female independent directors is negatively associated with it.
Gender diversity and firm value: evidence from UK financial institutions	Agyemang-Mintah, P., Schadewitz, H.	The presence of females on the corporate boards of UK financial institutions has a positive and statistically significant relationship with firm value.
The role of nomination committees in diversifying boards in an emerging market context	Mans-Kemp, N., Viviers, S.	Board diversity fosters more diverse nomination committees, with racial diversity in committees positively linked to appointing directors of colour, partly driven by South African legislation.
Women on boards and CEO pay-performance link	Usman, M., Farooq, M.U., Zhang, J., Dong, N., Makki, M.A.M.	Board gender diversity reduces CEO pay, strengthens the pay-performance link, and is most effective when women's presence goes beyond tokenism.
The impact on the governance of the gender quotas legislation: the Italian case	Paoloni, M., Paoloni, P., Lombardi, R.	The results highlight the prominence of literature on women on boards as a driver of good governance, while the analysis of Italy's Golfo-Mosca Law provides insights into its primary effects over the past seven years.
Effectiveness of corporate governance on market capitalisation of top Indian publically listed firms	Kataria, W., Deep, V.	The study on Indian firms finds a significant positive link between board diversity and market capitalization, showing that female directors, along with firm age and size, enhance market value and help break the glass ceiling.
Corporate governance mechanisms and firm performance: evidence from the emerging market following the revised CG code	Wang, Y., Abbasi, K., Babajide, B., Yekini, K.C.	While board diversity increased after 2012, many firms did not fully comply with independence requirements; regression results reveal institutional ownership negatively affects performance, whereas board size, independence, diversity, and meetings show no significant impact.

Gender diversity influence on board effectiveness and business performance	Martinez-Jimenez, R., Hernández-Ortiz, M.J., Cabrera Fernández, A.I.	Women's presence on boards is negatively associated with board effectiveness, though board effectiveness positively drives business performance, while gender diversity shows a positive but non-significant link to firm performance.
Does gender diversity on boards reduce information asymmetry problems? Empirical evidence from the French market	Loukil, N., Yousfi, O., Yerbanga, R.W.-K.	Board gender diversity generally improves market liquidity by reducing private information and bid-ask spreads, but in family-controlled firms female insiders increase volatility and spreads, whereas female independent directors reduce them.
The impact of board diversity and voluntary risk disclosure on financial outcomes. A case for the manufacturing industry	Reguera-Alvarado, N., Bravo-Urquiza, F.	There is a positive association between board diversity and firms' financial outcomes, which is explained by disclosing risk information.
Board gender diversity and environmental, social and corporate governance performance: evidence from ASEAN banks	Al-Jaifi, H.A.	Board gender diversity enhances corporate governance performance but does not affect banks' environmental and social performance.
Gender and CSR decisions: perspectives from Australian boards	Rao, K.K., Tilt, C.	Gender diversity is perceived to influence board decisions, but its effect on CSR is unclear due to moderating factors.
Drivers of diversity on boards: The impact of the Sarbanes-Oxley act	Upadhyay, A., Triana, M.D.C.	The Sarbanes-Oxley Act indirectly increased board diversity by reducing both the positive effect of firm complexity and the negative effect of CEO power, showing that SOX reshaped the drivers of board diversity in S&P 1500 firms.
Corporate board diversity and its impact on the social performance of companies from emerging economies	Yilmaz, M.K., Hacıoglu, U., Nantembelele, F.A., Sowe, S.	Board gender and cultural diversity positively influence workforce, community, and product responsibility performance in emerging economies, reinforcing prior evidence on gender diversity and expanding research on cultural diversity.
Does board diversity influence firms' corporate social responsibility reputation?	Hartmann, C.C., Carmenate, J.	There is a significant and positive relation between having a combination of women and ethnically diverse members on the board and firms' CSRR.

Board diversity as strategic choice and why it should matter to SMEs	Puntaier, E., Zhu, T., Hughes, P.	Gender and nationality diversity improve firm performance by broadening board perspectives, though the benefits are limited in firms dominated by owner-managers.
Product market competition, board gender diversity and corporate sustainability performance: international evidence	Kamarudin, K.A., Ariff, A.M., Wan Ismail, W.A.	Board gender diversity enhances corporate sustainability performance, but this effect weakens in highly competitive industries, indicating a substitutive role between board diversity and market competition.
Board diversity and financial performance: empirical evidence from the United Kingdom	Hosny, K., Elgharbawy, A.	Gender and skill diversity improve financial performance, while nationality diversity and executive gender diversity harm it, and other diversity dimensions have no significant effect.
Current Perspective on Corporate Board Gender Diversity: Evidence from the Czech Republic	Hamplová, E., Janeček, V., Lefley, F.	Women's board representation remains well below the EU's 40% target, with greater presence on supervisory boards and in sectors like health care and retail, while turnover and industry also influence board gender diversity.
Does board diversity really matter to shareholders?	Blomkvist, M., Redor, E.	Board diversity matters to shareholders, with higher approval in director elections driven mainly by support for non-Caucasian female directors.
Audit committee characteristics, external audit quality, board diversity and firm performance: evidence from SAARC nation	Kalita, N., Tiwari, R.K.	External audit quality positively affects firm performance, while audit committee meetings and board independence negatively affect it, and gender diversity shows no significant impact.
The effect of board gender diversity on financial and non-financial performance: evidence from Italian public universities	Aversano, N., Nicolò, G., Ferullo, D., Polcini, P.T.	Greater board gender diversity improves financial performance, but only when female directors reach a critical mass, supporting the case for gender quotas in university governance.
Gender bias, board diversity, and firm value: Evidence from a natural experiment	Lawrence, E.R., Raithatha, M.	Mandatory female board appointments boost firm value only when qualified, non-promoter-related women are appointed, with stronger market rewards in states with higher gender bias.
Global trends in board diversity research: a bibliometric view	Khatib, S.F.A., Abdullah, D.F.,	Board diversity research has mainly focused on gender, while other dimensions remain underexplored,

	Elamer, A., Yahaya, I.S., Owusu, A.	highlighting significant gaps and directions for future research.
Board diversity as a determinant of the social performance in the European banking sector	Bussoli, C., Conte, D., Barone, M.	Board gender and age diversity enhance banks' social performance, making diverse human capital a key driver of sustainable business models.
Working capital management and board diversity towards firm performances in Indonesia's LQ45	Hatane, S.E., Winoto, J., Tarigan, J., Jie, F.	While working capital management and board diversity do not affect profitability, they positively influence firm value, though gender and education diversity weaken this relationship.
On the influence of gender quotas on the employer attractiveness of companies – Do the means harm the ends?	Schäpers, P., Stolte, T., Heinemann, H.	Gender-diverse boards increase employer attractiveness, and the presence of a statutory gender quota does not diminish this appeal, indicating that quotas can boost diversity without harming perceptions of companies
Does board diversity affect the cost of debt financing? Empirical evidence from Turkey	Aksoy, M., Yilmaz, M.K.	Female chairpersons and directors lower firms' cost of debt and perceived default risk, while board size and independence show no effect, highlighting the value of promoting gender diversity in boards.
Does board gender diversity reduce workplace sexual harassment?	Au, S.-Y., Tremblay, A., You, L.	Adding female directors significantly reduces workplace sexual harassment and strengthens social policies
GENDER DIVERSITY ON THE BOARD AND INVESTMENT EFFECTIVENESS IN THE EMERGING MARKET	Daidai, F., Alami, S.	Board gender diversity directly improves investment efficiency and also strengthens the positive impact of board characteristics on investment effectiveness.
Comparative Study of Corporate Governance and Culture in Indonesia and Malaysia: The Effect on Tax Avoidance and Corporate Social Responsibility	Widyastuti, S., Masripah, Ariefiara, D.	Governance and culture affect tax avoidance and CSR differently: in Indonesia governance boosts both tax avoidance and CSR disclosure, while in Malaysia it reduces them; gender diversity shapes tax avoidance in Indonesia, whereas culture influences CSR disclosure in Malaysia.
Board gender diversity, feminine culture, and innovation for environmental sustainability	Bazel-Shoham, O., Lee, S.M., Munjal, S., Shoham, A.	Women on boards significantly boost environmental innovation worldwide, while masculine cultural contexts hinder it and weaken the positive effect of gender diversity.
Board diversity in family firms across cultures: A contingency analysis on	Tao-Schuchardt, M., Kammerlander, N.	In European firms, tenure diversity boosts financial performance but less so in family firms, and that national

the effects of gender and tenure diversity on firm performance		masculinity culture moderates how gender and tenure diversity affect performance, helping explain mixed prior findings.
The power of financial literacy: paving a clear path for the influence of board diversity on intellectual capital disclosure	Zaid, M.A.A., Issa, A., Wael Al-Khatib, A.	Board gender and nationality diversity enhance intellectual capital disclosure, with the effect strengthened by audit committee financial literacy, and sub-index results (structural, relational, human capital) align with the overall index.
Revising the King Code: does it matter for board diversity and corporate performance?	Terblanche, W., Steenkamp, G., Dippenaar, M., Soobaroyen, T.	After King IV, board diversity rose, shifting from a positive link with market value to positive effects on social performance but negative effects on environmental performance.
Unlocking performance potential in Iberian companies: ESG components and board diversity dynamics	Guedes, R., Neves, M.E., Vieira, E.S.	Governance strengthens firm performance, ESG factors have mixed effects, and board gender and cultural diversity enhance efficiency and long-term value but face market scepticism, while larger boards reduce performance.
Board diversity as a resilience determinant for small and medium enterprises: An empirical investigation of the Italian food and beverage industry	Damiano, R.	The study on Italian SMEs in the food and beverage sector shows that board gender diversity supports resilience during the pandemic, highlighting its role in strengthening firms' ability to withstand shocks and crises.
Who Is Acting Unethically? The Role of Board Diversity in Corporate Social Responsibility Decoupling	Zhang, X., Liu, F., Fang, M.	Board diversity in gender, education, and background reduces CSR decoupling by improving monitoring and decision-making, though this effect weakens under strong market competition.
Boardroom dynamics in Indian private banks: how nonexecutive and women directors affect financial performance	Pandey, A., Chaturvedi Sharma, P.	Larger boards, nonexecutive directors, and women directors improve financial performance by enhancing profitability, market valuation, and decision-making, highlighting the governance value of board diversity.

Source: our elaboration

The findings indicate that the presence of women on boards of directors is generally associated with positive outcomes, yet such effects are far from homogeneous. While gender diversity has been shown to enhance firm value and governance quality, the extent of its contribution is conditioned

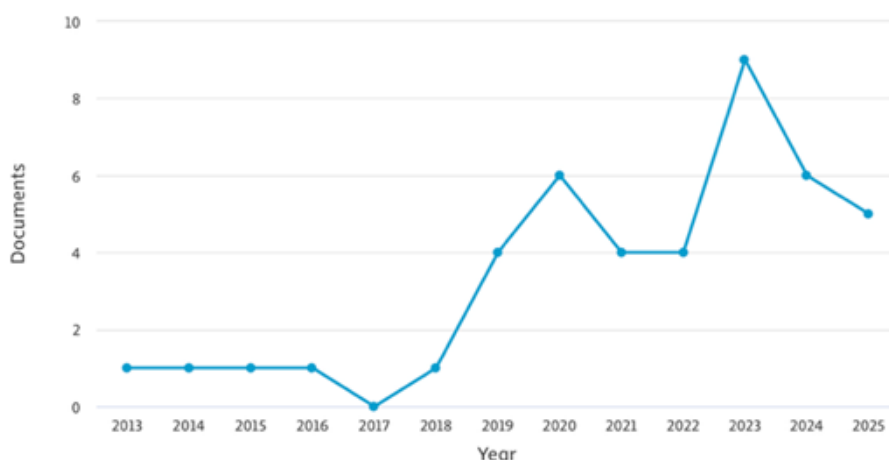
by institutional frameworks, cultural orientations, and sectoral specificities, suggesting that its impact is context-dependent rather than universal.

The following part of this section shows the country, time, and nature of publications. Of the 43 documents, only 3 are reviews, while the others are articles. The papers in the Business, Management, and Accounting area account for only 58.9% of the total (Table 3).

The only author with two articles published (the highest value) is Yilmaz Mustafa Kemal from İbn Haldun Üniversitesi, Istanbul, Turkey.

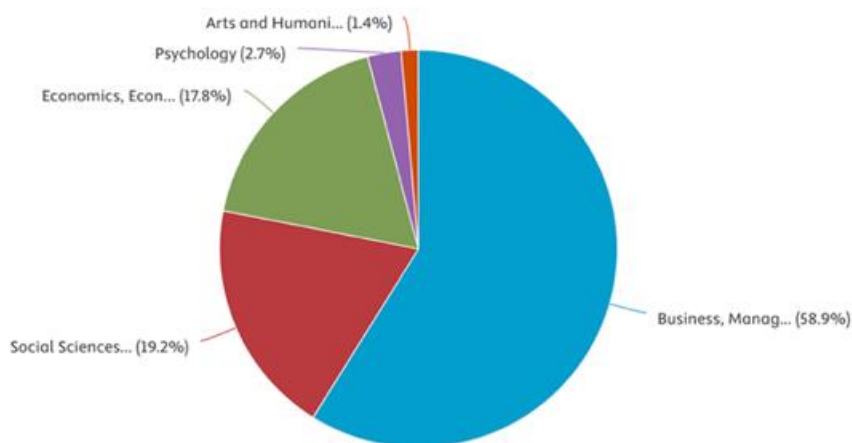
The three documents found in Italy were published in 2019 and 2023, following the trend (Table 4). In fact, a significant increase in publications occurred on this topic starting from 2019, peaking in 2023 with nine research papers (Table 2).

Table 2: Documents by year



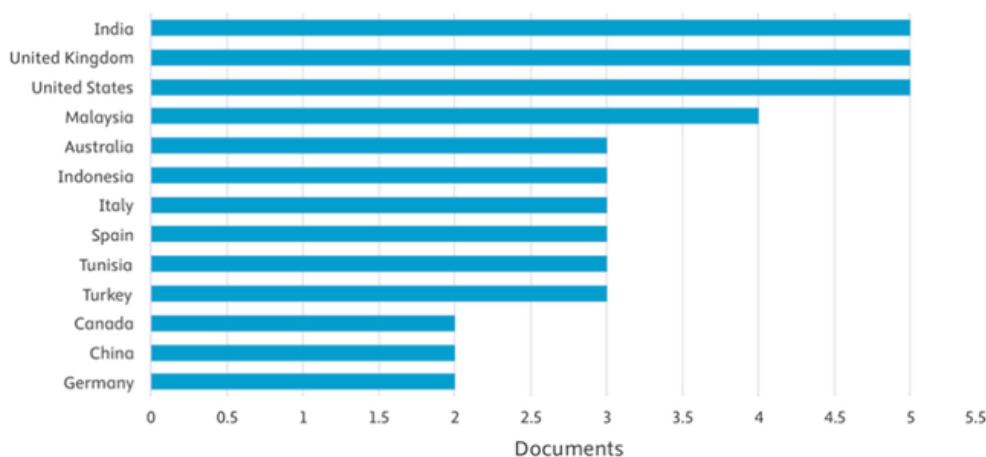
Source: our elaboration on Scopus

Table 3: Documents by subject area



Source: our elaboration on Scopus

Table 4: Documents by country



Source: our elaboration on Scopus

The most cited article, with 182 citations, was published in 2016 in the *Gender in Management Journal* by Kiliç and Kuzey on evidence from Turkey of the effect of board gender diversity on firm performance. It shows that the inclusion of female directors is positively related to the financial performance of firms, as measured by the return on assets, the return on equity, and the return on sales.

It is followed by Carrasco, A., Francoeur, C., Labelle, R., Laffarga, J., & Ruiz-Barbadillo, E. (2015). Appointing women to boards: is there a cultural bias?. *Journal of Business Ethics*, 129(2), 429-444, with 122 citations. This study shows that national culture influences female participation in company boards. In particular, cultural values that accept inequalities (high distance from power) and attribute traditional and rigid roles to genders (high masculinity) are significantly associated with a lower presence of women on boards of directors.

In general, the bibliographic and empirical analysis of female entrepreneurship highlights a significant growth of scientific contributions on the topic during the 21st century.

Discussion

When reviewing the literature, it becomes evident that there is not just one trend or conclusion but a series of tensions. On one hand, there is convincing evidence that gender-diverse boards can enhance firm performance. For instance, Kiliç and Kuzey (2016) found that firms in Turkey with women on their boards tend to perform better financially, something measurable through returns on assets and equity. Yet this doesn't hold

everywhere, and certainly not under all conditions. Working with Russian data, Kim et al. (2020) seem to suggest otherwise. So where does the truth lie?

The evidence suggests that the relationship is still under exploration. Some of the studies included in this review show strong effects. Others don't. And that in itself is informative. It tells us that diversity, especially gender diversity, isn't a simple input-output equation. The inclusion of women on boards does not automatically translate into value creation. The cultural environment, company structure, and internal power dynamics all matter.

Carrasco et al. (2015) help explain part of this complexity. They show that in countries where rigid gender roles are still dominant, women's appointments to boards are often symbolic. That doesn't lead to real influence. And without influence, there's no change in how decisions are made. In contrast, where boardroom culture is open and inclusive, the presence of women is more likely to have a meaningful effect.

A less discussed but equally important point relates to ethics. According to Chen et al. (2016), women in managerial positions are generally less likely to justify unethical business behaviour. That might not boost the quarterly figures, but it does speak to long-term sustainability. This shouldn't be overlooked in a world where corporate reputation can be as valuable as capital.

There's also the matter of communication and networks. Cesaroni et al. (2017) and others argue that women tend to manage relationships differently, often placing more emphasis on cooperation and dialogue. That contributes to what is sometimes called relational capital, another layer of value that doesn't show up on the balance sheet but may be just as crucial for competitive advantage.

It's worth being honest about the limits of this review. The scope was narrow, Scopus only, two keywords, and narrative, not statistical. That means we've mapped ideas, not measured them. Still, what emerges is rich. It shows a field in motion, still debating, still discovering.

Future research should explore the qualitative dimension more deeply: interviews with board members, internal documents, and case studies. We also need models that don't just look at gender as a percentage, but examine women's roles and how they're positioned in board hierarchies.

To sum up, there's no final word yet. But if the question is whether gender diversity *can* create value, the answer seems to be: yes, when it's real, not just formal, when women are fully part of the conversation, not just at the table, but speaking and being heard.

Conclusions

In summary, the study underscores that the intersection between gender diversity, cultural context, and human capital development represents a key pathway for fostering sustainable value creation in contemporary firms.

In a globalized market like the one in which companies operate today, the cultural dimension of the board of directors plays a central role (Carrasco et al., 2015). The future success of a business depends on the choices that managers make today. For these reasons, deepening these issues is very interesting and current. A further effect of globalization is the presence of people from different nationalities and with other cultures on the same board of directors (Dodd and Zheng, 2022). Culture is “the collective programming of the mind which distinguishes the members of one human group from another” (Baatour and Ben Saada, 2022).

This work aims to review the most significant research papers dedicated to studying the culture of women’s enterprises and their relationship with value creation. Our research covers the period from 2013 to 2025. This indicates that the theme is relatively recent in academic research.

An attempt has been made to find a driver of a transversal nature in the context of identifying a path aimed at "explaining" the value creation process through human capital, understood as seed financing of the broader concept of intellectual capital.

The theme of valorization and non-financial Disclosure encompasses the meaning and purpose of the informative value of human capital in terms of the competitive advantage of companies with a high cognitive intensity. The issue, therefore, arises of identifying value drivers that must be appropriately valued in the contents of the non-financial disclosure. The drivers of value from the qualitative analysis that emerge are those related to the development of human resources, the risk rate of innovation policies, and the contribution of human capital to the growth rate of company size and value. In particular, the theme of external networking emerges clearly as a tool for sharing knowledge to create additional and incremental learning. The internal network's theme is also vital, as it is expressed through the processes of knowledge transfer and corporate culture that feed the conditions of business continuity.

This work represents an initial step in a research path that offers valuable insights. In conclusion, it is possible to believe that gender research can lead to identifying the presence of some transversal drivers, which, in the literature, can qualify the relationship between the cultural dimension and gender policies in high-performing enterprises’ cognitive intensity. The literature analysis allows us to identify five transversal drivers whose presence leads to value creation within a cultural dimension.

The following research steps are on the appreciation of a multivariate linear regression on non-financial disclosure topics and firm performance to investigate how the fine transversal driver can increase financial performance and improve the book and the firm's market value highly based on knowledge and manager reputation.

Conflict of Interest: The authors reported no conflict of interest.

Data Availability: All data are included in the content of the paper.

Funding Statement: The authors did not obtain any funding for this research.

References:

1. Baatour, K., & Ben Saada, M. (2024). Regulatory accounting environment, cultural values and board efficacy in developing countries. *PSU Research Review*, 8(2), 428-442.
2. Bursali, Y. M. (2017). Women on Boards of Directors: Is It Possible to Exist in Old Boys' Club?, *European Scientific Journal, ESJ* 13 (10).
3. Campbell, K., & Minguez Vera, A. (2010). Female board appointments and firm valuation: Short and long-term effects", *Journal of Management & Governance*, 14, pp. 37-59.
4. Carrasco, A., Francoeur, C., Labelle, R., Laffarga, J., & Ruiz-Barbadillo, E. (2015). Appointing women to boards: is there a cultural bias?. *Journal of Business Ethics*, 129(2), 429-444
5. Carter, M. E., Franco, F., & Gine, M. (2017). Executive gender pay gaps: The roles of female risk aversion and board representation. *Contemporary Accounting Research*, 34(2), 1232-1264.
6. Cesaroni, F. M., Demartini, P., & Paoloni, P. (2017). Women in business and social media: Implications for female entrepreneurship in emerging countries. *African Journal of Business Management*, 11(14), 316-326.
7. Chen, C. W., Velasquez Tuliao, K., Cullen, J. B., & Chang, Y. Y. (2016). Does gender influence managers' ethics? A cross-cultural analysis. *Business Ethics: A European Review*, 25(4), 345-362.
8. Claus, V. A., Callahan, J., & Sandlin, J. R. (2013). Culture and leadership: Women in nonprofit and for-profit leadership positions within the European Union. *Human Resource Development International*, 16(3), 330-345.
9. Dodd, O., & Zheng, B. (2022). Does board cultural diversity contributed by foreign directors improve firm performance? Evidence from Australia. *Journal of risk and financial management*, 15(8), 332.

10. Eagly, A. H., & Sczesny, S. (2009). *Stereotypes about women, men, and leaders: Have times changed?*. American Psychological Association.
11. Ferrari, R. (2015). Writing narrative style literature reviews. *Medical Writing*, 24(4), 230–235.
12. Goldin, C. (2016). Human Capital. In: *Handbook of Cliometrics*. Heidelberg, Germany: Springer Verlag.
13. Greene, D., Intintoli, V. J., & Kahle, K. M. (2020). Do board gender quotas affect firm value? Evidence from California Senate Bill No. 826. *Journal of Corporate Finance*, 60, 101526.
14. Green, B. N., Johnson, C. D., & Adams, A. (2006). Writing narrative literature reviews for peer-reviewed journals: secrets of the trade. *Journal of chiropractic medicine*, 5(3), 101-117.
15. Gul, F. A., Srinidhi, B., & Ng, A. C. (2011). Does board gender diversity improve the informativeness of stock prices?. *Journal of Accounting and Economics*, 51(3), 314-338.
16. Hermalin, B. E., & Weisbach, M. S. (1998). Endogenously chosen boards of directors and their monitoring of the CEO. *American Economic Review*, 96-118.
17. Kiel, G. C., & Nicholson, G. J. (2003). Board composition and corporate performance: How the Australian experience informs contrasting theories of corporate governance. *Corporate governance: an international review*, 11(3), 189-205.
18. Kılıç, M., & Kuzey, C. (2016). The effect of board gender diversity on firm performance: evidence from Turkey. *Gender in management: An international journal*, 31(7), 434-455
19. Kim, O., Kuang, Y. F., & Qin, B. (2020). Female representation on boards and CEO performance-induced turnover: Evidence from Russia. *Corporate Governance: An International Review*, 28(3), 235-260.
20. Kreckova, Z. (2013). Are Quotas Solving the Problem?. *European Scientific Journal*, 9(34).
21. Lang, G., and Heiss, G. D. (1998). A practical guide to research methods. Lanham, MD: University Press of America, 17-21.
22. Lee, L.E., Marshall, R., Rallis, D., & Moscardi, M. (2015). Women On Boards Global Trends in Gender Diversity On Corporate Boards. MSCI: Research Insights, November 2015.
23. Li, Y., de Villiers, C., Li, L. Z., & Li, L. (2022). The moderating effect of board gender diversity on the relation between corporate social responsibility and firm value. *Journal of Management Control*, 33(1), 109-143.

24. Mitchell, F., Reid, G. C., & Terry, N. G. (1997). Venture capital supply and accounting information system development. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 21(4), 45-62.
25. Paoloni, P., & Demartini, P. (2016). Women in management: Perspectives on a decade of research (2005–2015). *Palgrave Communications*, 2(1), 1-7.
26. Stewart, T. A. (1998). *The New Wealth of Organizations: Intellectual Capital* (Granica, Buenos Aires).
27. Sukhera, J. (2022). Narrative reviews: flexible, rigorous, and practical. *Journal of graduate medical education*, 14(4), 414-417.
28. Zanda, G. (2007). *Corporate Governance: Modelli teorici e impresa reale*. Giappichelli, Torino.

The Complexity of E-Marketing and Its Influence on the Performance of Gas Companies in Tanzania: Insights from Innovation Diffusion Theory

Augustino Yohana

France Shayo

Sophia Mbura

Department of Marketing and Entrepreneurship,
Open University of Tanzania, Tanzania

[Doi:10.19044/esj.2025.v21n28p64](https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p64)

Submitted: 21 May 2025

Accepted: 28 October 2025

Published: 31 October 2025

Copyright 2025 Author(s)

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

Cite As:

Yohana, A., Shayo, F. & Mbura, S. (2025). *The Complexity of E-Marketing and Its Influence on the Performance of Gas Companies in Tanzania: Insights from Innovation Diffusion Theory*. European Scientific Journal, ESJ, 21 (28), 64.

<https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p64>

Abstract

This paper focuses on investigating the complexity of electronic marketing on the performance of gas energy companies in Tanzania, with insight from Innovation Diffusion Theory. Data were gathered using a structured questionnaire administered to a convenience sample of 302 employees from Gas Company Tanzania Ltd, Taifa Gas Ltd, Lake Gas Ltd, Oryx Gas Ltd, and Pan African Energy Ltd. The study employed an explanatory research design. Structural equation modeling was applied to analyze the data and identify the causal link between company performance and the complexity of electronic marketing. Results show a standardized path coefficient of .388 for COMPL5 <--- COMPL, indicating that COMPL5 is a key reference indicator for the construct COMPL. Additionally, the path coefficients for COMPL1 <--- COMPL (1.838, CR = 5.777, $p < 0.001$) and COMPL2 <--- COMPL (1.960, CR = 5.685, $p < 0.001$) provide strong evidence of significant relationships. The high critical ratios and statistical significance of these paths further support the conclusion that the complexity of electronic marketing positively influences the performance of gas energy companies in Tanzania. The study concluded that electronic marketing directly influences the performance of gas companies through the complexity

of technology. These results advise businesses in the gas sector to prioritize investments in training programs to enhance the ease of learning and application of electronic marketing tools. Organizations should also ensure that staff has access to structured learning opportunities and user-friendly systems. Reducing the entry barrier for staff through simplified tool interfaces and consistent training can help maximize their efficiency in using electronic marketing solutions. Gas businesses should also focus on developing internal knowledge and fostering a culture of appreciation for the advantages of electronic marketing.

Keywords: Complexity of Electronic Marketing, Company Performance, Gas Energy Sector in Tanzania, Innovation Diffusion Theory, Structural Equation Modeling

Introduction

In today's dynamic market environment, companies can no longer rely solely on technological evolution or functional differentiation to maintain a competitive edge (Hur & Kim, 2023). Beyond operational efficiency, design and digital innovation have become critical drivers of profitability and competitiveness. For energy organizations, particularly gas companies, adopting digital technologies is essential, as these innovations enhance efficiency, reduce risks and costs, and ultimately improve overall industry performance (Al-Rbeowitz, 2023).

The rapid advancement of information and communication technologies (ICT) has transformed business operations, making digital tools indispensable for creating and sustaining organizational value. Electronic marketing (e-marketing), in particular, has emerged as a key determinant of firm performance in today's complex business environment (Alalawneh et al., 2022). By adopting e-marketing, companies can expand their market reach, strengthen customer engagement, and gather valuable data for more targeted strategies. These innovations not only improve customer experience and brand awareness but also drive customer acquisition, retention, and loyalty, ultimately boosting sales and profitability (Arokodare et al., 2020; Tahaniana et al., 2021).

However, the relationship between e-marketing adoption and organizational performance is not straightforward. While digital innovation fosters growth and sustainability, its impact is mediated by contextual factors such as firm size, marketing capacity, and technological readiness (Yu et al., 2020). Smaller firms often face financial and technical resource constraints, whereas larger firms may struggle with agility in adopting new systems. Within this dynamic, the complexity of e-marketing emerges as a central challenge. Rogers (2003), in his Diffusion of Innovation Theory (IDT),

highlights complexity as one of the critical factors influencing the adoption of innovations, referring to the extent to which an innovation is perceived as difficult to understand or use. The higher the perceived complexity, the slower the adoption. In the case of gas companies, e-marketing does not present complexity, which in turn streamlines processes and promotes high adoption rates. This aligns with Rogers (2003), who suggested that innovations should be simple and easy to use to encourage higher adoption rates among users.

Although e-marketing offers opportunities to reduce communication costs, improve strategic decision-making, and promote sustainable performance (Gao et al., 2023), its adoption in the energy sector remains uneven. Studies show that inadequate IT adoption, poor strategic foresight, and limited organizational agility have caused oil and gas firms in markets such as Nigeria to suffer competitive disadvantages (Arokodare & Asikhia, 2020; Oyerinde et al., 2018). Furthermore, the digitalization of the energy sector is itself a complex process that demands significant organizational transformation, from billing and payments to customer service and smart metering (Mihai et al., 2022; Zakharkina et al., 2022). Guided by Innovation Diffusion Theory, this study seeks to examine how the complexity of electronic marketing influences the performance of gas companies in Tanzania.

Statement of Problem

Despite significant advances in digital technologies, the complexity of electronic marketing continues to pose challenges across many organizational settings, often leading to inefficiencies and financial losses. These challenges include difficulties in technological integration, limited digital literacy among employees, and resource constraints that hinder effective implementation. Within the framework of the Innovation Diffusion Theory (IDT), the construct of complexity remains underexplored, particularly regarding its influence on organizational performance outcomes in specific sectors. In the case of gas companies, e-marketing should not present complexity, which in turn streamlines processes and promotes high adoption rates. This research gap is critical, as neglecting the complexity dimension risks oversimplifying the realities faced by gas companies in adopting e-marketing tools. Addressing this issue by examining the complexity of e-marketing and its influence on the performance of gas companies in Tanzania provides an opportunity to make both theoretical and practical contributions. Theoretically, it extends the applicability of IDT; practically, it offers actionable insights for managers seeking to overcome adoption barriers.

According to Park and Mithas (2020), the complexity of digital strategies and interventions frequently emphasized in information systems research creates significant challenges that justify further investigation.

Guided by the Innovation Diffusion Theory, this study therefore seeks to examine how the complexity of electronic marketing influences the performance of gas companies in Tanzania.

Study Objectives

General Objective

To assess the complexity of e-marketing and its influence on the performance of gas companies in Tanzania: Insights from Innovation Diffusion Theory.

Specific Objectives

- i. To examine how the perceived complexity of e-marketing influences its adoption among gas companies in Tanzania.
- ii. To analyze the effect of e-marketing complexity on the operational efficiency of gas companies in Tanzania.
- iii. To assess the relationship between the complexity of e-marketing tools and the performance outcomes of gas companies in Tanzania.

Research Questions

RQ 1: How does the perceived complexity of e-marketing influence its adoption among gas companies in Tanzania?

RQ 2: What is the effect of e-marketing complexity on the operational efficiency of gas companies in Tanzania?

RQ 3: What is the relationship between the complexity of e-marketing tools and the performance outcomes of gas companies in Tanzania?

Hypothesis

Alternative H1: The complexity of electronic marketing has significant influence on the performance of gas energy companies in Tanzania.

Scope of the Study

The scope of this study focuses on examining how e-marketing practices shape the performance of gas companies in Tanzania, with specific attention to adoption patterns and challenges. It explores the applicability of Innovation Diffusion Theory in explaining how technological innovations in marketing are embraced within the sector. The study is limited to selected gas companies in Tanzania, emphasizing managerial, operational, and consumer perspectives.

Literature Review

Theoretical Literature Review: Innovation Diffusion Theory (IDT)

The Innovation Diffusion Theory (IDT), first introduced by Rogers (1962), explains how new technologies or ideas spread within a social system and influence adoption by individuals and organizations. The theory emphasizes that diffusion occurs through communication channels over time and is shaped by social structures. Rogers (2003) identified five key attributes that influence adoption decisions: relative advantage, compatibility, complexity, trialability, and observability. Among these, complexity refers to the degree to which an innovation is perceived as difficult to understand or use. The more complex an innovation is perceived to be, the slower its rate of adoption.

In the context of electronic marketing (e-marketing), the construct of complexity plays a central role in shaping adoption and performance outcomes. Prior studies, such as Tokarčíková and Kucharčíková (2015) and Kocak et al. (2013), have highlighted how attributes like relative advantage, compatibility, and complexity affect the adoption of e-marketing channels. Similarly, Moctezuma and Rajagopal (2016) argue that e-marketing facilitates the diffusion of information through communication channels, enhancing awareness and adoption. Da Silva et al. (2010) also found that electronic tools, when effectively adopted, can significantly improve organizational performance.

Despite these insights, limited research has examined the specific influence of complexity on e-marketing adoption and its subsequent impact on organizational outcomes, particularly in the energy sector of emerging economies. This study therefore applies IDT with a deliberate focus on complexity to address three objectives. First, it seeks to examine how the perceived complexity of e-marketing influences its adoption among gas companies in Tanzania, recognizing that high complexity may discourage employees and managers from fully embracing digital tools. Second, it analyzes how e-marketing complexity affects operational efficiency, acknowledging that integration difficulties and user challenges may slow processes, increase costs, or create inefficiencies. Third, it assesses the relationship between the complexity of e-marketing tools and performance outcomes, highlighting how overly complex systems can either constrain or, when managed effectively, enhance company performance.

By grounding these objectives in the Innovation Diffusion Theory, the study extends theoretical understanding of the complexity attribute while offering practical insights into how gas companies in Tanzania can overcome e-marketing challenges to improve performance.

Empirical Literature Review

The Perceived Complexity of E-marketing Influences its Adoption among Gas Companies in Tanzania

Pérez-Luño et al. (2018) investigated business performance in relation to complexity, cross-functional integration (CFI), knowledge intricacy, and product innovation. The study focused on examining how a given CFI mechanism affects the link between product performance and innovation within companies. From a contingency point of view, the study explored how these dynamics differ depending on the degree of organizational knowledge complexity. Data from 105 Spanish wineries were examined using regression analysis with interaction effects, incorporating both subjective and objective company performance metrics. Regarding company performance, the results revealed a notable triple interaction effect among CFI, knowledge complexity, and product innovation. The study emphasized a negative moderating influence of CFI on the innovation-performance link, which changes with the degree of knowledge complexity. The report suggested that integrating technicians across sectors for coordination may drain resources from innovation initiatives, thereby harming performance, unless companies face high degrees of information complexity.

With a focus on government impact, Huynh et al. (2023) investigated how technological innovation, complexity, and co-creation affect organizational performance. Emphasizing how technical complexity and co-creation enhance innovation and performance, the study sought to identify factors influencing technological innovation and its contribution to organizational outcomes. Structural equation modeling was used to analyze data gathered from a survey of 323 management professionals in Vietnam's manufacturing sector. The findings showed that co-creation, government influence, and technological complexity greatly increased technological innovation, which in turn improved organizational performance. The research also revealed indirect effects of government influence on organizational results, advising the industrial sector to apply these concepts to promote creativity within their environments.

Focusing on small and medium-sized Jordanian restaurants, Alalawneh et al. (2022) examined the complexity of interactions between social media platforms (SMPs) and organizational effectiveness. With competitiveness intensity acting as a moderating variable, the study investigated the link between SMP usage and organizational outcomes. Using partial least squares (PLS) techniques, data from 331 restaurants revealed a positive correlation between SMP usage and performance indicators, including financial, marketing, and operational outcomes. Moreover, the link between SMP use and marketing performance was significantly mediated by competition level.

The Effect of E-marketing Complexity on the Operational Efficiency of Gas Companies in Tanzania

Hur and Kim (2023) studied the interaction among company performance, design creativity, and technological complexity. The study focused on determining how design innovation might help offset the negative effects of technological complexity on performance. Examining data from 16,565 U.S. companies covering 1980–2015, the researchers computed technological complexity based on structural variety within technologies. Results confirmed that design innovation is a strategic resource that enables companies to maximize complex technologies and generate financial benefits through their more efficient use. By recognizing design innovation as a competitive advantage in managing technological complexity, the study contributed to the resource-based view of the firm.

Chicha (2024) investigated the factors influencing the adoption of e-marketing as a mode of marketing by SMEs in Zambia. The study involved a sample of 286 respondents selected using the Taro Yamane formula from the hotel industry in Livingstone. The research was based on the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) model. The analysis was performed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). The results found that the adoption of e-marketing by SMEs in Zambia is mainly influenced by factors such as technological readiness, cost-effectiveness, managerial attitudes, customer demand, internet accessibility, and perceived competitive advantage.

Kazungu et al. (2015) examined impediments to the adoption of e-marketing by Tanzanian small and medium sized enterprises using an explanatory model. The study aimed to determine the extent of e-marketing utilization among small and medium enterprises, the challenges facing SMEs in relation to the application of e-marketing, and new strategies that would promote its adoption in the country. A structured questionnaire with a 5-point Likert scale was used to collect information from owners and operators of 120 SMEs. Obstacles such as limited understanding of the potentials of e-marketing, high costs of technology adoption, lack of internet accessibility, and the absence of a regulatory framework to guide e-marketing were found to inhibit the adoption process. The study concluded that e-marketing is vital for the growth and performance of SMEs. It recommended intervention strategies such as reducing the cost of ICT facilities and Internet access, increasing government support for e-marketing initiatives, providing education and training on ICT and e-marketing for small operators, and creating shared portals to facilitate information sharing and networking among business communities.

The Relationship between the Complexity of E-marketing Tools and the Performance Outcomes of Gas Companies in Tanzania

Yohana et al. (2024) investigated *Social Media Marketing and Performance of Gas Energy Companies: A Systematic Literature Review*. The study applied a systematic literature review to assess social media marketing variables in relation to the performance of gas companies. The study aimed to synthesize findings from multiple studies, allowing researchers to see the bigger picture and identify patterns, trends, and consistencies of phenomena. In addition, the paper employed a systematic literature review method to summarize the phenomena under study. A systematic review of 48 papers from seven academic databases and publishers on social media marketing was conducted, analyzing themes, countries, scope, methodology, methods, and publication trends. The study revealed that there is a positive effect of social media marketing on the performance of gas companies. In conclusion, gas companies may maintain their market share and develop devoted clientele by effectively utilizing the Social Network Marketing (SNM) factors. Facebook, Instagram, and Twitter were the most utilized platforms by many studies to support the gas industry, particularly in Russia, France, and the UK.

Yohana et al. (2024) also studied *Social Media Marketing and Performance of Gas Energy Companies: A Systematic Literature Review*. The study applied the Innovation Diffusion Theory to examine the impact of the relative advantage of technology on firm performance in the gas energy sector of Dar es Salaam, Tanzania. The study employed a quantitative research design and collected data from several gas energy firms in Dar es Salaam using a questionnaire survey. A sample size of 302 respondents was involved in the study, and data were analyzed using structural equation modeling to examine the relationship between e-marketing and company performance. The results show that businesses using innovation achieved better cost control, regulatory compliance, and production efficiency.

Ngochi and Kihara (2019) assessed the effect of digital marketing strategies on the growth of small and medium enterprises in liquefied petroleum gas distribution in Nairobi City County. The study specifically sought to establish the effects of mobile marketing, search engine marketing, media marketing, and email marketing on the growth of SMEs in LPG distribution in Nairobi County, Kenya. The study was anchored on the Technology Acceptance Theory, Transaction Cost Innovative Theory, Expectation Confirmation Theory, and Resource-Based View Theory. The target population comprised 895 SMEs dealing with LPG distribution in Nairobi County. Fisher's sampling formula was adopted to obtain a sample of 268 SMEs. The unit of observation comprised owners/managers of the SMEs under examination. The instrument for primary data collection in this research

was a numerical 5-point Likert scale questionnaire. The study used a Cronbach's alpha threshold value of 0.7 for internal consistency of the research instrument. The information collected was analyzed using descriptive statistics and inferential analysis with the Statistical Package for Social Science (SPSS) version 21 and MS Excel software. Descriptive statistics involved the calculation of the mean, frequency, percentages, and standard deviation, while the Pearson correlation coefficient and multiple regression were the inferential statistics applied in the study.

The study found that most SMEs ensured the timely sending of messages to their customers on the availability of products and contacted both existing and prospective customers directly to inform them of their products. The study also found that most SMEs had a Facebook page for advertising their products, a Twitter account for their businesses, and posted their range of products on various Facebook pages to enhance customer reachability. The study concluded that mobile marketing had the greatest influence on the growth of SMEs in LPG distribution in Nairobi County, Kenya followed by email marketing, then search engine marketing, while social media marketing had the least influence on the growth of SMEs in LPG distribution in Nairobi County, Kenya.

Methods

The aim of this study was to assess the complexity of e-marketing and its influence on the performance of gas companies in Tanzania, drawing insights from Innovation Diffusion Theory (IDT). Specifically, it sought to examine how the perceived complexity of e-marketing affects adoption, analyze its impact on operational efficiency, and assess its relationship with overall performance outcomes. An explanatory research design was employed to identify correlations and potential causal relationships (Creswell & Creswell, 2017). The study targeted employees and management staff of five gas companies in Dar es Salaam - Gas Company Tanzania Ltd, Tifa Gas Ltd, Lake Gas Ltd, Oryx Gas Ltd, and Pan African Energy Ltd - yielding a total sample of 302 respondents. Structured questionnaires with closed-ended questions measured on a 5-point Likert scale were used to collect quantitative data on perceptions of e-marketing complexity and its organizational impact, in alignment with the constructs of IDT.

Data were coded, cleaned, and analyzed using IBM SPSS Statistics version 20, while Structural Equation Modeling (SEM) in IBM SPSS Amos 23 assessed the measurement model for the complexity (COMPL) construct and evaluated cause-effect relationships. Confirmatory Factor Analysis (CFA) ensured construct validity, with significance set at $p < 0.05$ and critical ratios (C.R.) around 1.96. This methodology allowed precise quantification of the influence of e-marketing complexity on organizational performance, tested the

relevance of complexity within the IDT framework, and evaluated the strength and significance of causal links. Overall, it provided robust, generalizable insights into how e-marketing complexity shapes adoption and performance outcomes in Tanzania's gas sector.

The analysis and interpretation of the measurement model, based on the individual construct of technological complexity in relation to the performance of gas energy companies in Tanzania, aligns with scholarly justifications for testing constructs individually. Jöreskog et al. (2016), who pioneered the application of Structural Equation Modeling (SEM), emphasized the value of assessing individual constructs to better understand their measurement properties and explanatory power. Similarly, Bollen and Long (1993) demonstrated that testing structural equation models enhances the understanding and interpretation of construct significance within SEM, while also providing techniques to control Type I errors when evaluating individual parameters. Extending this line of reasoning, Skrandal et al. (2007) advocated for the development of more general latent variable models and advanced SEM approaches that can be applied across diverse research designs. These perspectives collectively justify the analysis of individual constructs such as relative advantage within the SEM framework to ensure more precise insights into their contribution to organizational performance. For example, Mwakatage et al. (2024), in their study on the effects of perceived vulnerability on enhancing prevention intentions against fire outbreaks in public markets in Dar es Salaam, Tanzania, used this approach.

Results

Confirmatory Analysis Results

Measurement Model for Complexity (COMPL)

IBM SPSS Amos 23 was employed to evaluate the measurement model fitness for the COMPL construct, which comprised five factors: COMPL1, COMPL2, COMPL3, COMPL4, and COMPL5. The model fit indices computed in the first stage of Confirmatory Factor Analysis (CFA) were used to evaluate the alignment between the observed data and the proposed model. With CMIN/DF = 3.139, GFI = 0.981, AGFI = 0.942, CFI = 0.973 and RMSEA = 0.085, the first set of fit indices indicated that, although several indices reached reasonable limits, the overall findings showed that the model fell short of the benchmark levels. Thus, it was necessary to further modify and change the model to attain suitable fit indices and to raise the validity of the construct. The refinement procedure followed the advice given by Schumacker and Lomax (2004), who advised prioritizing the removal of variables with high covariance and strong regression weights in the modification indices (MI), thereby enhancing model performance. Candidates for deletion also included items with standardized regression weights (SRW)

below the essential threshold of 0.5. These steps ensured that the final model retained only those items that really added value to the construct.

Examining the AMOS output closely revealed problematic items influencing the fit of the model. For example, the item e4 -->e2 was reported for removal under COMPl4 with a MI of 7.586 and a parameter change of -0.051. Eliminating this item corrected its negative impact on the general fit of the model, as shown in Table 1. This change was a major step toward bettering the measuring model. Methodically eliminating elements that compromised the validity of the construct helped to improve the latent variable representation. The changes guaranteed that the construct was shown more precisely and clearly from the other elements. These changes laid the foundation for later validation and hypothesis testing by helping to produce a model stronger and more suited for additional study.

Table 1: Covariances Second Run For Complexity (COMPL)

		M.I.	Par Change
e3 <-->	e1	4.085	.035
e4 <-->	e2	7.586	.051

Source: Researcher (2024)

Following the removal of the found problematic items, the Confirmatory Factor Analysis (CFA) performed using IBM SPSS Amos 23 showed that the updated model suited the data really remarkably. The notable improvement in the fit indices attests to the fact that the changes implemented during the refinement phase sufficiently corrected the prior flaws. With CMIN/DF = 0.815, GFI = 0.997, AGFI = 0.686, CFI = 1.000, RMSEA = 0.000, and SRMR = 0.0126, the revised fit statistics indicated that the model either meets or surpasses all generally accepted criteria for model fit, thereby closely matching the observed data. The individual fit indices provide a comprehensive view of the overall model performance. The highly acceptable degree of parsimony is reflected in the CMIN/DF value of 0.815, which is well below the conventional cut-off of 3.0, indicating no notable difference between the model and the observed data. The Goodness of Fit Index (GFI) of 0.997 and the Adjusted Goodness of Fit Index (AGGI) of 0.686 both exceed the generally accepted criterion of 0.90, reflecting an excellent fit to the data. The Comparative Fit Index (CFI) of 1.000 indicates a perfect fit, suggesting that the revised model fully explains the relationships among the observed variables relative to a baseline model. With a value of 0.000, the Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) indicates an exceptional model fit, as it is far below the acceptable upper limit of 0.08, demonstrating minimal approximation error in the population. Finally, the Standardized Root Mean Residual (SRMR) value of 0.0126 is significantly below the threshold of 0.05,

showing minimal residual discrepancies between the observed and predicted correlations and confirming an excellent fit.

Together, these indices confirm that the updated model is now suitable for further analysis and provides a robust representation of the observed data. Importantly, the retained items exhibit high internal consistency and strong standardized regression weights, contributing significantly to the latent construct. The modified model is presented in Figure 1, highlighting the improved connections between the latent variables and their associated items. The figure illustrates how these changes improved the validity and structure of the model, ensuring consistency with both empirical evidence and theoretical expectations. This stage marks significant progress in the analytical process, offering a solid foundation for interpreting results and conducting further hypothesis testing.

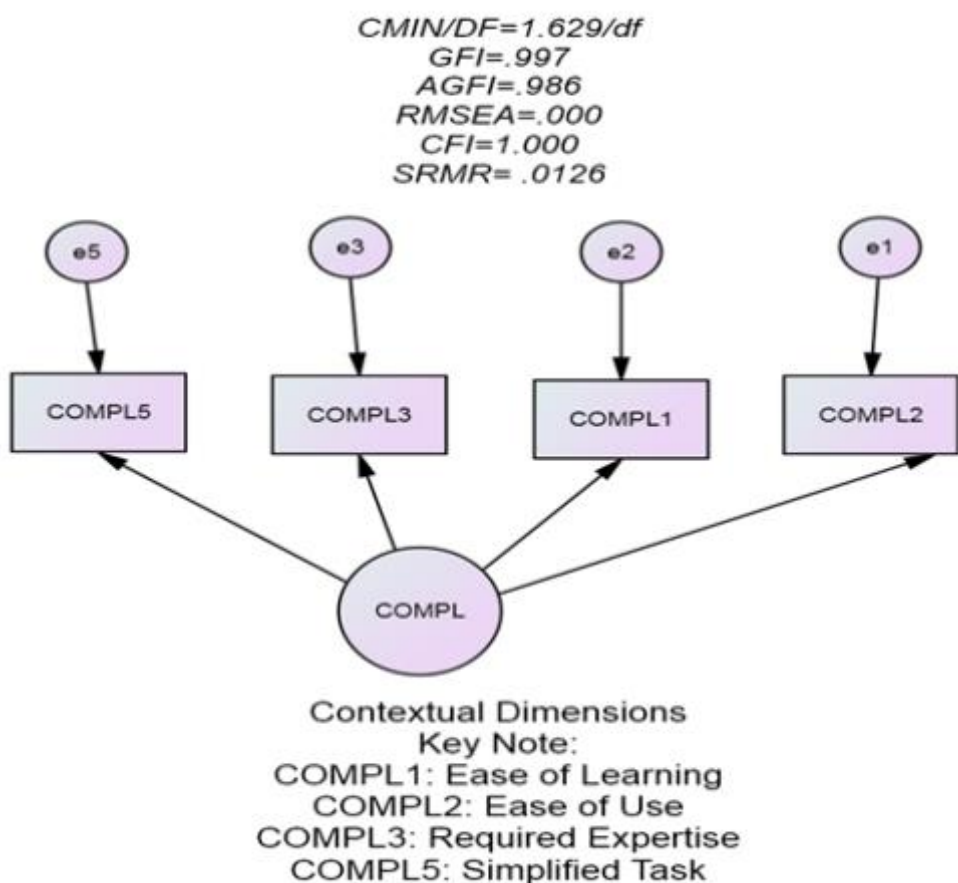


Figure 1: Measurement Model for COMPL

Measurement Model for the Company Performance (CP)

IBM SPSS Amos 23 was employed to assess the measurement model fitness for the CP construct, which was comprised of five factors: CP1, CP2, CP3, CP4, and CP5. The analysis involved conducting Confirmatory Factor Analysis (CFA) to evaluate how well the proposed measurement model aligned with the observed data. The CFA process produced the following fit indices: CMIN/DF = 1.934, GFI = 0.937, AGFI = 0.961, CFI = 0.978, RMSEA = 0.056, and SRMR = 0.0260. Each of these indices fell within the acceptable range or exceeded the thresholds specified, thereby providing strong evidence that the measurement model achieved a good fit.

The CMIN/DF value of 1.934 indicates an appropriate level of parsimony, suggesting that the model adequately balances goodness of fit with model complexity. The Goodness of Fit Index (GFI) of 0.937 and the Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) of 0.961 are both well above the conventional minimum threshold of 0.90, signifying excellent alignment between the model and the data. The Comparative Fit Index (CFI) of 0.978 further highlights the strong performance of the model, as values above 0.95 indicate a near-perfect fit. Additionally, the Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) value of 0.056 lies within the acceptable upper limit of 0.08, confirming minimal error in approximating the population covariance matrix. Finally, the Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) value of 0.0260, being well below the threshold of 0.05, underscores the negligible differences between the observed and predicted correlations.

As the model satisfied the necessary fit criteria, no further refinement or modifications were required. Typically, as recommended by Schumacker and Lomax (2004), model refinement involves identifying and removing items with high covariance or low standardized regression weights (SRW) based on the modification indices (MI). Items that fail to meet these criteria can detract from the model's fit and are considered for deletion. However, in this instance, the model exhibited a strong fit without the need for such adjustments, indicating that all five factors (CP1, CP2, CP3, CP4 and CP5) contributed effectively to the overall construct.

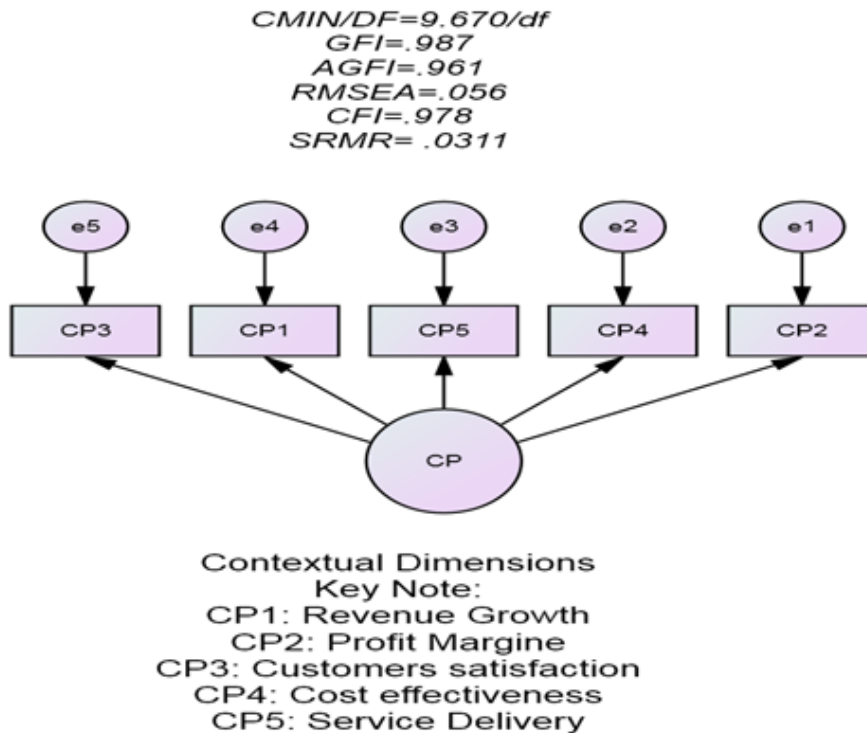


Figure 2: Measurements Model for CP

Structural Model

Effect of Complexity of Electronic Marketing and its Influence on Company Performance

Little is known about the effect of the complexity of technology on the performance of gas energy companies in Tanzania. Based on this fact, the researcher sought to confirm the effect of complexity on the performance of gas energy companies in Tanzania, and the following hypothesis was developed as stated below:

Alternative H1: The complexity of electronic marketing has a significant influence on the performance of gas energy companies in Tanzania.

To test the stated hypothesis, descriptive statistical analysis was first conducted to profile the impacts of each measurement of complexity on the performance of gas energy companies in Tanzania. The measurements of complexity included Ease of learning (COMPL1), Ease of use (COMPL2), and Perception of Cognitive (COMPL5).

Table 2: Characteristics of Complexity Measurements

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
COMPL1	294	1.00	5.00	3.8912	.04208	.72148
COMPL2	294	1.00	5.00	3.8946	.04306	.73835
COMPL5	294	1.00	5.00	3.9898	.04659	.79882

Source: Researcher (2025)

Table 2 presents the characteristics of complexity measurements for three items - COMPL1, COMPL2, and COMPL5 - based on a sample of 294 respondents. The table shows the minimum, maximum, mean, standard deviation, and standard error for each item, providing a detailed view of how respondents evaluated complexity.

For COMPL1, the mean score is 3.89, suggesting that respondents perceive the complexity level to be moderate to high. The standard deviation is 0.72, indicating a moderate level of variation in responses. This variability suggests that while many respondents agree on the level of complexity, there are still notable differences in how individuals perceive it.

COMPL2 has a similar mean of 3.89, indicating a comparable level of perceived complexity to COMPL1. The standard deviation is slightly higher at 0.74, implying a bit more dispersion in responses compared to COMPL1. However, this still suggests that respondents have a generally consistent view of complexity, with some variation in individual assessments. COMPL5 shows the highest mean score of 3.99, indicating that respondents tend to view this aspect of complexity as somewhat more prominent. The standard deviation for COMPL5 is 0.80, the highest of the three items, reflecting a higher degree of variation in responses. This suggests that while the overall perception of complexity is still moderate to high, there are greater differences in how individuals assess this item compared to COMPL1 and COMPL2. These insights are useful for understanding the general trends in complexity perception and may guide further analysis or refinement of the measurement model for complexity.

Further analysis was conducted using Structural Equation Modeling (SEM) to examine the positive and significant effect of complexity on the performance of gas energy companies in Tanzania. The results of this SEM analysis, as shown in Table 3, reveal a positive and significant relationship between complexity and the performance of gas energy companies. The analysis of complexity, as illustrated in Table 3, is a critical component of the study, as it highlights the importance of understanding how perceptions of new technologies and innovations can influence business outcomes. This insight is not only valuable for academic understanding but also for practitioners in the

gas energy sector, who can use this information to inform their marketing strategies and improve overall performance.

Table 3: Basic Model Standardized Estimate and SRW

Path			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label	SRW	Remarks
CP	<---	COMPL	.179	.090	1.987	.047	par_17	.206	Accepted
COMPL5	<---	COMPL	1.000					.388	Accepted
COMPL1	<---	COMPL	1.838	.318	5.777	***	par_1	.789	Accepted
COMPL2	<---	COMPL	1.960	.345	5.685	***	par_16	.822	Accepted

Source: Researcher (2025)

The path from complexity to the performance of gas energy companies in Tanzania, as shown in Table 3, is analyzed to explore the relationship between complexity and the performance of these companies. The positive path coefficient ($\gamma = 0.206$), derived from the standardized estimate results in Table 3, suggests that complexity is positively associated with the performance of gas energy companies in Tanzania. These findings align with Hoe (2008), who argued that a standardized path coefficient (γ) of at least 0.2 should be considered significant and meaningful for discussion. The results of the current study confirm a moderate relationship between the complexity of technology and the performance of gas energy companies in Tanzania.

In addition to the standardized coefficient, further analysis was conducted using the critical ratio and p-value to assess the impact of complexity of technology on the performance of gas energy companies in Tanzania. The findings indicate a positive critical ratio (C.R = 1.987), which exceeds the threshold of 1.96, and a p-value of 0.047. These results align with Hox and Bechger (2014), who suggested that a relationship with a critical ratio greater than 1.96 and a p-value less than 0.05 is considered statistically significant.

This result is further supported by the findings from the item with a standardized path coefficient of .388 for COMPL5 <--- COMPL, indicating that COMPL5 is a key reference indicator for the construct COMPL. Additionally, the path coefficients for COMPL1 <--- COMPL (1.838, CR = 5.777, $p < 0.001$) and COMPL2 <--- COMPL (1.960, CR = 5.685, $p < 0.001$) provide strong evidence of significant relationships. The high critical ratios and statistical significance of these paths further support the conclusion that complexity positively influences the performance of gas energy companies in Tanzania. Due to these findings, the study confirmed that the Alternative H1 - Complexity of technology has positive and significant influence on performance of gas energy companies in Tanzania - was accepted.

Discussion of Findings

This study looks at how complexity affects Tanzanian gas energy company performance. With a standardized route coefficient of $\lambda = 0.206$, the results show a somewhat favorable association between complexity and organizational success. This implies that good management of complexity can improve business performance, along with Hoe's (2008) finding that a standardized path coefficient of 0.2 or above shows a significant correlation. Although the results underline the relevance of complexity as a performance-enhancing element in Tanzania's gas energy industry, the results are much below this level.

Key elements of complexity, including ease of learning, simplicity of use, and cognitive demand connected with systems and processes, greatly influence employees' interactions with technology, promote innovation, and maintain operational efficiency. Further statistical study validates the strength of the association between complexity and performance. With a critical ratio (C.R.) of 1.987 (above the 1.96 threshold) and a p-value of 0.047 (below the conventional significance level of 0.05), Hox and Bechger's (2014) criteria for statistical dependability line up. Individual complexity indicators also showed strong explanatory ability. With critical ratios exceeding the threshold and p-values below 0.001, the standardized path coefficients for ease of learning (COMPL1), ease of use (COMPL2), and cognitive perception (COMPL5) were 1.838, 1.960, and 1.000, respectively. These results stress the need for user-friendly solutions in maximizing organizational results in gas energy enterprises.

The results align with research by Smith and Johnson (2015), which found that in manufacturing organizations using technical support systems, technological complexity and performance showed a favorable correlation. Their findings were that complexity promotes creativity and adaptation, which speaks to the impact of simplicity of learning (COMPL1) and simplicity of use (COMPL2) on efficiency in this study.

In the same vein, Cheng and Liu (2015) underlined that investments in system integration and staff training define the advantages of complexity. Their efforts in telecommunications complement the focus of this study on two fundamental aspects: ease of learning (COMPL1) and ease of usage (COMPL2). Garcia and Lopez (2015) also showed that lowering retail sector employee workflow complexity raised job satisfaction and output. This corresponds with the need for cognitive perception (COMPL5) in lowering mental demands and improving performance, as this study emphasizes. Regarding logistics, while complexity might raise running expenses, Kumar and Sinha (2015) pointed out that it also encourages innovation and customizing, which has long-term advantages. Their twin viewpoint emphasizes the importance of industry-specific tactics while reflecting the

results of this investigation. Park et al. (2015) also found that well-structured complexity increases adaptability in volatile markets. Therefore, this conclusion corresponds with the adaptive techniques reported among Tanzanian gas energy businesses.

According to Harrison and Grant (2015), addressing the impact of complexity on international businesses mostly depends on organizational culture and good leadership. Their focus on technology integration and training fits the suggestions in this paper for leadership interventions. Conversely, citing inefficiencies in pharmaceutical and financial institutions, respectively, Ravi and Patel (2015) and Miller et al. (2015) advised against the hazards of mismanaged complexity. These results highlight the part contextual and industry-specific elements play in deciding the impact of complexity.

Finally, Tanaka and Nakamura (2015) investigated automotive industry complexity and found that teamwork improves performance. This viewpoint fits the results of the research, especially in relation to ease of learning (COMPL1) and its function in negotiating technological systems.

The results of this research also fit Rogers' (1962) Innovation Diffusion Theory (IDT), which describes how knowledge of innovation travels over time, therefore impacting its acceptance. As a variable in IDT, complexity is quite important in deciding how innovations are included in companies to raise performance. Emphasizing simplicity of learning (COMPL1), ease of use (COMPL2), and cognitive perception (COMPL5), Tanzanian gas firm executives are advised to include complexity-orientated initiatives in view of these results. This would increase staff performance and confidence in organizations. Leaders have to give continuous employee support top priority so that they may solve problems and improve system integration, thus promoting long-term efficiency and creativity.

Conclusions

The analysis revealed a positive relationship between complexity and the performance of gas energy companies, with a standardized path coefficient ($\gamma = 0.166$). This implies that under its particular characteristics, complexity contributes to defining corporate performance. Deeper understanding of the relevance of this relationship comes from additional statistical analysis applying the critical ratio (C.R.) and p-value. The findings revealed a critical ratio (C.R. = 1.987), over the 1.96 threshold, and a p-value of 0.047, which falls below the traditional significance criterion of 0.05. These results fit the criteria set by Hox and Bechger (2014), who state that a relationship is regarded as statistically significant when the p-value is less than 0.05 and the critical ratio surpasses 1.96.

These results lead the research to infer that the performance of gas energy firms in Tanzania is favorably and significantly improved by

complexity. This suggests that, under proper control, the natural complexity of technologies and procedures might improve the performance of gas energy companies.

These findings emphasize the need for knowing and handling complexity in the gas energy sector. Companies should give tactics to properly handle complexity top priority: investing in staff training, streamlining processes, and using cutting-edge technologies to expedite operations are of top importance.

Recommendations

The results should drive gas sector businesses to give training program investments in simplicity of learning and application of electronic marketing tools top priority. These covers give staff members easy systems and organized training opportunities to improve their competency. Simplifying interfaces and guaranteeing consistent skill development will help to lower adoption obstacles and raise productivity.

Companies should also foster internal knowledge and help stakeholders to understand the strategic worth of electronic marketing. Hiring qualified experts and including technologies in important corporate activities would improve consumer involvement, simplify processes, and stimulate income generation. Promoting more acceptance and adoption also depends on teaching stakeholders about the benefits of electronic marketing.

Future Research Areas

This study presents many directions for more investigation on the intricacy of electronic marketing in the gas energy industry. Using a longitudinal perspective, one might look at the long-term effects of implementing electronic marketing tools on organizational performance, thereby pointing out elements that either maintain or improve benefits over time.

Comparative studies spanning sectors including industry, renewable energy, or oil could potentially highlight sector-specific opportunities and difficulties. This would offer understanding of the flexibility and potency of electronic marketing in many environments.

Future research could look at how adoption of electronic marketing is influenced by external elements, including government policies and laws. Knowing how supportive or constrictive policies influence the spread of innovation could help companies and legislators advance digital transformation. Furthermore, studies of consumer opinions on electronic marketing tools with an eye toward their function in enhancing user experiences will enable companies to create more customer-centric.

At last, newly developed technologies like artificial intelligence (AI) offer interesting research prospects. Research could assess how predictive analytics and chatbots improve the efficacy of organizational efficiency and electronic marketing. In the Tanzanian setting, cultural elements in technology adoption also need investigation since they might expose particular regional or demographic insights that enable customization of policies for more general acceptance and use.

Conflict of Interest: The authors reported no conflict of interest.

Data Availability: All data are included in the content of the paper.

Funding Statement: The authors did not obtain any funding for this research.

Declaration for Human Participants: This study was conducted in accordance with the ethical principles outlined by the Open University of Tanzania. All participants, who were employees of the selected institutions, were informed of the study's purpose and voluntarily consented to participate. Anonymity and confidentiality were strictly maintained throughout the research process, and no personal identifiers were collected to ensure privacy and data protection.

References:

1. Al-Rbeawi, S. (2023). A review of modern approaches of digitalization in oil and gas industry. *Upstream Oil and Gas Technology*, 11, 100098.
2. Antonelli, C., & Colombelli, A. (2023). *The Creative Response: Knowledge and Innovation*. Cambridge University Press.
3. Arokodare, M. A., & Asikhia, O. U. (2020). Entrepreneurial orientation as a determinant of oil and gas service firm performance in Nigeria: The moderating role of external environment. *Journal of Management and Strategy*, 11(2), 1-17.
4. Arokodare, M. A., & Asikhia, O. U. (2020). Strategic agility: Achieving superior organizational performance through strategic foresight. *Global Journal of Management and Business Research*, 20(3), 7-16.
5. Atkin, O. K., Bloomfield, K. J., Reich, P. B., Tjoelker, M. G., Asner, G. P., Bonal, D., ... & Zaragoza-Castells, J. (2015). Global variability in leaf respiration in relation to climate, plant functional types and leaf traits. *New Phytologist*, 206(2), 614-636.
6. Bollen, K. A. (1995). Structural equation models that are nonlinear in latent variables: A least-squares estimator. *Sociological methodology*, 223-251.

7. Cheng, L., & Liu, H. (2015). The role of complexity in fostering innovation: A study in the telecommunications industry. *Journal of Technology Management*, 32(4), 235–250.
8. Chicha, M. (2024). *Factors influencing the adoption of e-marketing as a mode of marketing by SMEs in Zambia: a case of SMEs in the tourism industry* (Doctoral dissertation, The University of Zambia).
9. Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
10. da Silva, A. S. L., Neto, A. R., Luna, R. A., de Oliveira Cavalcante, G. T., & de Moura, A. R. (2018). Mobile marketing: An approach on advertising by SMS. *Brazilian Journal of Management/Revista de Administração da UFSM*, 11(4), 1012-1029.
11. Dowling, G. R., & Midgley, D. F. (1978). The decision process models of Antarctic travel innovators. *Australian Journal of Management*, 3(2), 147-161.
12. Gao, J., Siddik, A. B., Khawar Abbas, S., Hamayun, M., Masukujjaman, M., & Alam, S. S. (2023). Impact of E-commerce and digital marketing adoption on the financial and sustainability performance of MSMEs during the COVID-19 pandemic: An empirical study. *Sustainability*, 15(2), 1594.
13. Garcia, A., & Lopez, M. (2021). The role of organizational complexity in the financial performance of multinational corporations. *Journal of International Business Studies*, 54(2), 321-340
14. Harrison, P., & Grant, T. (2015). Leadership and organizational culture in managing complexity: Insights from multinational corporations. *Global Business Review*, 21(2), 89–105.
15. Hoe, S. (2008). Issues and procedures in adopting structural equation modeling techniques. *Journal of Applied Quantitative Methods*, 3(1), 76–83.
16. Hox, J., & Bechger, T. (2014). An introduction to structural equation modeling. *Family Science Review*, 25(4), 1–17.
17. Jöreskog, K. G., Olsson, U. H., & Wallentin, F. Y. (2016). Confirmatory factor analysis (CFA). In *Multivariate analysis with LISREL* (pp. 283-339). Cham: Springer International Publishing.
18. Juhász, R., Squicciarini, M. P., & Voigtländer, N. (2024). Technology adoption and productivity growth: Evidence from industrialization in France. *Journal of Political Economy*, 132(10), 3215-3259.
19. Kazungu, I., Panga, F. P., & Mchopa, A. D. (2015). Impediments to adoption of e-marketing by Tanzanian small and medium sized enterprises: An explanatory model.

20. Kim, K., Jang, W., Kim, K. A., & Hur, C. H. (2023). The Intersection of Technology, Media, and Sport: Conceptualizing Digital Sport. In *Routledge Handbook of Sport Communication* (pp. 352-364). Routledg.
21. Kocak, M., Olusegun George, E., Pyne, S., & Pounds, S. (2013). An empirical Bayes approach for analysis of diverse periodic trends in time-course gene expression data. *Bioinformatics*, 29(2), 182-188.
22. Kumar, S., & Sinha, R. (2015). Operational complexities in logistics: Cost versus innovation. *Journal of Supply Chain Management*, 12(6), 21–36.
23. Mihai, S., Yaqoob, M., Hung, D. V., Davis, W., Towakel, P., Raza, M., ... & Nguyen, H. X. (2022). Digital twins: A survey on enabling technologies, challenges, trends and future prospects. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 24(4), 2255-2291.
24. Miller, J., Patel, S., & Ravi, R. (2015). Risks of unmanaged complexity in the financial sector. *Finance and Accounting Research Journal*, 34(1), 78–95.
25. Moctezuma, N. P. B., & Rajagopal. (2016). Role of digital marketing in driving business performance in emerging markets: an analytical framework. *International Journal of Business Forecasting and Marketing Intelligence*, 2(4), 291-314.
26. Mwakatage, B. J., Raphael, G., & Shayo, F. (2024). Effects of Self-Efficacy on Facilitating Prevention Intention of Fire Outbreaks in Public Markets in Tanzania: A Case of Dar es Salaam Region. *Pan-African Journal of Business Management*, 8(2), 1-13.
27. Ngochi, B. N., & Kihara, A. (2019). Effect of digital marketing strategies on growth of small medium enterprises in liquefied petroleum gas distribution in Nairobi city county, Kenya. *Journal of Business and Strategic Management*, 4(1), 88-109.
28. Oyerinde, A. J., Olatunji, O. C., & Adewale, O. A. (2018). Corporate social responsibility and performance of oil and gas industry in Nigeria. *EKSU Journal of the Management Scientists*, 2(1), 97-106.
29. Park, H., Lee, J., & Kim, S. (2015). Structured complexity for adaptability: Lessons from volatile markets. *Business Strategy Review*, 15(3), 45–60.
30. Park, Y., & Mithas, S. (2020). Organized complexity of digital business strategy: A configurational perspective. *Mis Quarterly*, 44(1).
31. Ravi, R., & Patel, S. (2015). Challenges of complexity in pharmaceutical industries: A risk management perspective. *Pharmaceutical Management Journal*, 9(2), 33–49.
32. Rogers, E. (1962). *Diffusion of innovation*. New York: Free Press New York.

33. Rogers, E. M., & Cartano, D. G. (1962). Methods of measuring opinion leadership. *Public opinion quarterly*, 435-441.
34. Roman, R. (2003). Diffusion of innovations as a theoretical framework for telecenters. *Information Technologies & International Development*, 1(2),53.
35. Skron dal, A., & Rabe-Hesketh, S. (2007). Latent variable modelling: A survey. *Scandinavian Journal of Statistics*, 34(4), 712-745.
36. Smith, R., & Johnson, L. (2015). Technological complexity and performance: Evidence from manufacturing companies. *Technology and Innovation Journal*, 19(2), 112–125.
37. Tahanian, M., Ramezani, M., Ghasemzade Khosroshahi, A., Rezvani Chamanzamin, M., & Fakhimiazar, S. (2022). Role of Social Media Advertising in the Marketing Performance of Sepahan Oil Company by Total Interpretive Structural Model (TISM). *Petroleum Business Review*, 6(3), 17-39.
38. Tanaka, Y., & Nakamura, K. (2015). Collaborative problem-solving as a mechanism for managing complexity in the automotive industry. *Journal of Automotive Studies*, 10(4), 56–72.
39. Tokarčíková, E., & Kucharčíková, A. (2015). Diffusion of innovation: The case of the Slovak mobile communication market. *International Journal of Innovation and Learning*, 17(3), 359-370.
40. Turulja, L., & Bajgorić, N. (2016). Innovation and information technology capability as antecedents of firms' success. *Interdisciplinary Description of Complex Systems: INDECS*, 14(2), 148-156.
41. Yohana, A., Joseph M., and France S. (2025) The impact of adoption relative advantage of technology on firm performance: Applying innovation diffusion theory in the Gas energy Sector of Dar es Salaam, Tanzania. *Business Education Journal*, 11(1), 102-125.
42. Yohana, A., Magali, J., & Shayo, F. (2024). Social Media Marketing and Performance of Gas Energy Companies: A Systematic Literature Review. *Pan-African Journal of Business Management*, 8(2), 225-237.
43. Yu, C., Zhang, Z., Lin, C., & Wu, Y. J. (2020). Can data-driven precision marketing promote user AD clicks? Evidence from advertising in WeChat moments. *Industrial Marketing Management*, 90, 481-492.
44. Zakharkina, L., Rubanov, P., Alibekova, B., Zakharkin, O., & Moldashbayeva, L. (2022). The impact of digital transformation in the accounting system of fuel and energy complex enterprises (International Experience). *International Journal of Energy Economics and Policy*, 12(5), 152-161.

Causes et conséquences de la fluctuation du prix de l'huile de palme dans les marchés d'Edéa-Cameroun

Eleazar Tchemtchoua, Chargé de cours, PhD

Victoire Yvanna Inikwa, MA

Pierre Polnaref Noubissi, MA

Université de Dschang,

Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles, Cameroun

[Doi:10.19044/esj.2025.v21n28p87](https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p87)

Submitted: 20 August 2025

Accepted: 29 September 2025

Published: 31 October 2025

Copyright 2025 Author(s)

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

Cite As:

Tchemtchoua, E.T., Inikwa, V.Y. & Noubissi, P.P. (2025). *Causes et conséquences de la fluctuation du prix de l'huile de palme dans les marchés d'Edéa-Cameroun*. European Scientific Journal, ESJ, 21 (28), 87. <https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p87>

Résumé

La ville d'Edéa, dans la région du littoral, est un pôle vital pour producteurs, commerçants et consommateurs d'huile de palme, mais les prix y varient fréquemment, sans compréhension locale claire des causes et effets. Cette étude analyse ces fluctuations, leurs origines et leurs impacts, à partir d'une enquête participative auprès de 130 acteurs de la chaîne de valeur, via des questionnaires et guide d'entretiens. Les données ont été traitées avec SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) (analyses descriptives, tests de Student, corrélations et tests de khi-deux). Les résultats indiquent que la saisonnalité climatique influence significativement les prix : en saison des pluies, la production baisse (observée par 90% des producteurs), réduisant la disponibilité de 50% à 70%, et entraînant une augmentation des prix de 30% à la production et de 43,3% au détail. Ce phénomène est accentué par un déficit de stockage chez 85% des producteurs et 75% des transformateurs. Les producteurs 75% ont peu d'influence sur les prix, contrairement aux transformateurs et grossistes, dont 80% admettent des pratiques spéculatives. Ainsi, 85% des producteurs subissent une instabilité de revenus. Pour les consommateurs, 75% ressentent un fort impact budgétaire, forçant 50% à réduire leur consommation d'huile de palme. Ces fluctuations traduisent un marché déséquilibré nécessitant la mise en œuvre d'une stratégie de stockage régulée de l'huile de palme.

Mots clés : Huile de palme, fluctuation des prix, saisonnalité, marché, Cameroun

Causes and Consequences of Fluctuating Palm Oil Prices in the Markets of Edéa, Cameroon

Eleazar Tchemtchoua, Chargé de cours, PhD

Victoire Yvanna Inikwa, MA

Pierre Polnaref Noubissi, MA

Université de Dschang,

Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles, Cameroun

Abstract

The town of Edéa, located in the coastal region, is a crucial hub for palm oil producers, traders, and consumers. However, prices in the area fluctuate frequently without a clear local understanding of the causes and effects. This study aims to analyze these fluctuations, their origins, and impacts through a participatory survey of 130 value chain actors using questionnaires and interviews. The data were processed using SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) for descriptive analyses, Student's t-tests, correlations, and chi-square tests. The results indicate that climatic seasonality significantly influences prices. During the rainy season, production decreases (observed by 90% of producers), leading to a reduction in availability of 50% to 70%. This decrease in supply results in an increase in prices of 30% at the production level and 43.3% at the retail level. This situation is exacerbated by a storage deficit reported by 85% of producers and 75% of processors. Producers have minimal influence (75%) on prices, unlike processors and wholesalers, 80% of whom admit to engaging in speculative practices. As a result, 85% of producers face income instability. For consumers, 75% feel a significant budgetary impact, with 50% being forced to reduce their palm oil consumption. These fluctuations highlight an unbalanced market that necessitates the implementation of a regulated storage strategy for palm oil.

Keywords: Palm oil, price fluctuation, seasonality, market, Cameroon

Introduction

L'huile de palme occupe une place centrale dans l'économie alimentaire du Cameroun (Cheyns, 2007), tant comme produit de consommation courante que comme sources de revenus pour de nombreux

ménages. À Edéa, zone importante de production et de commercialisation, son prix connaît de fortes fluctuations au fil de l'année, influençant les revenus des producteurs, les marges des commerçants et le pouvoir d'achat des consommateurs, avec des répercussions sur la sécurité alimentaire des ménages. Les travaux antérieurs montrent que la production d'huile de palme est fortement influencée par les conditions climatiques. Les précipitations, la température et l'ensoleillement déterminent le cycle de floraison et la maturation des régimes de fruits, affectant directement le rendement en huile (Corley et Tinker, 2016). Les saisons de forte production entraînent généralement une baisse des prix, tandis que la pénurie en basse saison provoque leur hausse (Minot et Goetz, 2014). Cette volatilité est amplifiée par l'insuffisance des infrastructures (Tognide, 2015) de stockage, obligeant les producteurs à vendre rapidement leurs récoltes à bas prix et limitant la régulation de l'offre (Banque mondiale, 2017). La formation des prix résulte également de l'interaction entre différents acteurs (Nzié et al., nd). Les producteurs, souvent peu organisés et dépourvus de pouvoir de négociation, sont généralement des preneurs de prix (Zohra et al., 2015). Les transformateurs et grossistes, disposant de capital et de capacités de stockage, peuvent influencer les prix et tirer profit des fluctuations saisonnières (Ferrand et al., 2015 ; Reardon et Barret, 2000). Les consommateurs, quant à eux, subissent directement les hausses et peuvent adapter leur consommation ou se retourner vers des substituts moins nutritifs (MINEFOP, 2009 ; FAO, 2023). La question principale de cette étude est de savoir quels sont les principaux facteurs qui influencent la fluctuation du prix de l'huile de palme dans les marchés d'Edéa ? Pour y répondre, trois questions spécifiques ont été posées : Quelle est l'influence des variations saisonnières du climat sur la disponibilité locale de l'huile de palme et ses prix, quels rôles jouent les différents acteurs du marché (producteurs, transformateurs, commerçants et consommateur) dans la formation et la régulation des prix, et de quelle manière la volatilité des prix affecte les acteurs de la filière à Edéa sur le plan économique et social. Cette étude présente une importance théorique et pratique. Sur le plan théorique, elle permet de tester, dans le contexte local, les mécanismes décrits par la littérature sur la volatilité des prix agricoles, la saisonnalité de la production, les asymétries de pouvoir et la spéculation dans les marchés informels. Sur le plan pratique, ses résultats peuvent éclairer les stratégies locales, comme solution endogène visant à stabiliser les prix, améliorer les revenus des producteurs et renforcer la sécurité alimentaire.

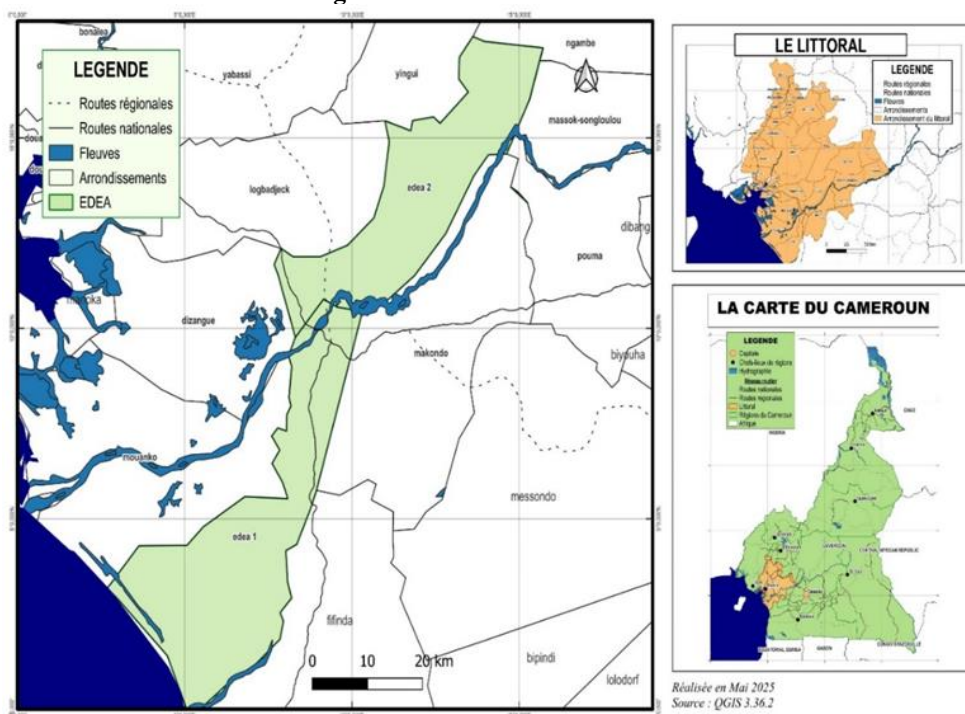
Méthodes

Cadre de l'étude

Avec une superficie de 180 Km², la zone d'étude est une communauté urbaine et chef-lieu du département de la Sanaga-Maritime dans la région du

Littoral au Cameroun comme le montre la figure 1. Elle est sur la route nationale N°3 à 61 km de la ville de Douala. C'est une ville qui joue un rôle important sur le plan économique et social, notamment grâce à sa position géographique stratégique. Sa température moyenne annuelle est élevée, autour de 26,5 °C (Ndogui et al., nd). Elle se situe également dans une zone de transition entre le plateau central camerounais et la plaine côtière. La région se caractérise par la présence de sols ferrallitiques, généralement abondants en fer et en aluminium, et bénéficie d'un climat tropical équatorial caractérisé par des précipitations annuelles abondantes d'environ 2 606 mm, avec un maximum en octobre (≈ 331 mm) et un minimum en janvier (≈ 74 mm) (Climate-Data.org, 2025). Les températures sont élevées et relativement stables toute l'année, oscillant entre 25,6 °C et 26,5 °C en moyenne (Climate-Data.org, 2025). Le mois le plus chaud est généralement février ($\approx 26,7$ °C), tandis qu'août est le plus frais ($\approx 24,2$ °C) (Climate-Data.org, 2025). Les sols, principalement ferrallitiques, sont bien drainés mais souvent acides ($\text{pH} < 7$), caractéristique courante des sols tropicaux de cette nature (Ndogui et al., nd).

Figure 1 : Carte de la zone d'étude



Source : GADM (2025)

Approche méthodologique

La présente étude s'est faite en deux grandes étapes. La première a consisté en une recherche documentaire à partir de mémoires, d'articles, de rapports techniques de la Délégation Départementale du Ministère de

l'Agriculture et de Développement Rural de la Sanaga-Maritime ainsi que de ressources en ligne. Cette phase a permis de mieux comprendre le fonctionnement de la fixation du prix de l'huile de palme au Cameroun et à Edéa, et de préparer les outils d'enquête. La seconde étape a été consacrée au travail de terrain, avec des observations directes et des entretiens semi-structurés menés auprès des producteurs, transformateurs, commerçants et consommateurs. Les échanges, menés à l'aide d'un questionnaire semi-structuré, ont été précédés d'une phase exploratoire permettant de prendre contact avec les acteurs, de s'intégrer dans le milieu, d'ajuster les objectifs et de finaliser les outils de collecte. Comme le montre le tableau 1, l'échantillon a été constitué selon la méthode dite « boule de neige » et comprenait 40 producteurs, 20 transformateurs, 35 commerçants (4 dépôts, 11 grossistes et 20 détaillants) et 35 consommateurs soit un total de 130 personnes interrogées.

Tableau 1 : Types d'acteurs enquêtés

Types d'acteurs	Nombre d'enquêtés
Producteurs	40
Transformateurs	20
Commerçants	35
Consommateurs	35
Total	130

Source : Enquêtes de terrain, Mai 2025

Analyses statistiques

Les statistiques descriptives c'est-à-dire les moyennes et pourcentages des données issues des questionnaires semi-structurés ont été réalisées à l'aide du logiciel IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics 27. L'évaluation de l'impact potentiel des facteurs climatiques sur l'offre et les prix a été soumise à une analyse de corrélation de Pearson.

Résultats

Variation des saisons et influences sur le prix de l'huile de palme

Les résultats de cette étude ont permis de confirmer que la saison sèche (de mars à juin) est la période de pic de production. Au cours de l'année 2024, durant cet espace de temps, environ 85% des producteurs rapportent une abondance de régimes de palme. Le corolaire à une abondance d'huile disponibles sur le marché comparativement à la saison pluvieuse. Cette forte disponibilité se traduit par une baisse moyenne des prix de vente au litre à la production. À l'inverse, la saison pluvieuse est caractérisée par une raréfaction progressive de la matière première. En effet, 90 % des producteurs observent une diminution drastique de leurs récoltes, entraînant une réduction de la disponibilité de l'huile de palme pouvant aller jusqu'à 50% à 70%, ainsi cette pénurie pousse les prix à la hausse. La corrélation de Pearson entre les prix moyen de l'huile de palme et la température est fortement négative (

$r=0,055<0$) et statistiquement significative ($p=0,886>5\%$), ce qui traduit qu'une augmentation des températures engendre une diminution du prix moyen de l'huile de palme (figure 4) ; de même les prix moyens de l'huile de palme et les précipitations ont une forte corrélation positive ($r=0,573>0$) et statistiquement significative ($p=0,051>5\%$), ce qui envisage qu'une augmentation des précipitation engendre une augmentation du prix moyen de l'huile de palme.

Le prix moyen de l'huile de palme a fluctué de manière significative au cours de l'année 2024, passant d'un minimum de 700 FCFA/litre de mars à juin, et d'un maximum de 1000 FCFA/litre de novembre à décembre comme le montre la figure 2. Les variations des prix respectivement en fonctions des précipitations et des températures mensuelles sont présentées dans les figures 3 et 4.

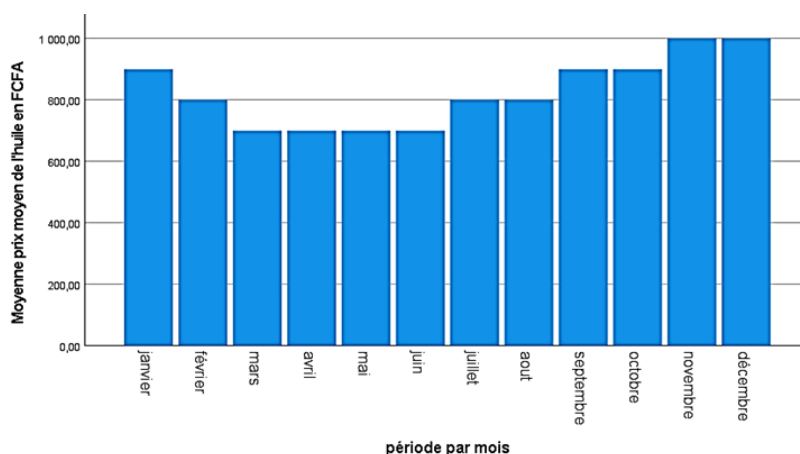


Figure 2 : Variation du prix de l'huile de palme au cours de l'année 2024

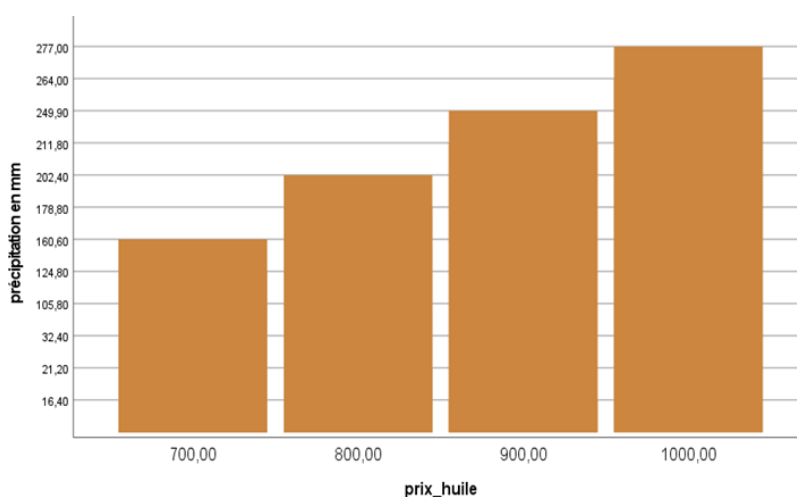


Figure 3 : Variation du prix de l'huile de palme en fonction des précipitations observées au cours des 12 mois de l'année 2024

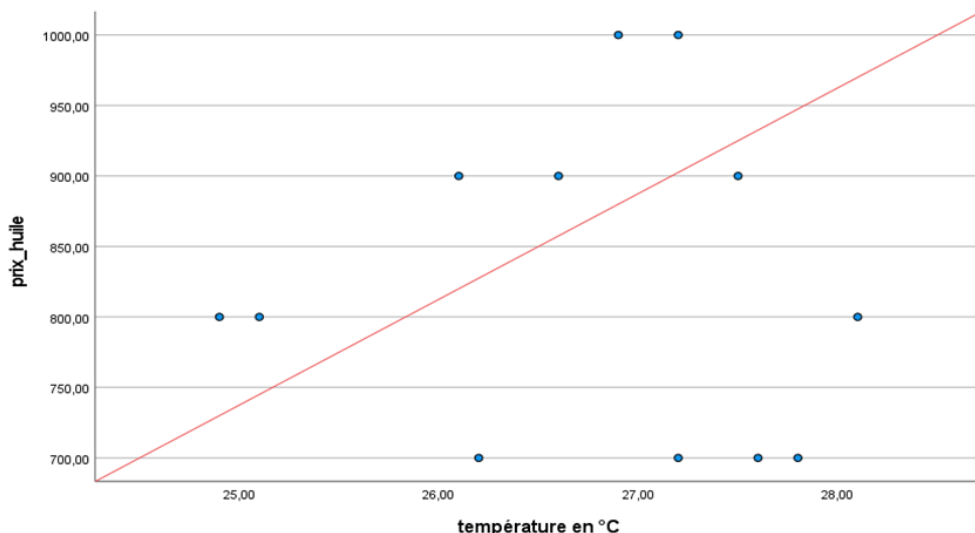


Figure 4 : Variation du prix de l'huile de palme en fonction des températures au cours de l'année 2024

Rôle des acteurs du marché dans la formation des prix et régulation du Marché

Les statistiques descriptives ont montré que, chez les producteurs près de 77% sont des hommes donc l'âge est compris entre 41 et 55 ans, traduisant une population active et expérimentée. Les années d'expérience les plus représentées sont supérieures à 10 ans, indiquant une compréhension empirique approfondie de l'activité et des cycles locaux. Chez les transformateurs, la présence des hommes est minoritaire avec un pourcentage de 15,5% contre 85% pour les femmes, avec une tranche d'âge de 35 à 40 ans. Environ 60 % des transformateurs ont une expérience de plus de dix ans. Ceci témoigne que les transformateurs ont une expérience et une compréhension approfondie de l'activité et des cycles locaux, ainsi que d'une compétence de longue date dans les stratégies d'extraction et de gestion de petites unités de transformation de l'huile de palme. Quant au maillon commercialisation, les femmes constituent la majorité de la catégorie des commerçants, tant parmi les grossistes (60 %) que parmi les détaillants (100 %). Les années d'expérience les plus représentées sont supérieures à dix ans, avec 66,67 % des grossistes et 60 % des détaillants. Le tableau 2, présente le profil des acteurs de la chaîne de valeur d'huile de palme.

Tableau 2 : Données descriptives des acteurs de la chaîne

Caractéristiques	Modalités	Producteurs (%)	Transformateurs (%)	Commerçants (%)		Consommateurs (%)
				Grossiste	Détaillants	
Genre	Masculin	77,5	15	40	0	20
	Féminin	22,5	85	60	100	80
Age	< 35ans	0	10	00	50	16
	35-40ans	25	50	60	35	70
	41-55ans	50	40	20	10	14
	>55ans	25	0	20	5	0
Années d'expérience	3-5ans	20	15	6,67	25	
	6-10ans	25	25	20	15	
	>10ans	55	60	66,67	60	

Source : Enquête de terrain, Mai 2025

Producteurs (N=40)

Les producteurs ici sont ceux qui produisent leurs propres matières premières (régimes ou noix de palme) et les transforment ensuite en huile de palme. Pour transformer une tonne de noix de palme, ils dépensent en moyenne 40 000 FCFA pour les récolter et en extraire de l'huile. Le traitement de cette quantité de noix produit généralement dix bidons de 22 litres. Ils perçoivent un prix unitaire de 10 000 FCFA pour un bidon de 22 litres d'huile, avec une marge brute de 6 000 FCFA/bidon soit 60000 Fcfa par tonne de noix transformées comme le montre le tableau 3.

Tableau 3 : Bénéfice réalisé par les producteurs par tonne de noix

Coût de production / tonne (phase de récolte et extraction)	Prix moyen d'un bidon d'huile de 22L	Recette totale / tonne de noix transformées	Marge Bénéficiaire/ tonne de noix transformées
40 000 FCFA	10 000 FCFA	100 000 FCFA	60000FCFA

Source : Enquête de terrain, Mai 2025

Selon les statistiques descriptives, 40 % des producteurs ont une taille d'exploitation de plus de 10 ha tandis que 32,5% et 22,5% ont respectivement une taille d'exploitation allant de 6 à 10 ha et de 1 à 5 ha.

Transformateurs (N=20)

Les transformateurs ne produisent pas la matière première mais ils achètent les noix de palme à 75 000 FCFA la tonne. Ils procèdent ensuite à l'extraction de l'huile à un coût moyen de 15 000 FCFA. À partir d'une tonne de noix, ils obtiennent également dix bidons de vingt-deux litres chacun, vendus à un prix moyen minimum 12 000 FCFA par bidon, générant ainsi une marge brute de 3000 FCFA/bidon soit 30000 Fcfa par tonne de noix comme le montre le tableau 4.

Tableau 4 : Bénéfices réalisés par les transformateurs par tonne de noix

Prix d'achat d'une tonne de noix de palme	Coût d'extraction d'huile/tonne de noix	Prix de vente moyen d'un bidon d'huile de 22L	Marge bénéficiaire par tonnes de noix transformées
75000 FCFA	15000 FCFA	12 000 FCFA	30 000 FCFA

Source : Enquête de terrain, Mai 2025

Pour les producteurs, le test de corrélation de Pearson a révélé une corrélation faible et non significative ($r = -0,15$, $p = 0,35 > 0,05$) entre le coût de production et le prix de vente, indiquant que le coût de production avait peu d'influence sur le prix. L'analyse de fréquence montre que 75 % des producteurs estiment avoir un effet « faible » sur le prix de vente de leur huile et sont réticents à accepter les prix pratiqués par les intermédiaires ou les transformateurs, mais parfois ils n'ont pas vraiment le choix à causes de des contraintes socioéconomiques telles que l'alimentation, l'éducation des enfants et les soins de santé. Les transformateurs, constituent un maillon central et leurs prix moyens d'achat du régime de palme sont de 40 % inférieurs aux estimations du coût de production des petits producteurs en haute saison. Les marges bénéficiaires estimées par les transformateurs varient entre vingt pourcents et vingt-cinq pourcents. Une analyse de corrélation a révélé une corrélation positive et forte ($r = 0.78$, $p = < 0.001$) entre leur prix d'achat de la matière première et leur prix de vente de l'huile transformée, indiquant que l'augmentation des coûts est répercutée sur le prix final. Soixante-dix pour cent (70%) des transformateurs estiment avoir une influence "modérée à forte" sur les prix d'achat du régime, capitalisant sur la capacité limitée de stockage des producteurs. Inversement, les détaillants estiment n'avoir qu'une influence « faible à nulle », leurs prix de vente étant fortement corrélés à leurs prix d'achat ($r=0.92$, $p<0.001$). Ce constat est universel dans les modèles de marché, où les détaillants agissent principalement comme des suiveurs de prix, avec des marges généralement plus faibles que les grossistes. Ils répercutent les coûts d'achat sur le consommateur final, reflétant ainsi la structure des prix fixée par les maillons supérieurs de la chaîne. Les statistiques descriptives confirment que les consommateurs sont les principaux récepteurs des prix du marché. Cent pour cent (100 %) des consommateurs interrogés déclarent ne pas avoir d'influence sur les prix et s'adapter aux fluctuations en ajustant les quantités achetées ou en cherchant des alternatives.

Conséquences économiques de la volatilité des prix

Le tableau croisé a révélé une association significative ($\chi^2 (1, N=40) = 8.24$, $p < 0.01$) entre la petite taille de l'exploitation et l'endettement, soulignant la vulnérabilité des petits producteurs. L'analyse a révélé qu'une écrasante majorité des producteurs à Edéa, soit 85%, subissent une instabilité

chronique de leurs revenus, et que 30% se sont endettés pour faire face aux besoins essentiels durant les périodes de basse saison. L'association significative entre la petite taille de l'exploitation et l'endettement ($\chi^2(1, N=40) = 8.24, p < 0.01$) n'est pas surprenante et confirme une tendance observée à l'échelle mondiale. Les petits producteurs, avec leurs marges plus faibles et leur accès limité au crédit formel, sont plus susceptibles de recourir à l'emprunt informel coûteux, devenant plus vulnérables aux baisses de prix. Près de 40% des détaillants subissent des pertes sur leurs stocks en cas de baisse soudaine des prix. L'impact de la volatilité sur les consommateurs à Edéa est particulièrement prononcé, avec 75% percevant un impact "fort" sur leur budget familial. Le tableau 5 résume le rôle des différents acteurs dans la régulation des prix sur le marché.

Tableau 5 : Rôle des acteurs dans la régulation du prix dans les marchés

Acteurs	Producteurs de régimes	Transformateurs	Commerçants	Consommateurs
Rôle principal	Fournisseurs primaires de matière première (régimes de noix de palme)	Transforment les noix de palme en huile de palme commercialisable	Assurent la distribution du produit du producteur/transformateur au consommateur.	Acheteurs finaux de l'huile de palme.
Influence sur la formation des prix	Faible à Nulle : Prix dictés par les acheteurs en raison du manque de stockage et de liquidités. Coûts de production rarement couverts en période d'abondance.	Modérée à Forte sur les prix d'achat du régime. Peuvent imposer des prix bas aux producteurs. Répercutent leurs coûts et marges cibles sur les commerçants.	Forte pour les grossistes (environ 43% des commerçants) via le stockage et la spéculation. Faible à Nulle pour les détaillants (57%), qui répercutent les prix d'achat.	Nulle. Subissent directement les prix fixés par les autres maillons de la chaîne.
Impact sur la régulation du marché	Peu de capacité d'autorégulation ou d'influence sur les politiques. Faible organisation collective (seulement 10% affiliés à une coopérative active) limitant leur pouvoir de négociation.	Rôle central mais souvent peu régulé. Leurs capacités de stockage limitées (85% des artisans) les empêchent de lisser les prix. Contribution à la volatilité par l'exploitation de la surabondance des régimes.	Les grossistes peuvent accentuer la volatilité par la rétention et la libération stratégique des stocks. Les détaillants sont des suiveurs de prix. Peu d'initiatives d'autorégulation collective notable.	Aucune influence directe sur la régulation ou la fixation des prix.

Source : Enquêtes de terrain, Mai 2025

Discussion

Les résultats confirmant la saisonnalité climatique comme principal moteur de la volatilité des prix de l'huile de palme à Edéa sont largement cohérents avec les observations faites dans d'autres régions productrices de produits vivrières comme d'huile de palme et de produits agricoles tropicaux

(Tiwa D., 2017 ; Cochet et al., 2019). Des études menées par (Tchinndjang, et al., 2021) sur l'impact de l'environnement sur la culture de l'huile de palme, soulignent systématiquement l'impact direct des cycles de production (liés aux saisons des pluies et sèches) sur la disponibilité et, par conséquent, sur les prix des denrées de base. De même, des recherches comme celles de Tobi et al. (2016) sur le marché de l'huile de palme au Nigéria rapportent des baisses de prix significatives en période d'abondance et des hausses en période de rareté, imputables à des facteurs climatiques similaires. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'en saison pluvieuse, les conditions météorologiques bien que favorables à leur début finissent par affecter le potentiel productif des arbres à cause de l'excès d'humidité mais aussi les conditions de récoltes et d'accès aux plantations de palmier à huile. La raréfaction de l'huile extraite de ces noix entraîne donc toute chose égale par ailleurs, une augmentation du prix moyen. Il existe ainsi une dépendance structurelle du marché d'Edéa aux aléas climatiques. L'absence de stratégies de stockage massives empêche une régulation naturelle de l'offre entre les saisons, ainsi cela crée un déséquilibre persistant où les prix sont bas en période de surabondance et élevés en période de rareté (pénalisant les consommateurs). En dehors de ce phénomène, s'ajoute le caractère périssable des régimes de palme, qui pousse les producteurs à vendre rapidement pour éviter les pertes, renforçant ainsi la pression à la baisse sur les prix en saison sèche. A cela s'ajoute, la capacité de certains grossistes à stocker l'huile ce qui leur confère un avantage significatif, leur permettant de profiter des écarts de prix saisonniers, ce qui contribue à l'amplification de la volatilité plutôt qu'à sa réduction.

Au niveau des producteurs les résultats ont montré que le coût de production avait peu d'influence sur le prix. Ceci s'explique essentiellement par deux choses. Premièrement, les coûts de production varient très peu car, même si les noix sont parfois abondantes, la rémunération de la main d'œuvre est proportionnelle à la quantité de noix récoltées et pressées. Deuxièmement, les producteurs sont des preneurs de prix. L'asymétrie de pouvoir qui existe en faveur des acheteurs au détriment des producteurs rendent ces derniers captifs des prix proposés par les acheteurs.

La forte corrélation positive entre leur prix d'achat de la matière première et leur prix de vente de l'huile transformée indique que les transformateurs répercutent efficacement les augmentations de leurs coûts sur le prix final. Cela suggère qu'ils sont moins susceptibles à subir directement les fluctuations, transférant plutôt le risque en amont (vers les producteurs) et en aval (vers les commerçants/consommateurs).

Le manque de capacités de stockage, identifié comme un facteur aggravant majeur (seulement 15% des producteurs et 25% des transformateurs disposant de capacités suffisantes), est également une constante retrouvée dans

de nombreuses études sur les marchés agricoles informels en développement (Ndogui et al., nd).

La forte proportion d'hommes dans la production de palmier à huile est une constante dans de nombreuses études sur l'agriculture africaine, notamment pour les cultures pérennes et celles nécessitant un effort physique important comme celle de la FAO (2017). Bien que les femmes soient impliquées dans de nombreuses étapes de la chaîne de valeur, la gestion et la propriété des grandes plantations ou des parcelles de palmier à huile reviennent souvent aux hommes (FAO, 2023). En revanche, la surreprésentation des femmes dans la transformation artisanale à Edéa est une observation significative et en accord avec les dynamiques de genre dans les chaînes de valeur agricoles africaines. Des études comme celles du (CIRAD, 2015) sur les filières agroalimentaires locales en Afrique montrent que la transformation, particulièrement artisanale ou semi-industrielle de produits comme l'huile de palme, le manioc ou le maïs, est très souvent une activité dominée par les femmes. Cela s'explique par la compatibilité avec les responsabilités domestiques, la transmission de savoir-faire traditionnel, et la capacité à générer des revenus pour le ménage. Le faible niveau d'influence sur la fixation du prix par les producteurs est en parfaite cohérence avec la littérature sur les petits producteurs agricoles dans les économies en développement (FAO, 2014). Des études comme celles d'Aboubakar (2013) sur les dynamiques de marché pour les petits exploitants en Afrique subsaharienne démontrent systématiquement que ces producteurs opèrent souvent dans des marchés "asymétriques", où leur faible pouvoir de négociation est exacerbé par le manque d'accès au capital, à l'information et aux capacités de stockage. Dans la zone d'étude, les transformateurs artisanaux se positionnent comme un maillon pivot, capables d'acquérir les régimes de palme à des prix en moyenne inférieurs aux coûts de production estimés des petits producteurs en haute saison, et d'exercer une influence moyennement forte sur ces prix. Ce rôle central dans l'établissement des prix d'achat de la matière première est fréquemment observé dans les chaînes de valeur informelles. Par exemple, Ferrand et al. (2015) sur les filières agroalimentaires en Afrique décrivent comment les transformateurs, par leur maîtrise d'un savoir-faire spécifique et leur capacité à mobiliser un capital plus important que les producteurs, peuvent dicter les prix d'achat ou de vente. Les grossistes exercent une forte influence sur les prix. Par leur accès au capital et à l'information sur les tendances de marché, ils jouent souvent un rôle de "lisseur" de prix, mais peuvent aussi, en l'absence de régulation, exploiter les asymétries pour maximiser leurs profits par la spéculation (Miassi et al, 2018, Marlise et al, 2021). L'absence totale d'influence des consommateurs sur les prix est un résultat attendu et quasi-universel dans l'étude des marchés des denrées de base, en effet des rapports sur la sécurité alimentaire et les chocs

de prix (Galtier, 2012., WFP, 2021) montrent invariablement que les consommateurs, en particulier ceux à faible revenu, sont les récepteurs passifs des hausses de prix, contraints d'ajuster leur consommation ou leur budget. Cette étude à Edéa confirme cette dynamique fondamentale.

L'étude a révélé qu'une écrasante majorité des producteurs à Edéa, soit 85%, subissent une instabilité chronique de leurs revenus, et que 30% se sont endettés pour faire face aux besoins essentiels durant les périodes de basse saison. Ces chiffres sont largement corroborés par de nombreuses recherches sur les petits exploitants agricoles dans les pays en développement. Par exemple, le rapport sur la pauvreté rurale du FIDA (2019), met en lumière comment la dépendance à des cultures de rente aux prix fluctuants expose les agriculteurs à des chocs de revenus, les poussant vers l'endettement pour maintenir leur subsistance. De même, Barrett et al., (2012) sur la vulnérabilité rurale soulignent que les chocs de prix agricoles sont une cause majeure de l'endettement et de la persistance de la pauvreté. La volatilité du marché présente un double visage pour les commerçants, un phénomène que l'on retrouve dans diverses études sur les chaînes de valeur. D'une part, les résultats montrent que 70% des grossistes perçoivent la volatilité comme une "opportunité de profit élevée", avec des marges pouvant augmenter de 10% supplémentaires en période de forte spéculation. Ce comportement est typique des acteurs ayant des capacités de stockage et un meilleur accès à l'information, leur permettant d'exploiter les écarts de prix saisonniers. Des analyses sur la commercialisation des céréales en Afrique de l'Ouest (Tschirley, 2013), décrivent des stratégies similaires de stockage et de déstockage qui génèrent des profits importants pour les grossistes dans des contextes de marché informels. Les consommateurs de l'huile de palme regroupent l'ensemble des ménages et se situent en aval du circuit de commercialisation. Ils achètent les produits auprès des détaillants ou des producteurs pour la consommation familiale. Le pouvoir d'achat combiné à leur besoin sont des facteurs déterminants dans la fixation du prix des produits agricoles (Marlise et al., 2021). Mais la diminution des dépenses pour d'autres besoins essentiels comme l'éducation ou la santé pour maintenir la consommation alimentaire est un indicateur alarmant de vulnérabilité économique, souvent cité dans les analyses d'impact des chocs de prix sur les ménages les plus pauvres. Cette instabilité est susceptible de provoquer des problèmes de sécurité alimentaire, certains ménages n'ayant plus accès à la nourriture dans les situations de flambées de prix (Galtier, 2012, UNDP, 2017). Ces observations confirment que la fluctuation des prix de l'huile de palme à Edéa n'est pas un simple inconvénient, mais une peut constituer une menace directe pour le bien-être et le développement humain.

Conclusion

Dans cette étude, il était question d'identifier les principaux facteurs qui influencent la fluctuation du prix de l'huile de palme dans les marchés d'Edéa au Cameroun. Les résultats montrent que la variation saisonnière du climat est le déterminant fondamental de la fluctuation des prix. La saison sèche, propice à une abondance de l'offre, engendre une chute drastique des prix, tandis que la saison pluvieuse, synonyme de pénurie, les pousse à des sommets. Ce cycle est aggravé par le manque criant de capacités de stockage chez la majorité des producteurs et transformateurs, les forçant à vendre à bas prix en période d'abondance et à subir la rareté en période de pluie. Toutefois l'analyse du rôle des acteurs a révélé une structure de pouvoir fortement asymétrique. Les producteurs subissent les prix, avec une influence quasi nulle sur leur fixation, faute d'organisation collective et de moyens de stockage. Les transformateurs et surtout les grossistes détiennent un pouvoir de marché significatif car ses commerçants ont un syndicat qui fixe les prix de l'huile dans les marchés d'Edéa. Ces derniers, grâce à leurs capacités de stockage, adoptent des stratégies de spéculation saisonnière, achetant bas et vendant cher, ce qui amplifie directement la volatilité des prix sur les marchés d'Edéa. Les détaillants et les consommateurs sont les maillons les plus faibles, subissant passivement cette dynamique. Par ailleurs, les conséquences socio-économiques de cette volatilité sont profondes et inégales. Pour les producteurs, cela se traduit par une instabilité chronique des revenus et un risque d'endettement, entravant leur développement. Pour les commerçants, si les grossistes y trouvent des opportunités lucratives, les détaillants font face à des risques de pertes. Mais ce sont les consommateurs qui portent le plus lourd fardeau car un grand nombre subit l'impact sur leur budget, menaçant leur pouvoir d'achat et la sécurité alimentaire des ménages les plus vulnérables. L'intervention des autorités locales, bien qu'existante, est entravée par le manque de ressources et l'informalité du marché, la rendant inefficace pour stabiliser les prix et protéger les populations.

Conflit d'intérêts : Les auteurs n'ont signalé aucun conflit d'intérêts.

Disponibilité des données : Toutes les données sont incluses dans le contenu de l'article.

Déclaration de financement : Les auteurs ont connu l'appui financier de l'Association dénommée « Action pour la Gestion Durable de l'Environnement et le Développement » (AGDED).

Déclaration de la participation Humaine : Cette recherche a été menée suivant le guide déontologique et éthique impliquant les êtres humains du

Ministère de l'Enseignement Supérieur au Cameroun. La recherche a été approuvée par la Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles de l'Université de Dschang au Cameroun.

References:

1. Aboubakar, H. I. (2013). Analyse socio-économique de la filière artisanale d'huile de palme dans la région de la Sanaga-Maritime (Cameroun). *FAO*.
2. Banque mondiale. (2017). *Commodity Markets Outlook*. Banque mondiale.
3. Barret, C.B.; (2012). Poverty Traps and Their Dynamics.
4. Cheyins Emmanuelle (2007): L'huile de palme « Rouge » d'Afrique, Marchés, Organisations, institutions et stratégies d'acteurs, CIRAD.
5. CIRAD. (2015). *les filières agroalimentaires en Afrique*.
6. Corley, R., & Tinker, P. (2016). The oil palm.
7. FAO. (2014). *Developing sustainable food value chains: guiding principles*. FAO.
8. FAO. (2017). *Genre et palmier à huile en Afrique*. Rome: FAO.
9. FAO. (2023). Etat de la sécurité et de la nutrition dans le monde.
10. FAO. (2023). *Genre et productivité agricole: combler l'écart*.
11. Ferrand, C. (2015). Les filières agroalimentaires africaines: Quels modèles pour l'avenir?
12. FIDA. (2019). Rapports sur le renforcement des organisations de producteurs et l'inclusion rurale.
13. Galtier, F (2012). Gérer l'instabilité des prix alimentaires : Des solutions différentes pour le Nord, pour le Sud et pour les marchés internationaux, *Tiers Monde* n°211, pp 51-70 Éditions Armand Colin ISSN 1293-8882 ISBN 9782200928070. DOI 10.3917/rtm.211.0051
14. Hubert, C., Ducourtieux, O., & Nadège, G. (2019). Systèmes agraires et changement climatique au Sud. Les chemins de l'adaptation. *HAL open science*, 282p. Récupéré sur <https://hal.science/hal-02003068v1>
15. Marlise Sandrine K.B., Mbassi Tatiana A., François M.E., Doris Nadine J.N. & Touoyem Fabrice M. (2021). Le marché des produits vivriers et développement socio-économique dans l'Arrondissement de Sa'a (Région du Centre, Cameroun). *European Scientific Journal*, ESJ, 17(16), 72. <https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n16p72>
16. Miassi, Y., DOSSA, F., Banzou, K. (2018). Etude des marges dans les circuits de commercialisation de céréales au sud-Bénin : cas du maïs (zea mays)', *GSJ* : Vol. 6, Issue 7, July 2018, Online : ISSN 2320-9186, 1162 – 1174
17. MINEFOP. (2009). *Etude sur la filière porteuse d'emploi "palmier à huile"*. yaoundé.

18. Minot , N., & Goetz, S. (2014). *Volatility and resilience in African food markets*. ReSAKSS. Récupéré sur https://www.resakss.org/2014conference/docs/Day2_Minot.pdf
19. Nzié, M. J., Temple, L., & Dia , k. B. (nd). Les déterminants de l'instabilité du prix des produits vivriers au Cameroun. 2-3.
20. Oxfam. (2019). *INEGALITES DE GENRE ET INSECURITE ALIMENTAIRE*. Oxfam. doi:10.21201/2019.4375
21. Reardon, T., & Barrett, C. B. (2000). Agroindustrialization, globalization, and international development: An overview of issues, patterns, and determinants. *Agricultural Economics*, 23(3), 195–205
22. Tchindjang, M., Miaro III, L., Mborongong, F., Etoga, G., Voundi, E., & Ngom, E. (2021). *Environmental Impacts of the Oil Palm Cultivation in Cameroon*. OPAL.
23. Thomas, E. N., Raymond, N. N., Sylvain, R., Laurene, F., & Patrice Levang. (nd). *Historique du secteur palmier à huile au Cameroun*. Bogor Barat: CIFORD.
24. Tiwa, D. (2017). *Changement climatique et conflits de genre dans l'agriculture paysanne dans l'Ouest Cameroun : cas de Batcham »*. Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement .Volume 17 numéro 3. 24 P.
25. Tobi, E. A., Yemisi, K. B., Ayodeji, T. A., & Opeyemi, E. A. (2016). *Analyse des variations saisonnières des prix de l'huile de palme: Etude de cas du Nigéria*. DOAJ. doi:<https://doi.org/10.1007/s44187-024-00197-2>
26. Tognide, A. H., (2019). Circuits et performance de commercialisation des produits vivriers de la dépression de la lama (Communes de Toffo et Zogbodomé) au Sud-Bénin, in : *Afrique science*, vol.15, n°3 pp 142 – 159.
27. Tschirley, D. (2013). *The Rise of African Food Systems: Lessons for a New Green Revolution*.
28. UNDP. (2013). *Analyzing Nutritional Impacts of Price and Income Related Shocks in Malawi and Uganda*.
29. Worl Food Programm (WFP). (2021). *The state of food security and nutrition in the world, transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all*. Rome: WFP.
30. Zohra, B.-M., Sabine, D.-T., & Aude , R. (2015). Contracts and coordination schemes in agriculture. *Open Edition journals*, 9-14.

Employabilité des diplômés de l'Université Nouveaux Horizons sur le marché du travail à Lubumbashi, RDC

Johnny Kasongo Bwanga, PhD

Professeur à la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education de l'Université de Lubumbashi (UNILU), RDC

Etienne Murides Nkongolo Mwamba

Doctorant à la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education de l'Université de Lubumbashi (UNILU), RDC

Eric Moke Kalenge

Master en Psychologie, Assistant à la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education de l'Université de Lubumbashi (UNILU), RDC

Tshiwish Kahand A. Tshisol

Chef de travaux à l'Université de Kolwezi (UNIKOL), RDC

[Doi:10.19044/esj.2025.v21n28p103](https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p103)

Submitted: 02 May 2025

Accepted: 15 August 2025

Published: 31 October 2025

Copyright 2025 Author(s)

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

Cite As:

Kasongo Bwanga, J., Nkongolo Mwamba, E.M., Kalenge, E.M. & Tshisol T.K.A. (2025). *Employabilité des diplômés de l'Université Nouveaux Horizons sur le marché du travail à Lubumbashi, RDC*. European Scientific Journal, ESJ, 21 (28), 103.

<https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p103>

Résumé

Cette étude s'est proposée d'identifier les comportements des diplômés de l'Université Nouveaux Horizons sur le marché du travail à Lubumbashi en RDC et déceler les freins à leur insertion professionnelle. Elle a visé également à combler l'écart criant entre l'instruction et l'emploi, en cherchant à savoir comment améliorer la réactivité des programmes de formation professionnelle des jeunes demandeurs du marché du travail. Il s'agissait donc de s'assurer aussi que l'offre des programmes de formation professionnelle reflète l'évolution rapide des attentes des employeurs ainsi que les préférences des diplômés de l'enseignement supérieur et universitaire. Elle a été réalisée dans la ville de Lubumbashi, pendant la fourchette de temps allant de 2021 à 2023. Elle s'est servie de la méthode d'enquête et l'approche descriptive. Ces méthodes ont été sous-tendues par les techniques documentaire et de questionnaire. Le traitement des données a été effectué grâce à l'analyse de

contenu, au coefficient de cramer et au test statistique de différence Chi-deux de Carl Pearson. Sommairement, les résultats de cette étude ont montré que les diplômés de l'Université Nouveaux Horizons sont peu employables par le simple fait qu'ils adoptent, depuis le jour où ils ont été déversés sur le marché de l'emploi, des comportements moins conséquents leur permettant de répondre aux exigences dudit marché, en amorçant les démarches régulières de recherche active ou dynamique de l'emploi, notamment par le dépôt des demandes d'emploi, la mise en place d'une panacée de stratégies de coping ou d'adaptation. D'autres versent même dans l'auto-employabilité (entrepreneuriat). Ils ne se montrent pas beaucoup plus actifs sur le marché du travail, la plupart de ceux auprès de qui les enquêtes ont été menées, versent dans des conduites nonchalantes, caractérisées par une attente totalement passive.

Mots clés : Employabilité, employabilité des diplômés et marché du travail

Employability of New Horizons University Graduates in the Job Market in Lubumbashi, DRC

Johnny Kasongo Bwanga, PhD

Professor at the Faculty of Psychology and Educational Sciences,
University of Lubumbashi (UNILU), DRC

Etienne Murides Nkongolo Mwamba

Student at the Faculty of Psychology and Educational Sciences,
University of Lubumbashi (UNILU), DRC

Eric Moke Kalenge

Master's Degree in Psychology, Assistant Professor at the Faculty of
Psychology and Educational Sciences, University of Lubumbashi (UNILU)

Tshiwish Kahand A. Tshisol

Study Supervisor at the University of Kolwezi (UNIKOL), DRC

Abstract

This study aimed to identify the behavior of New Horizons University graduates in the Lubumbashi labor market, identify barriers to their professional integration, and determine factors likely to promote the maintenance and/or development of the cross-curricular skills acquired by New Horizons University graduates. It also aimed to bridge the glaring gap between education and employment by exploring how to improve the responsiveness of vocational training programs for young job seekers. This also involved ensuring that vocational training program offerings reflect the rapidly evolving expectations of employers and the preferences of higher

education and university graduates. It was carried out in the city of Lubumbashi, during the time range from 2021 to 2023. It used the survey method and the descriptive approach. These methods were underpinned by documentary and questionnaire techniques. Data processing was carried out using content analysis, Cramer's coefficient, and Carl Pearson's Chi-square statistical difference test. In summary, the results of this study showed that graduates of New Horizons University are not very employable simply because they adopt, since the day they were dumped on the job market, less consistent behaviors allowing them to meet the demands of said market, by initiating regular steps of active or dynamic job search, in particular by submitting job applications, implementing a panacea of coping or adaptation strategies. Others even turn to self-employment (entrepreneurship). They do not appear to be much more active in the labor market; most of those surveyed exhibit a lackadaisical behavior characterized by a completely passive wait.

Keywords: Employability, graduate employability, and labor market

Introduction

La notion de l'employabilité occupe une place grandissante dans l'exploitation des déséquilibres du marché de l'emploi, dans l'orientation des politiques éducatives, dans la gestion de la relation de l'emploi par les entreprises et même dans l'interprétation des stratégies individuelles des demandeurs d'emploi. Elle est porteuse d'enjeux politiques et sociaux, économiques et managériaux. Elle est devenue centrale en gestion des ressources humaines, domaine privilégié par notre analyse où elle peut être entendue comme une obligation réciproque (J. Peretti, 2008).

Actuellement, l'employabilité semble faire intervenir trois acteurs : l'individu, l'Etat mais également l'entreprise. Nous voyons donc que les individus dont on cherche à développer l'employabilité, sont en interaction avec leur environnement. C'est pour cela que nous nous sommes proposé de fixer notre attention sur une définition canadienne formulée en 1994 qui, explique que l'employabilité est la capacité relative que possède chaque individu d'obtenir un emploi satisfaisant compte tenu de l'interaction entre ses caractéristiques propres et le marché du travail. A cette époque, une nouvelle vision émerge progressivement sous forme plus individualisée Noura,B.N et Mahrane, H. (2012).

De nos jours, le travail apparaît comme une valeur en soi, qui sert souvent de repère pour estimer la valeur d'un individu (Bobillier Chaumon et Sarnin, 2012). Certains courants, bien que contradictoires, parviennent à une certaine convergence en mettant en valeur le travail, en confirmant que le travail est essentiel ; ce qui suggère implicitement que le chômage n'a pas de place dans la société contemporaine.

La situation de l'emploi et en particulier celle des jeunes en particulier est une préoccupation mondiale ; et surtout, celle des pays africains qui sont majoritaires en développement. En effet, le rapport sur les dynamiques du développement en Afrique 2018 met en évidence la persistance des inégalités et le manque d'emploi de qualité sur le continent nonobstant les performances économiques enregistrées par ces Etats (Mbaye et Gueye, 2018).

Compte tenu de l'importance de la question de l'emploi, particulièrement pour les jeunes diplômés des études supérieures, plusieurs autres recherches se sont penchées ces dernières années sur les difficultés qu'ils éprouvent à la fin de leur formation (Migan et Sessou, 2016). Ces recherches ont révélé qu'en dehors des facteurs structurels liés au marché de l'emploi, il y a des paradoxes qui ne laissent personne indifférent. Nous pouvons, entre autres, citer : l'effectif des diplômés de l'Enseignement Supérieur et Universitaire qui augmente chaque année, les difficultés des employeurs à trouver des ressources humaines qualifiées pour développer leurs entreprises.

Les jeunes diplômés des programmes d'enseignement professionnel doivent avoir acquis des compétences qui leur permettront de décrocher un premier emploi, mais ils doivent aussi posséder des aptitudes plus générales pour pouvoir suivre des formations complémentaires en emploi ou hors emploi, afin de les aider à progresser professionnellement dans un marché du travail en pleine mutation. Les programmes d'enseignement doivent être de haute qualité ils doivent être assurés par des enseignants et des formateurs qui comprennent les besoins des entreprises modernes, et des possibilités de formation complémentaire doivent être prévues. La formation en entreprise doit occuper une place déterminante dans tous les programmes d'enseignement professionnel. Il convient surtout d'établir un partenariat efficace entre les systèmes d'enseignement et de formation et les entreprises, afin de proposer des formations en entreprise, de faire en sorte que les compétences acquises soient véritablement utiles sur le marché du travail et de s'assurer que les jeunes ont une connaissance et une compréhension précoces du monde du travail (OCDE, 2010).

En République Démocratique du Congo, particulièrement dans la ville de Lubumbashi, les diplômés de tous horizons sortant des institutions diverses de l'enseignement supérieur et universitaire, ont du mal à trouver un emploi et à le conserver durablement au regard des inadéquations remarquées entre les qualifications des demandeurs d'emploi et les profils des postes disponibles sur le marché du travail.

De nombreux jeunes congolais se retrouvent au chômage après leurs études universitaires. Pourtant, l'article 36 de la constitution de la RDC stipule que le travail est un droit et un devoir sacré pour chaque citoyen. C'est ce qui a motivé la mise en place d'un portail électronique à l'Office National de

l'emploi (ONEM) pour faciliter l'accès à l'information sur les opportunités d'emploi. En plus de cela, un répertoire opérationnel des métiers et des emplois est conçu pour la même fin. Autant que l'employabilité des diplômés dépend étroitement de l'université dans laquelle ils ont été formés, de l'engagement personnel, et de la dynamique du marché de l'emploi. Elle est aujourd'hui un enjeu majeur pour les établissements d'enseignement supérieur, les gouvernements et bien entendu, pour les étudiants eux-mêmes.

Dans son étude intitulée : « Vécu psychosocial du chômage chez les diplômés de l'Enseignement supérieur et universitaire », Roger Kitenge (2016), a montré que 8.890 jeunes diplômés ont été déversés sur le marché du travail en 2013, alors que, le nombre d'emplois sollicités et publiés à l'Office National de l'Emploi pour cette année-là était de 370. Il convient de dire que les entreprises n'étaient pas à mesure même d'absorber, en nombre comme qualifications, les diplômés de l'enseignement supérieur et universitaire présents sur le marché du travail à Lubumbashi.

Face à cette situation de déséquilibre structurel sur le marché de l'emploi, il y a plus de demandes d'emploi que d'offres d'emploi et en même temps les structures d'enseignement supérieur et universitaire ne cessent de produire des milliers de diplômés, toutes les filières confondues.

L'université Nouveaux Horizons a commencé à diplômer ses étudiants à partir de l'année académique 2018-2019. Elle a produit 560 diplômés sur le marché du travail de 2018 à 2022. Au cours de la même période, l'Office National de l'Emploi a enregistré 14 898 demandeurs d'emploi alors que les besoins des entreprises pour cette période considérée selon les statistiques de l'ONEM étaient de 6.085 (ONEM, Synthèse des rapports annuels de 2018 à 2022). Les opportunités d'emploi pour les diplômés de l'enseignement supérieur et universitaire, en général, et ceux de l'Université Nouveaux Horizons, en particulier, demeurent très limitées. Les offres d'emploi destinées aux cadres et titulaires de maîtrise sont en grande partie absentes du marché du travail à Lubumbashi.

De nos jours, trouver un emploi demeure presque un défi. Toutefois, il y a de nombreuses ressources disponibles pour aider les diplômés à rechercher et à trouver de l'emploi. Cela dit, nous nous sommes posés les questions suivantes :

Comment les diplômés de l'Université Nouveaux Horizons s'insèrent-ils sur le marché du travail à Lubumbashi?

De cette question centrale, ont émergé deux préoccupations subsidiaires reprises ci-dessous :

- Quels sont les obstacles à l'insertion professionnelle des jeunes diplômés, en l'occurrence ceux de l'UNH ?
- Quelles sont les stratégies mises en place pour maintenir et développer les compétences, ou mieux accroître leur employabilité ?

Les analyses du « Job Search » ont cherché à modéliser les comportements des chômeurs dans un environnement où l'information sur les emplois disponibles et les salaires correspondants est imparfaite (Combe, 2014, p153). Cette théorie, appelée aussi théorie de la « recherche de l'emploi » met en cause l'hypothèse de la transparence de l'information sur le marché du travail et permet d'expliquer le chômage frictionnel. Pour cette approche, il faut du temps pour trouver un emploi, car l'individu qui cherche l'emploi, ne connaît ni la totalité des emplois, ni leurs caractéristiques en termes de salaires et de pénibilité. Il va donc falloir développer une activité de recherche d'informations sur ces postes : c'est « l'activité de prospection ».

En nous appuyant sur cette théorie, nous formulons les hypothèses suivantes :

- Les diplômés de l'Université Nouveaux Horizons amorcent des démarches actives de recherche d'emploi en déposant auprès de plusieurs entreprises des demandes d'emploi (offres de travail) pour se faire embaucher. De plus, ils se renseignèrent régulièrement sur les offres d'emploi présentes sur le marché du travail à Lubumbashi.
- Les freins à l'insertion professionnelle des diplômés de l'Université Nouveaux Horizons sur le marché du travail sont :
 - Le manque d'expérience professionnelle ;
 - L'absence de transparence sur le marché de l'emploi ;
 - La discrimination tribale ou raciale
 - La rareté d'emplois correspondant au domaine de formation des chercheurs d'emploi ;
 - Le nombre limité de postes de travail dans les entreprises de Lubumbashi ;
 - Les compétences jugées insuffisantes et ;
 - La coupure entre la formation et le marché du travail (inadéquation formation-marché de l'emploi).
- Pour maintenir et développer leurs compétences, mieux accroître leur employabilité, les diplômés de l'Université Nouveaux Horizons feraient recours aux stratégies suivantes :
 - La lecture ;
 - La formation continue ;
 - La recherche ;
 - Le stage de perfectionnement ;
 - L'enseignement.

Méthodologie

Milieu de recherche

Notre étude s'est circonscrite à la ville de Lubumbashi et s'est étendue sur une période de temps allant de 2021 à 2023. Vu le nombre élevé de diplômés de l'Université Nouveaux Horizons, envoyés sur le marché du

travail pendant une période de temps allant de 2018 jusque 2022, au nombre de 583 diplômés. Il nous est paru impossible de les atteindre tous. Raison pour laquelle nous avons pris la résolution de recourir à l'échantillonnage occasionnel, dont la taille est de 50 diplômés dont 28 garçons et 22 filles.

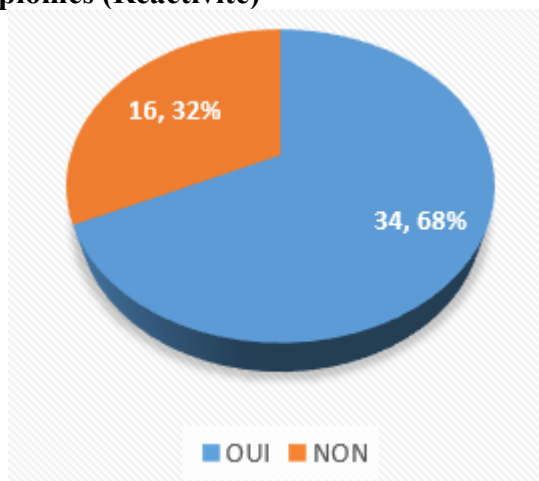
Outils de recherche

Pour pouvoir produire les données, nous avons utilisé les outils suivants : l'approche descriptive. Dans le cadre de cette étude, l'approche descriptive nous a permis de décrire les caractéristiques des diplômés de l'enseignement supérieur et universitaire(ESU) en général, en particulier ceux de l'Université Nouveaux Horizons en quête d'emploi et leur processus de recherche active dans la recherche de l'emploi sur le marché du travail à Lubumbashi.

Pour ce qui est des techniques, nous avons eu recours à la technique documentaire, au questionnaire et à l'entretien. Cette technique nous a permis de consulter les statistiques des diplômés de l'Université Nouveaux Horizons et leur enregistrement à l'Office national de l'emploi. L'analyse de contenu, le coefficient de cramer et le test statistique chi-deux se sont prêtés le mieux en vue de l'analyse ou du traitement des données.

Résultats de la recherche

Attitudes des diplômés (Réactivité)



Graphique 1 : Dépôt de demandes d'emploi

Partant de ce graphique, nous trouvons que sur 50 personnes interrogées sur le dépôt de demandes d'emploi dans les entreprises, les résultats montrent clairement que plus de la moitié des enquêtés ont affirmé avoir déjà déposé leurs demandes d'emploi (offre de travail) dans diverses entreprises de Lubumbashi, alors qu'une portion a dit non à la question posée.

L'hypothèse de nullité soutient qu'il n'existe pas de différence significative entre le dépôt d'une demande d'emploi dans une entreprise et l'employabilité des diplômés de l'Université Nouveaux Horizons sur le marché du travail.

Après analyse statistique dont le niveau de confiance est de ∞ 0,01, avec un $dl=1$, le $x^2_{obs} = (9,68) > + x^2_c (6,64)$. La différence observée est très significative ; c'est ce qui conduit indiscutablement au rejet de l'hypothèse nulle.

Quant à la corrélation entre le dépôt de demandes d'emploi et l'employabilité des diplômés de l'Université Nouveaux Horizons, l'hypothèse nulle admet qu'il n'existe pas de liaison entre ces deux variables. Après le calcul du coefficient de Cramer, $V=0,4$ au risque de .05, ce qui nous a inévitablement conduit à infirmer l'existence d'une liaison entre ces deux variables.

Nous nous sommes préoccupé des démarches régulières entreprises par les diplômés de l'Université Nouveaux Horizons, dans la recherche active de l'emploi sur le marché du travail à Lubumbashi. Ci-dessous le tableau qui nous en donne large détail :

Tableau 1 : Démarches, renseignements, fréquences et espoir de trouver l'emploi

Opinions	Oui	Non
Démarches de recherche d'emploi	8	1
Renseignements sur les offres d'emploi	12	2
Fréquences (Plus de trois fois le mois)	4	4
Espoir de trouver un emploi dans un délai raisonnable	16	3
Total	40	10

Les révélations de ce tableau montrent clairement sans ambages que sur 50 participants concernés par cette investigation scientifique, 40 ont affirmé qu'ils amorcent les démarches régulières de recherche active de l'emploi, se renseignent sur les offres disponibles sur le marché de l'emploi à Lubumbashi et ce, plus de trois le mois. En outre, ils disent qu'ils espèrent, pour la plupart, obtenir un emploi dans un bref délai. De l'autre côté, nous remarquons visiblement que 10 sur 50 enquêtés se montrent peu réactifs sur le marché du travail.

Ceci nous fait comprendre que non seulement certaines formations offrent des compétences très demandées (ex : santé, informatique, ingénierie), tandis que d'autres peinent à déboucher sur un emploi direct, il faut également se montrer actif sur le marché du travail, sans attendre qu'un quelconque emploi vous tombe du ciel.

Ce faisant, pour être employable, il faut développer un ensemble de compétences, de qualités et d'attitudes qui rendent attrayant tout chercheur d'emploi aux yeux de l'employeur. Ce n'est pas juste question de diplôme, c'est aussi savoir s'adapter, évoluer, et répondre aux besoins du marché du

travail. En sus, il faut participer à des événements professionnels, rejoindre des groupes.

De ce qui précède, la différence étant clairement observée à l'œil nu, il nous est quand même recommandé de calculer le chi-deux afin de tester la différence.

L'hypothèse nulle suppose qu'il n'existe pas de différence significative entre les diplômés qui rencontrent des difficultés dans la recherche active de l'emploi et ceux qui ne rencontrent pas de difficultés majeures.

Avec un $dl=4$, le $\chi^2_{obs}(30,1) > \chi^2_c(9,49)$, .05. L'hypothèse de nullité étant infirmée, nous en déduisons l'existence d'une différence significative entre les diplômés rencontrant des difficultés et ceux qui ne les rencontrent pas.

Tableau 2 : Démarches régulières de recherche active de l'emploi par les diplômés

Diplômés	M	F
Opinions		
Oui	8	3
Non	20	19
Total	28	22

Dans l'ensemble, les diplômés filles et garçons ne mènent pas régulièrement les démarches de recherche active de l'emploi sur le marché du travail à Lubumbashi. Pour ce qui concerne les démarches de recherche active de l'emploi, l'hypothèse nulle dispose qu'il n'existe pas de différence significative entre les filles et les garçons quant aux démarches effectuées par les diplômés sur le marché du travail. Avec un $dl=1$ et .05 comme seuil de signification, $\chi^2_{obs}(15,68) > \chi^2_c(3,84)$, l'hypothèse nulle est confirmée quant à la régularité dans la recherche active de l'emploi. Ceci implique le fait qu'il y a une différence significative entre ceux qui cherchent de façon tout à fait régulière et ceux qui ne le font pas de cette façon-là entre les filles et les garçons.

Pour ce qui est du degré de liaison entre l'employabilité des diplômés et la régularité dans les démarches de recherche active de l'emploi, l'hypothèse nulle admet qu'il n'y a pas de relation entre ces deux variables. Le coefficient de Cramer calculé montre clairement que $V=0,6$ au risque .05, nous rejetons l'hypothèse nulle et acceptons l'existence d'association entre les deux variables.

Tableau 3 : Fréquences mensuelles de recherche active d'emploi

Diplômés	M	F
Opinions		
Une fois par mois	10	5
Deux fois par mois	4	1
Trois à cinq fois par mois	9	6
Plus de cinq fois	3	7
A chaque que je suis informé	1	2
Aucune fois par mois	-	1
Total	27	22

Les résultats de ce tableau nous fournissent les révélations suivantes : moins de la moitié de nos participants effectuent les démarches de recherche active de l'emploi plus de cinq fois chaque mois durant. A la lumière de ces résultats, la comparaison des fréquences en vue de tester la différence a été effectuée grâce au test sur lequel nous avons porté le choix. En ce qui concerne les fréquences mensuelles de recherche active de l'emploi, l'hypothèse nulle stipule qu'il n'y a pas de différence de significative entre les diplômés filles et garçons quant à la fréquence mensuelle de recherche active de l'emploi sur le marché du travail à Lubumbashi. Avec un $dl= 5$, $X^2_{obs} (22,8) > X^2_c (11,07)$, .05, nous confirmons la différence significative entre les différences fréquences dans la recherche mensuelle de l'emploi.

Tableau 4 : Renseignements sur les emplois offerts sur le marché du travail

Diplômés	M	F
Opinions		
Oui	26	22
Non	2	-
Total	28	22

Quant à ce qui concerne les renseignements offerts sur le marché du travail à Lubumbashi, plus de trois quart de nos participants garçons comme filles, affirment qu'ils se renseignent sur les emplois disponibles sur le marché du travail à Lubumbashi. L'hypothèse nulle soutient qu'il n'y a pas de différence significative entre les diplômées et diplômés quant aux renseignements sur les emplois offerts sur le marché du travail à Lubumbashi. Le $X^2_{obs} (28,88) > X^2_c (3,84)$, .05 au $dl= 1$, nous infirmons l'hypothèse nulle et concluons qu'il existe une différence significative entre les filles et garçons en ce qui concerne essentiellement les renseignements sur les emplois disponibles sur le marché du travail à Lubumbashi. Cherchant à comprendre le degré de relation qui existe entre le taux d'employabilité des jeunes diplômés et les renseignements sur les emplois offerts sur le marché du travail à Lubumbashi, le degré de leur association a été calculé. L'hypothèse de nullité suppose qu'il n'y a pas de liaison entre ces variables. Le coefficient de

Cramer calculé révèle que $V = 0,8$ au risque $.05$, l'hypothèse de nullité est rejetée. L'hypothèse d'une association entre les deux variables est acceptée. Quant aux moyens utilisés pour mener les renseignements, le tableau ci-dessous nous en dit long.

Tableau 5 : Moyens de renseignement sur les emplois offerts

Moyens	M	F
Annonces des entreprises	3	5
ONEM et internet	2	1
Affiches et ONEM	2	2
Internet, affiches et Télévision	3	-
Connaissances et internet	1	2
Téléphone	8	4
Internet, Radio et télévision	-	1
Connaissances	5	5
Aucun moyen	4	2
Total	28	22

Le tableau ci-dessus présente les différents moyens auxquels recourent les diplômés de l'Université Nouveaux Horizons pour pouvoir se renseigner sur les emplois offerts sur le marché du travail. A cet effet, moins de deux dixième de diplômés ayant pris part à cette étude affirment n'avoir aucun moyen de renseignement, plus de dix dixième de participants descendent dans des entreprises à cette fin et d'autres proportions très grandes font appel au téléphone qui se révèle être le moyen de renseignement le plus usité et d'autres font recours à la Radio, l'internet, la télévision et aux connaissances (amis). En somme toute, les diplômés recourent aux moyens de renseignement de manière assez séparée, peu d'entre eux se plaisent à combiner les moyens pour pouvoir se renseigner.

Etant donné la multiplicité de ces moyens, nous avons testé la différence entre les fréquences obtenues pour voir si cette différence est significative. En fait, l'hypothèse nulle stipule qu'il n'y a pas de différence significative entre filles et les garçons en ce qui concerne l'usage des moyens de renseignement sur les emplois disponibles sur le marché du travail à Lubumbashi. Le $dl = 8$, $X^2_{obs}(18,33) > X^2_c(15,51)$, $.05$, l'hypothèse nulle est acceptée, ce qui nous amène à conclure qu'il n'existe pas une différence significative entre les filles et les garçons quant aux moyens mis à profit pour les renseignements sur les emplois disponibles sur le marché du travail.

Tableau 6: Espoir de trouver un emploi dans un délai raisonnable

Diplômés	M	F
Opinions		
Oui	19	18
Non	9	4
Total	28	22

Les révélations de ce tableau montrent que sur 50 participants concernés par cette investigation scientifique, 37 affirment qu'ils ont l'espoir de trouver l'emploi dans un bref délai alors que 13 de nos participants seulement semblent ne plus en avoir espoir. En effet, l'hypothèse nulle admet qu'il n'y a pas de différence significative entre les garçons et les filles en ce qui concerne l'espoir de décrocher un emploi dans un délai relativement raisonnable. La comparaison statistique de ces observations nous renseigne ce qui suit : Avec $dl = X^2_{obs} (11,52) > X^2_c (3,84), .05$, l'hypothèse nulle est rejetée, ce qui nous amène à conclure qu'il existe une différence significative entre les filles et les garçons quant aux moyens mis à profit pour les renseignements sur les emplois disponibles sur le marché du travail. Le coefficient de cramer calculé montre que $V = 0,4$ au risque de $.05$, l'hypothèse de nullité est acceptée. L'hypothèse d'une association entre les deux variables est donc rejetée.

Poursuivant notre réflexion, la question de la créativité (compétences transverses) a fait l'objet des items suivants dont les résultats sont contenus dans le tableau ci-dessous : Nous avons voulu vérifier, à ce niveau de notre étude, l'hypothèse opérationnelle selon laquelle les diplômés, pour maintenir et/ou développer leurs compétences, feraient recours aux mécanismes tels que : la lecture, la formation, l'enseignement, la pratique, le stage de professionnalisation, la recherche ; acquisition des compétences transverses par les diplômés. Cette variante de la créativité (compétences transversales) a été saisie par le moyen de quelques items tels qu'ils sont présentés dans les tableaux qui suivent :

Tableau 7 : Acquisition d'une langue étrangère par les diplômés

Diplômés	M	F
Opinions		
Oui	11	7
Non	17	15
Total	28	22

L'analyse minutieuse de ce tableau montre que dans l'ensemble, une faible majorité des diplômés, maîtrise une langue étrangère pouvant leur servir dans la recherche active de l'emploi. On remarque également, au regard des éléments présentés dans le tableau, que plus de trois quart de diplômés sont ignorants de toute autre langue étrangère en dehors du français oubliant que cela constitue un atout majeur dans la recherche active de l'emploi. Cela étant, l'analyse statistique s'est avérée obligatoire pour tester la différence observée entre ceux qui maîtrisent et ceux qui ne maîtrisent pas d'autres langues étrangères. L'hypothèse nulle suppose qu'il n'y a pas de différence significative entre les diplômés qui maîtrisent et ceux qui ne maîtrisent pas une autre langue étrangère que le français. Avec un $dl = 1$, le $X^2_{obs} (3,92) > X^2_c (3,84), .05$, nous rejetons l'hypothèse nulle et concluons qu'il existe une

différence significative entre les filles et les garçons en ce qui concerne la maîtrise d'une autre langue que le français susceptible de les aider dans leur recherche de l'emploi.

En ce qui concerne le degré d'association entre l'employabilité des diplômés et la maîtrise de la langue étrangère autre que le français, l'hypothèse de nullité suppose qu'il n'y a pas de relation entre ces deux variables. Le coefficient de cramer calculer montre que $V = 0,1$ au risque de .05, nous acceptons l'hypothèse de nullité et rejetons l'hypothèse d'association entre ces deux variables.

Tableau 8 : Maîtrise de l'informatique par les diplômés (Word)

Diplômés	M	F
Opinions		
Oui	19	18
Non	3	14
Total	28	22

Les données contenues dans ce tableau montrent que plus de la moitié des diplômés interrogés affirment maîtriser la saisie ou le traitement des textes (word). En ce qui concerne la maîtrise de l'outil, l'hypothèse nulle stipule qu'il n'y a pas de différence significative entre les filles (22) et les garçons (28) quant à la maîtrise de l'outil informatique. Pour mieux nous rendre compte de la différence entre les variables, l'analyse statistique révèle ce qui suit : $X^2_{obs}(25,92) > X^2_c(3,84)$, .05 avec un $dl = 1$, nous infirmons l'hypothèse nulle et concluons qu'il existe une différence significative entre les diplômés qui affirment maîtriser le Word et ceux qui ne le maîtrisent pas.

Quant au degré d'association entre l'employabilité des diplômés et la maîtrise de l'outil informatique (word) par les diplômés, l'hypothèse nulle suppose qu'il n'existe pas de relation entre ces variables. Le coefficient de cramer calculé montre que $V = 0,7$ au risque de .05, nous rejetons l'hypothèse nulle. L'hypothèse d'association entre les deux variables peut être maintenue.

Tableau 9: Types de formations reçues par les diplômés

Formation	M	F
Informatique	3	2
Gestion des projets	2	1
Sécurité industrielle	-	1
Equipement technique	-	-
Entrepreneuriat	5	2
Construction	2	-
Logistique	2	3
Marketing	11	9
Gestion des ressources humaines	3	2
Aucune formation	-	2
Total	28	22

Eu égard à ce qui précède, il se dégage que le marketing est la formation la plus suivie par les diplômés à hauteur de plus d'un quart de participants affirment avoir reçu une formation supplémentaire. L'hypothèse nulle suppose qu'il n'existe pas de différence significative entre les diplômés en ce qui concerne les types de formations reçues. En vue de tester la différence pour savoir si elle est significative ou fortuite, nous avons calculé le test khi-deux dont les résultats sont repris comme suit : Le $X^2_{obs} (58,4) > X^2_c (16,92)$, .05 avec un dl= 9, nous rejetons l'hypothèse nulle et concluons qu'il existe une différence de signification entre les filles et les garçons en ce qui concerne les types de formations reçues.

Stratégies d'adaptation des diplômés en quête d'emploi

Quant à cette variante, trois items ont été mis à profit pour une meilleure appréhension. En ce qui concerne l'exercice d'une activité par les diplômés comme stratégie de coping ou d'adaptation sur le marché du travail, les tableaux ci-dessous nous en offrent le contenu :

Tableau 10 : Exercice d'une activité de survie par les diplômés

Diplômés	M	F
Opinions		
Oui	17	15
Non	11	7
Total	28	22

Les résultats de ce tableau montrent que plus de la moitié des participants à cette étude ont déjà initié une activité de survie servant de stratégie d'adaptation. De ce qui précède, nous sommes passé au test de différence des opinions pour voir si cette différence est significative. Le $X^2_{obs} (3,92) > X^2_c (3,84)$, .05 avec un dl= 1, nous rejetons l'hypothèse nulle et déduisons qu'il existe une différence significative entre les diplômés en ce qui concerne l'exercice d'une activité de survie comme stratégie d'adaptation. Cherchant à appréhender le degré de liaison qui existe l'employabilité des diplômés et l'exercice d'une activité de survie comme stratégie de coping, l'hypothèse nulle admet qu'il n'existe pas de liaison entre les deux variables. Le coefficient de cramer calculé montre que $V = 0,3$ au risque de .05, l'hypothèse nulle est acceptée. L'hypothèse d'une association entre les deux variables ne peut être maintenue. C'est dans cette file d'idées que nous avons voulu vérifier si les diplômés initient des projets bancables.

Tableau 11 : Existence d'un projet bancable

Diplômés	M	F
Opinions		
Oui	6	7
Non	22	15
Total	28	22

Au regard des données contenues dans ce tableau, il se remarque que plus de la moitié des diplômés de l'UNH ayant participé à cette recherche n'ont jamais initié un projet bancable. De ces résultats, nous avons testé la différence des opinions observées. L'hypothèse nulle suppose qu'il n'existe pas de différence significative entre les diplômés en ce qui concerne l'existence d'un projet bancable. Les données statistiques montrent que $\chi^2_{obs} (11,52) > \chi^2_c (3,84), .05$ avec un $dl = 1$, l'hypothèse de nullité est infirmée, ce qui entraîne l'acceptation de la différence significative entre les diplômés ayant un projet bancable et ceux qui n'en ont pas. En ce qui concerne la corrélation entre l'employabilité et le projet bancable, l'hypothèse nulle admet qu'il n'existe pas de différence significative entre les deux variables. Le coefficient de cramer calculé montre que $V = 0,4$ au risque de $.05$, ce qui nous a conduit à infirmer l'existence d'une liaison entre les deux variables.

Expérience professionnelle (difficultés rencontrées)

Tableau 12 : Etre refusé (e) dans une entreprise faute d'expérience professionnelle

Diplômés	M	F
Opinions		
Oui	24	21
Non	4	1
Total	28	22

Les données contenues dans ce tableau montrent que plus de la moitié des participants à cette investigation affirment avoir déjà été une fois refusés dans une entreprise suite au manque d'expérience professionnelle, telle que généralement exigée par certains employeurs et une infime portion y a échappé. De ce qui précède, l'hypothèse nulle affirme qu'il n'y a pas de différence significative entre les diplômés qui ont été refusés dans certaines suite au manque d'expérience professionnelle voulue par certains employeurs et ceux qui ont échappé à cette réalité. La différence significative étant clairement observée à l'œil nu, le bon sens nous oblige de passer sous silence le calcul du chi-deux pour tester la différence. L'analyse statistique s'est bien faite, en voici le résultat : Avec un $dl = 1$, le $\chi^2_{obs} (32) > \chi^2_c (3,84), .05$, l'hypothèse de nullité est rejetée. De ce fait, nous concluons qu'il existe une différence significative entre les diplômés ayant été refusé par les employeurs à cause du manque d'expérience et ceux qui s'en sont passés.

Pour ce qui est du degré de corrélation entre l'employabilité des diplômés et l'expérience professionnelle, l'hypothèse nulle admet qu'il n'y a pas de relation entre ces deux variables. Le coefficient de cramer calculé montre que $V = 0,8$ au risque $.05$, l'hypothèse nulle étant infirmée, nous sommes en droit de confirmer l'existence d'une relation entre ces deux variables.

Tableau 13 : Difficultés rencontrées dans la recherche dynamique de l'emploi

Diplômés	M	F
Difficultés		
Discrimination tribale	7	2
Initiation à des pratiques secrètes	1	-
Moyens financiers	11	10
Considération sociale	1	2
Sans difficulté majeure	9	8
Total	28	22

Il se dégage les tendances suivantes dans ce tableau : Un quart seulement sur l'ensemble des participants à cette recherche affirment rencontrer les difficultés liées au manque de moyens financiers qui entraînent par ricochet le stress et l'incapacité de réaliser leurs rêves, moins d'un quart de l'échantillon affirment vivre sans difficulté majeure aucune. De ce qui précède, la différence étant clairement observée à l'œil nu, il nous est quand même recommandé de calculer le chi-deux afin de tester la différence. L'hypothèse nulle soutient qu'il n'existe pas de différence significative entre les diplômés qui rencontrent des difficultés dans la recherche active de l'emploi et ceux qui ne rencontrent pas de difficultés. Avec un $df=4$, le $X^2_{obs}(30,1) > X^2_c(9,49)$, .05, l'hypothèse de nullité est infirmée, nous en déduisons l'existence d'une différence significative entre les diplômés qui rencontrent des difficultés dans leurs démarches de recherche active de l'emploi et ceux qui ne rencontrent aucune difficulté. Partant des difficultés qu'ils traversent au quotidien, les diplômés de l'UNH ont formulé quelques suggestions à l'endroit des instances en charge de l'emploi à Lubumbashi, comme nous pouvons le constater dans le tableau ci-dessous :

Interprétation et discussion des résultats

A travers cette investigation scientifique, nous nous sommes proposés de cerner les stratégies de recherche active de l'emploi, déployées par les diplômés de l'Université Nouveaux Horizons sur le marché du travail à Lubumbashi, déceler les obstacles à leur insertion professionnelle, identifier les facteurs permettant le développement de leur employabilité. Nos résultats ont révélé que la quasi-totalité des participants affirme avoir déjà déposé leurs demandes d'emploi dans les entreprises, se renseigne en outre sur les offres d'emploi disponibles sur le marché du travail, espérant trouver l'emploi qui pourra leur permettre de vivre décemment. Cependant, ces démarches peu régulières et nécessite donc d'être intensifiée. Les diplômés deviennent de plus en plus hésitants, surtout aigris ou démotivés à cause de nombreuses. Ces quelques échecs rencontrés constituent pour eux une énorme source de découragement, susceptible de paralyser le processus même de recherche active de l'emploi.

Pignaut et Houssemand (2014), justifient ce genre d'attitude dans leur investigation sur le « chômage, une situation normalisée », comme un mécanisme mis en place par les sans-emploi pour lutter contre les effets du chômage, en considérant une période comme normale, voire inévitable et que ce ressenti est fonction des caractéristiques individuelles et de type de parcours professionnel. Ce point de vue explique la léthargie des diplômés en quête d'emploi, dont les efforts et sacrifices débouchent le plus souvent sur l'insuccès. Toutefois, les résultats montrent qu'ils ne sont ni réguliers, ni très engagés, ni percutants dans la recherche active de l'emploi.

La raison fondamentale de cette léthargie apparaît clairement dans le manque de motivation et le désespoir déjà affichés à la suite des insuccès dans la recherche de l'emploi ainsi que la perception négative du recrutement que les demandeurs d'emploi développent sur le marché du travail. Quant au processus de renseignement sur les offres d'emploi disponibles, il va falloir noter que cela exige le recours à des moyens pouvant faciliter de recueillir les informations fiables sur les offres d'emploi rejoignant ainsi le point de vue de Curie (2000), qui soutient que, trouver un emploi suppose réunir en un temps et en un lieu donnés deux conditions qui, sans être indépendantes, n'obéissent pas au même registre de déterminants :

- La première est qu'un emploi existe ;
- La deuxième est que l'emploi soit recherché.

Le problème de l'employabilité se trouve à l'insertion de ces deux conditions. Bref, le chômage n'est pas une affaire qui incombe à l'économie. A cet effet, plusieurs moyens sont mis à contribution par les sans-emploi. C'est dans ce cadre que les analyses du « Job Search » ont cherché à modéliser les comportements des chômeurs dans un environnement où l'information sur les emplois disponibles et les salaires correspondants est imparfaite (Combe, 2014).

Par rapport aux difficultés rencontrées dans la quête d'emploi, plus de la moitié de nos enquêtés ont affirmé être butés aux défis financiers comme obstacle majeur de leur vie, entraînant ainsi le stress par l'insuffisance de la satisfaction des besoins élémentaires vitaux.

C'est justement dans ce cadre que Jahoda (1982) s'inscrit en affirmant que toute forme d'emploi, satisfaisante ou insatisfaisante, fournit, voire impose l'accès à des catégories d'expérience. Celles-ci renvoient pour la part de Jahoda aux fonctions de l'emploi qui peuvent être soit latentes soit manifestes.

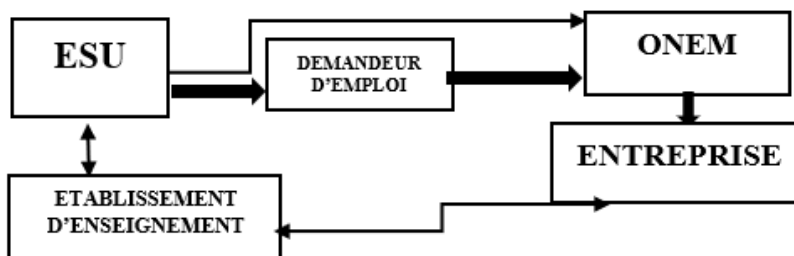
Fort de cela, les suggestions ont été adressées aux responsables des instances en charge de l'emploi, parmi lesquelles figurent notamment :

- L'objectivité dans le recrutement;
- L'affichage obligatoire des annonces d'emploi ;

- La création d'emploi par l'Etat ;
- Le financement des projets des diplômés ;
- L'allocation chômage ;
- La promotion de la formation professionnelle ;
- La gestion de la pyramide d'âges ;
- L'exonération des taxes ;
- La facilitation des investissements étrangers ;
- La collaboration université-Etat pour une formation adéquate et intégrale des apprenants qui seront lancés sur le marché du travail.

Au regard de toutes ces suggestions formulées par les diplômés, la plupart d'entre eux mettent l'accent sur la création d'emploi par l'Etat, alors qu'actuellement le code du travail et de sécurité sociale (2010) en son article 201 stipule que « l'emploi est toute activité non illicite pouvant procurer à un individu des revenus nécessaires pour satisfaire à ses besoins essentiels ».

Schéma opérationnel illustrant la responsabilité de chaque acteur sur le marché du travail



Source : Nous-même

Ce schéma résume la responsabilité de chaque personne morale ou physique dans le processus dynamique de recherche active de l'emploi. Les responsabilités dans la recherche de l'emploi n'incombent à un seul acteur présent sur le marché de l'emploi, mais elles sont partagées et doivent être remplies de façon à permettre aux chercheurs d'emploi de décrocher un emploi pouvant les aider à vivre décemment.

Dans le cadre restreint de cette étude, nous avons axé notre attention sur les responsabilités des acteurs repris ci-dessous :

- L'Etat ;
- Les Etablissements d'enseignement ;
- L'ONEM ;
- Les entreprises et ;
- Les demandeurs d'emploi.

1° L'Etat

Une analyse évaluative devrait être engagée sans ambages afin de déterminer les pôles de la relance des actions éducatives et formatives de l'homme congolais qui doit, en dépit du contexte socio-économique morose, s'insérer ultimement sur le marché de l'emploi conformément à la finalité de l'enseignement (Loi-cadre, 2014). La recherche évaluative a pour but de fournir des arguments, des faits pour un jugement des valeurs. Cette évaluation s'effectue en fonction de divers enjeux (Van Der Maren, 1996).

Dans cette logique, en République Démocratique du Congo, l'Etat a assigné une triple mission (Loi-cadre, 2014) à l'université congolaise dans sa dynamique de formation, à savoir :

- Former des cadres de conception capables de contribuer à bon escient à la transformation qualitative de la société.
- Contribuer à l'évolution de la science par l'organisation de la recherche fondamentale et appliquée orientée vers le développement ;
- Assurer et promouvoir la diffusion des résultats de la recherche.

2° Responsabilité de l'école

Bongeli Yeikelo (2015), insiste sur l'être et le savoir-être. Pour lui, l'action éducative a pour but d'initier les enfants au savoir-être ainsi qu'au savoir-agir sur la nature et le social en vue de rendre l'existence moins pénible.

L'être concerne l'individu dans sa dimension physique et mentale, cela implique la santé satisfaisante, le bien-être, le sens d'équité, de justice et de sécurité, l'équilibre psychosomatique, le sentiment de confiance en soi, de fierté de son identité, affirmait Bongeli Yeikelo (2015).

Le savoir-être correspond à la capacité de se comporter de façon à réaliser ce rêve humain d'une vie optimale, en posant des actions susceptibles de mener un sentiment de satisfaction de soi et de jouir de son corps. Le savoir concerne toutes les connaissances que l'homme accumule au cours de sa vie grâce à l'instruction ou à l'éducation.

3° Le service national d'emploi (ONEM)

Après l'élaboration de la politique d'emploi, plusieurs programmes ont été mis en place comme nous l'avons étayé dans le corps du travail. Il s'agit, entre autres :

- Le programme sur les techniques de recherche de l'emploi ;
- Le programme d'emploi diplômé ;
- Le programme d'orientation scolaire ;
- Le programme observatoire du marché du travail.

Ces quatre programmes qui relèvent de la responsabilité de l'ONEM montrent à suffisance la difficulté de cet office à adopter des solutions idoines qui pourraient permettre l'insertion socio-professionnelle des sans-emploi.

4° Les demandeurs d'emploi

Une culture individuelle est de loin importante car, pour qu'une entreprise soit créée, il est indispensable d'avoir une ou plusieurs personnes qui expriment l'idée, la matérialisent par la création à proprement parler. Lacono (2011), l'a si clairement démontré que le développement de l'employabilité n'incombe pas seulement à la responsabilité de l'employeur mais aussi et surtout de l'employé. L'effort de l'employé ou du chercheur d'emploi, selon elle, consiste à :

- Valider ses connaissances ;
- Développer ses compétences ;
- S'adapter aux mutations du marché du travail ;
- Identifier le projet de carrière et s'y investir.

Somme toute, il doit y avoir collaboration franche et étroite entre les entreprises (employeurs) et les établissements d'enseignement en vue de faciliter l'insertion professionnelle des jeunes diplômés lancés sur le marché du travail chaque année académique. Concrètement, la formation devrait tenir des besoins réels des entreprises, d'où la nécessité de travailler de concert.

Globalement, les résultats de cette étude soulignent que les compétences transverses, la créativité et la réactivité sur le marché du travail sont au cœur de la problématique de l'employabilité et constituent de ce fait, selon cette étude, un élément essentiel d'accès à l'emploi sur un marché du travail aussi turbulent et mouvant que le nôtre.

L'équilibre, la réactivité, la créativité, l'esprit d'initiative, l'innovation, la flexibilité, la mise à jour de son Cv, le maintien et développement de ses compétences, se révèlent être comme des déterminants plus importants favorisant l'augmentation de l'opportunité des diplômés sur le marché du travail à Lubumbashi.

La ville de Lubumbashi offre inlassablement des opportunités incessantes que les diplômés peuvent exploiter à dessein, pour leur insertion socio-professionnelle qui malheureusement, semblent être en difficulté majeure par manque de projet, lié à notre culture qui bloque tout esprit d'inventivité et notre école dans laquelle les méthodes de créativité et d'innovation ne sont accompagnées d'aucune action concrète sur le terrain.

A ces jours, il est important de signaler l'absence de corrélation entre formation et emploi, à la fois relativement forte et stable dans le temps, même si ce point de vue doit être nuancé à cause à cause du chômage qui augmente et prend des allures beaucoup plus inquiétantes sans que des mesures y appropriées ne soient prises.

Conclusion

Cette étude a porté sur l'employabilité des diplômés de l'Université Nouveaux Horizons sur le marché du travail à Lubumbashi. Nous avons postulé que les diplômés de l'Université Nouveaux Horizons amorcent des démarches actives de recherche d'emploi en déposant auprès de plusieurs entreprises des demandes d'emploi (offres de travail) pour se faire embaucher. De plus, ils se renseignèrent régulièrement sur les offres d'emploi présentes sur le marché du travail à Lubumbashi. Pour vérifier l'hypothèse et ainsi atteindre nos objectifs, nous avons fait recours à l'approche descriptive, étayées par les techniques de questionnaire, l'entretien, l'analyse de contenu, le coefficient de cramer et le test chi-deux.

Après notre contact avec le terrain, il convient donc d'affirmer ce qui suit :

- Nombre impressionnant de nos participants reconnaissent avoir déposé plus d'une fois les demandes d'emploi (offres de travail) dans les entreprises, allant jusqu'à amorcer certaines démarches de recherche très souvent couvertes d'insuccès. La régularité de ces démarches qui n'aboutissent pas, constitue en outre, une source potentielle de découragement et de démotivation.
- Les diplômés de l'Université Nouveaux Horizons ne se montrent pas du tout réactifs sur le marché du travail. Ils sont peu nonchalants et moins engagés.

Quant au maintien et développement de leur employabilité, nos résultats ont montré qu'ils se font former, accroissent leurs compétences transverses sur le marché du travail et initient quelques projets.

Ceci reviens à dire que les diplômés de l'Université Nouveaux Horizons font recours à certaines stratégies pour le maintien et/ou le développement de leur employabilité.

Conflit d'intérêts : Les auteurs n'ont signalé aucun conflit d'intérêts.

Disponibilité des données : Toutes les données sont incluses dans le contenu de l'article.

Déclaration de financement : Les auteurs n'ont obtenu aucun financement pour cette recherche.

Déclaration pour les participants humains : Cette étude a été approuvée par l'Université nouveaux horizons et l'office national d'emploi, où elle a été réalisée.

References:

1. Anne, D. et l'Horty, Y. (2013), *économie de l'emploi et du chômage*, Paris, Ed, Armand Colin.
2. Ben, H. (2012), *l'employabilité des salariés : facteur de la performance des entreprises, recherche en sciences de gestion*, Paris, Ed, Dunod.
3. Bellamare, D. et Poulin (1986), *le plein emploi : objectifs et stratégies économiques, in revue économies et société, (I.S.M.E), n°29.*
4. Bobillier Chaumon et Sarnin, (2012). *Manuel de Psychologie du Travail et des Organisations*. De Boeck
5. Combe, E. (2014), *précis d'économie* : Paris, Ed Dunod.
6. Counont, D. (2007), *les études du marché*, Paris, Ed Dunod.
7. Demeure, C. (2003), *marketing* : Paris, 4^{ème} Ed. Dalloz.
8. Ditend, G. (2001), *la pratique de la qualification des emplois dans les entreprises du Congo : Lubumbashi*, Pul.SD
9. Echaudemaison (2014), *Dictionnaire d'économie et Sciences sociales*, Paris, Ed. Dunod.
10. Grawitz, M. (2001), *Méthodes en sciences sociales*, Paris, ED. Dollaz.
11. Kabambi, N. (2000). *Situation de l'emploi et du marché du travail en République Démocratique du Congo*, Upc, n°04.
12. Meriem, K. (2021), *employabilité des titulaires des doctorants sur le marché du travail académique*, Paris, Ed Ocde.
13. Michel, A. (2007), *Dictionnaire de l'économie*, Paris, encyclopedia Universalis.
14. Mwenze, J.P. (2016) : *Praxis et Portrait politique de Joseph Kabila, une pédagogie par la citoyenneté responsable en République Démocratique du Congo*, Unilu, Print.
15. Noura, B.N. et Mahrane, H. (2012). *L'“employabilité” des salariés : facteur de la performance des entreprises ?*
<https://shs.cairn.info/revue-recherches-en-sciences-de-gestion-2012-4-page-129?lang=fr>
16. Peretti, J. (2008). *Gestion des ressources humaines*. Librairie Eyorelles
17. Roger Djibu (2016), *Vécu psychosocial du chômage chez les diplômés de l'enseignement Supérieur et Universitaire dans la Ville de Lubumbashi*, mémoire de DEA inédit, FPSE, Unilu.
18. Vermès, J.P. & Charles, D. (2006) : *Recherche d'emploi-Guide complet : le Cv, la lettre et l'entretien*, Paris, Ed. Eryolles

Impact de l'Optimisation de la Schématisation des Connaissances en SVTEEHB sur la Charge Cognitive des Élèves du Secondaire de la région du Littoral au Cameroun

Tcheundjio Rosaline

Ph.D en Psychologie Cognitive,

Chargée de cours à l'Université de Yaoundé 1, Cameroun

Tabah Takoubé Bertrand

Ph.D en Psychologie Cognitive, Cadre au MINEDUB et Enseignant à l'Université de Douala, Cameroun

[Doi:10.19044/esj.2025.v21n28p125](https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p125)

Submitted: 19 August 2025

Accepted: 06 October 2025

Published: 31 October 2025

Copyright 2025 Author(s)

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

Cite As:

Tcheundjio, R. & Tabah, T.B. (2025). *Impact de l'Optimisation de la Schématisation des Connaissances en SVTEEHB sur la Charge Cognitive des Élèves du Secondaire de la région du Littoral au Cameroun*. European Scientific Journal, ESJ, 21 (28), 125.

<https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p125>

Résumé

Cet article examine comment l'optimisation des stratégies de schématisation des connaissances peut affecter la charge cognitive des élèves en Sciences de la Vie et de la Terre, à l'Éducation à l'Environnement, à l'Hygiène et à la Biotechnologie (SVTEEHB) au Cameroun. L'étude souligne que des schémas bien conçus peuvent faciliter la compréhension et la mémorisation des concepts, réduisant ainsi la charge cognitive associée à l'apprentissage. Les données sont collectées à l'aide d'un questionnaire auto-administré auprès de 279 élèves des classes de « Terminale D » sélectionnés de manière aléatoire stratifiée. Elles ont été analysées par le test de régression. Les résultats montrent des améliorations significatives dans les performances des élèves qui utilisent ces dispositifs, ainsi qu'une augmentation de leur motivation et de leur engagement dans les matières scientifiques. L'apprenant devra donc comprendre et analyser des concepts acquis afin d'alléger les ressources cognitives pour parvenir à un traitement significatif et parcimonieux des connaissances. L'on conclut que l'intégration de stratégies de schématisation dans le curriculum en tant que compétences transversales pourrait être bénéfique pour le système éducatif camerounais.

Mots-clés : Stratégies, schématisation des connaissances, charge cognitive, apprenants, SVTEEB

Impact of Optimizing Knowledge Schematization in SVTEEB on the Cognitive Load of Secondary School Students in the Littoral Region of Cameroon

Tcheundjio Rosaline

Ph.D en Psychologie Cognitive,
Chargée de cours à l'Université de Yaoundé 1, Cameroun

Tabah Takoubé Bertrand

Ph.D en Psychologie Cognitive, Cadre au MINEDUB et Enseignant à
l'Université de Douala, Cameroun

Abstract

This article examines how optimising knowledge schematisation strategies can affect the cognitive load of students in Life and Earth Sciences, Environmental Education, Hygiene and Biotechnology (SVTEEB) in Cameroon. The study highlights that a well-designed diagram can facilitate understanding and memorisation of concepts, thereby reducing the cognitive load associated with learning. The data were collected using a self-administered questionnaire completed by 279 students in the "Terminale D" class, selected using stratified random sampling. They were analyzed using regression testing. The results show significant improvements in the performance of students who use these devices, as well as an increase in their motivation and engagement in science subjects. Learners must therefore understand and analyse acquired concepts in order to lighten the cognitive load and achieve meaningful and economical knowledge processing. The article concludes that integrating schematisation strategies into the curriculum as cross-functional skills could be beneficial for the Cameroonian education system.

Keywords: Strategies, knowledge schematization, cognitive load, learners, LESEEB

Introduction

D'après Weil-Barais (1993, p. 391), de manière générale, un *schéma est une représentation cognitive qui spécifie les propriétés générales d'un type d'objet, d'évènement ou de structure et laisse de côté les détails qui*

ne sont pas pertinents pour caractériser le type. Un schéma est donc une abstraction qui permet d'assigner à des catégories générales certaines spécifications [...]. Le schéma élimine les détails en vue de permettre la catégorisation, puis la pensée et l'action fondée sur cette catégorisation.

Partant de cette définition, il convient de noter que nos connaissances ne seraient pas éparpillées en mémoire au hasard de leur acquisition, mais regroupées dans des ensembles structurés et hiérarchisés : les schémas. Ceux-ci sont des structures actives qui évoluent constamment, au fil des apprentissages et des expériences, et ils représentent la connaissance à tous les niveaux. Ils structurent les connaissances stockées en mémoire pour faciliter leur catégorisation et leur récupération. D'autre part, les schémas fonctionnent comme des systèmes capables d'évaluer leur propre adéquation avec les données pour le traitement desquelles ils ont été convoqués.

En effet, force est de constater que la schématisation des connaissances devient un champ de recherche qui suscite un intérêt croissant en psychologie et particulièrement en psychologie cognitive. Cette notion fut exploitée par plusieurs autres disciplines au fil de l'histoire, notamment en philosophie, en géométrie algébrique et en programmation informatique. Pour Saint-Jean (2016) conseiller pédagogique, il faut voir dans la schématisation des connaissances un réseau complexe de connaissances organisées qui illustre très fidèlement la classification et la hiérarchisation du traitement de l'information qu'effectue un apprenant. Ainsi, elle renvoie l'approche qui permettrait à l'apprenant de s'exprimer et d'orienter ses ressources cognitives vers le savoir étudié. Cette approche amène l'apprenant à donner du sens à ce qui est enseigné et augmente le plaisir d'apprendre. Pour cela, la schématisation s'avère fort efficace afin d'approfondir ses connaissances en faisant une synthèse des concepts à traiter tout au long de ses apprentissages.

Dans l'enseignement secondaire, les apprenants doivent apprendre de façon beaucoup plus autonome et gérer la quantité de connaissances à acquérir dans cette discipline. La quantité de ressources mentales qu'ils mobilisent pour accomplir efficacement cette tâche est considérable. Cette charge est fonction des contraintes inhérentes à la complexité et au traitement imposé par les SVTEEHB et des ressources cognitives qu'ils allouent lors de l'apprentissage. Cette discipline dispose d'une grande quantité de concepts à traiter simultanément avec un fort degré d'interactivité entre éléments où l'un est défini comme ce qui doit être appris. Les apprenants rencontrent des difficultés non seulement à diminuer cette interactivité, source de charge mentale mais aussi de lier facilement les éléments entre eux. Tout de même il est périlleux d'accéder à une vision globale de la tâche traitée et d'organiser l'information afin qu'elles occupent moins d'espace dans la mémoire. Cette hypertrophie d'informations peut causer le problème de saturation mnémonique engendrant une surcharge et des difficultés d'apprentissage. La

schématisation vue comme une stratégie d'organisation va consister à construire une unité représentant les informations en relation, de façon organisée et hiérarchique. Elle est considérée comme une activité dynamique de sélection, d'interprétation des données à apprendre. En s'inspirant de la position de Richard (2004), les schémas sont à la fois une façon pour les apprenants de se représenter l'organisation des connaissances des SVTEEHB en mémoire et une façon d'exprimer comment ces « frames » sont utilisées pour comprendre, mémoriser, faire des inférences. Ils constituent des sortes de grilles d'analyse qui nous permettent d'appréhender plus facilement une réalité spécifique (Sweller, 1994) et sont « *des unités complexes d'informations représentant une gamme de concepts inter reliés, mais stockés en une seule unité d'information* » (Hoc, 1987, p.24). Cette stratégie permet aux apprenants de traiter les informations significatives et d'être plus autonomes dans leur apprentissage (Breton, 1991).

Deux éléments essentiels sont alors à prendre en compte au cours de l'apprentissage : l'élaboration de schémas et leur automatisation. Toutes choses qui permettent l'accès à l'expertise. La connaissance est stockée en mémoire à long terme (MLT) sous forme de schémas. La théorie des schémas fait dériver un mécanisme d'apprentissage fondamental. Les schémas permettent de catégoriser et de grouper des éléments d'information. Cette théorie est fondamentale en psychologie cognitive relative au langage, à l'apprentissage et au développement. Plus un apprenant possède des schémas dans un domaine de connaissance et devient expert, moins le traitement d'un problème relevant de ce domaine est cognitivement coûteux. En effet, l'expertise d'un étudiant dans un domaine de connaissance se traduit par l'acquisition de schémas.

De tout ce qui précède, il existe au cœur de l'organisation des apprentissages complexes, deux mécanismes importants, l'un relatif à l'acquisition de schémas et l'autre au regroupement des items. Mais il en existe un autre, l'automatisation dont la fonction est de permettre à la mémoire de travail (MDT) de libérer de l'espace lors du traitement de grands ensembles d'informations.

Par ailleurs, la schématisation est considérée comme une stratégie d'organisation qui consiste à fabriquer un schéma dans lequel s'inscrivent les idées maîtresses ou synthétiques en relation. Autrement dit, la schématisation requiert une activité de lecture active de production d'un schéma approprié et fidèle à l'information véhiculée. Celle-ci favorise l'apprentissage et le traitement de l'information complexe. Elle permettrait aux apprenants de traiter les informations communiquées en évitant la surcharge cognitive. Ainsi, leur enseigner la stratégie de la schématisation des concepts, c'est les aider à traiter les données significatives et à se préparer à être plus automatisant dans leur apprentissage (Derry, 1990 ; Breton, 1991). Ce

processus d'élaboration invite l'apprenant à faire un traitement en profondeur des informations à apprendre. Il permet de distinguer l'essentiel de l'accessoire, d'organiser et de comprendre les informations qui sont reliées entre elles. D'ailleurs, la construction des schémas de concepts est considérée comme un exercice portant sur un thème particulier (Richard 2004) Ainsi, la stratégie d'élaboration des schémas de concepts favorise une acquisition des savoirs significatifs (Ausubel, 1969) tout en ayant un effet sur la charge cognitive.

Le présent article offre une solution efficace pour organiser et simplifier ces informations leur mémorisation et leur compréhension. Il vise la sensibilisation de la communauté éducative, y compris les apprenants et enseignants à la bonne utilisation des stratégies de schématisation des connaissances pour réduire la charge cognitive en SVTEEHB. Sa maîtrise est essentielle pour réaliser à moindre coût un certain nombre de tâches. Cependant, selon Sweller (1988), la charge cognitive des apprenants dépend d'une part de la complexité inhérente à la discipline elle-même (charge cognitive intrinsèque). Elle se modifie difficilement par les pratiques pédagogiques. D'autre part, elle est relative à la manière dont les savoirs sont présentés (charge cognitive extrinsèque). La quantité de ressources cognitives de l'apprenant mobilisées pour construire les nouvelles connaissances peut influencer la bonne gestion de l'effort mental (charge cognitive pertinente). Cela suppose qu'il faut remettre en question les stratégies d'apprentissage car la pratique pédagogique vise la mise en condition des apprenants de telle sorte que dans le processus enseignement-apprentissage, ils puissent utiliser les stratégies de schématisation des connaissances pour faire face aux contraintes de l'empan mnésique des fonctions mnémotechniques. Ceci nous permet de lever l'équivoque entre schématisation en tant que processus cognitif interne inhérente à la charge cognitive utile proprement dite, et la schématisation comme mode figuratif utilisé par les apprenants pour catégoriser les informations ou regrouper sous forme de « chunk ». Il est assimilable à la charge cognitive extrinsèque dont la modification ne dépend pas des compétences de l'apprenant.

De nombreux travaux initiaux sur la gestion de la charge cognitive remontent dans les années 1980. Pour Sweller, Van Merriënboer et Paas (1998) avec d'autres chercheurs qui ont développé la théorie de la charge cognitive, l'accent est mis sur la réduction du coût cognitif dans les situations de résolution de problème. Ceci consiste à proposer des stratégies que l'apprenant pourrait mobiliser pour un bon management des ressources. Pour Hattie (2000), l'enseignement stratégique joue un rôle essentiel dans l'amélioration de l'efficacité cognitive des apprenants. En effet, il faut fournir aux apprenants des moyens efficaces pouvant faciliter leur apprentissage et réduire leur charge mentale en SVTEEHB. Il faudrait leur enseigner comment

« *apprendre à apprendre* » en schématisant les connaissances acquises en classe. Les conclusions des recherches aboutissent à un même constat : les réflexions théoriques en matière de gestion de la charge cognitive des apprenants semblent ne pas être satisfaisantes. En fait, les personnes qui enseignent (SVTEEB) aux apprenants de terminale « D » poursuivent des objectifs d'enseignement inadéquats au regard du réel besoin des apprenants, tout comme elles négligent les pratiques pédagogiques efficaces. Ces raisons conduisent ces apprenants à éprouver des difficultés dans la gestion de leur charge cognitive.

Sur le plan international et en France plus particulièrement, les recherches de Bellec et Tricot (2013) sont axées d'abord sur les enseignements de technologie au collège. Puis, en Sciences et Technologies Industrielles et en Sciences de l'ingénieur au lycée. Il en ressort que l'étude des systèmes techniques est caractérisée par une approche concrète du réel s'appuyant sur des démarches d'analyse fonctionnelle, structurelle et comportementale. Pour eux, concevoir un parcours d'enseignement, qui prenne en compte des processus d'apprentissage, implique notamment de choisir une entrée qui prend en compte deux critères importants : les niveaux de complexité et de criticité des savoirs abordés (Aublin, Rubaud & Taraud, 2003).

Leur travail concerne le cycle terminal de la série Sciences et technologies de l'industrie et du développement durable (STI2D). Il s'inscrit dans le domaine de la psychologie cognitive de l'éducation, et notamment ceux relatifs à la théorie de la charge cognitive, permettant de questionner des réponses appropriées sur le plan de l'ergonomie des situations d'apprentissage. La méthode préconisée est une approche pluri-technique adossée à une démarche à dominante inductive (Men, 2011). Ces recherches en lien avec l'ingénierie didactique ont produit des connaissances utiles à ceux qui conçoivent des situations d'enseignement à partir d'expérimentations auprès d'élèves, où plusieurs versions d'un même support d'apprentissage sont comparées. De manière pratique, pour implémenter et structurer des contenus d'enseignement de STI2D, il faut optimiser les apprentissages dans le but d'atteindre les objectifs préalablement définis. Ainsi le facilitateur dans une visée didactique doit premièrement, investiguer du but et des objectifs spécifiques de l'enseignement. Secondairement, procéder à la structuration des contenus et la mise au point d'un guidage approprié. Enfin, veiller à la conception des séquences d'enseignement (c'est-à-dire une tâche ou plusieurs, des supports, un discours, un dispositif de régulation et d'évaluation). La recherche en ingénierie didactique vise donc à produire des connaissances qui peuvent être utilisées lors de cette étape de la conception.

Il emprunte la théorie de la charge cognitive (TCC) au sens de Chevallard (2009) et s'inscrit dans le champ de l'ingénierie didactique où ils

se sont appesantis sur les supports et les tâches au sein des dispositifs d'enseignement. Dans le domaine, les résultats montrent que l'on peut favoriser les apprentissages en limitant la charge cognitive imposée par le support et par la tâche à accomplir afin de libérer des ressources pour l'apprentissage lui-même, c'est-à-dire pour l'élaboration ou la transformation de connaissances. Pour cela, on peut réduire la charge cognitive grâce à la présentation du support de cours en combinant le contenu d'apprentissage à l'image. Ensuite, face à la complexité et l'interactivité élevée entre les contenus de STI2D, ces mêmes résultats suggèrent d'hierarchiser la complexité en utilisant des stratégies fondées sur des apprentissages en plusieurs étapes. Le support d'enseignement comporte alors des parties où sont fractionnés des éléments plus ou moins isolés du système et, dans un second temps, le système complet.

Nous pouvons donc conclure sur la base des résultats expérimentaux obtenus que les pratiques didactiques orientées de la segmentation des contenus vers le tout permettrait d'accroître un gain d'apprentissage chez les apprenants. Enseigner les disciplines aussi complexes comme STI2D en partant de la globalité vers le détail est faiblement rentable tout comme l'ordre de présentation des données. Par ailleurs, on observe qu'un séquençement des contenus vers le tout avec une présentation des savoirs isolés augmentent nettement les performances des apprenants de terminale en STI2D. Enfin, pour les concepteurs de séquences pédagogiques sur l'étude des systèmes techniques, l'enseignant préconise une stratégie qui permet d'obtenir des résultats intéressants en compréhension et en transfert avec des scénarii qui vont des éléments isolés vers le système global. La notion de degré d'isolement est donc soumise à l'appréciation de l'enseignant en charge de l'animation pédagogique au regard des connaissances préalables des élèves. Malgré le fait que la démarche inductive mobilise une grande profondeur de traitement par l'étude de nombreux cas particuliers pour construire les connaissances générales, elle semble ignorer l'acteur principal du processus d'apprentissage qui a des motivations et stratégies propres pour coconstruire les savoirs.

Une autre étude menée en France par Olivier (2015) a permis de comprendre comment la charge cognitive excessive peut entraîner du stress chez les apprenants du secondaire et comment cela peut affecter leur rendement ou leur efficacité intellectuelle. Cette étude a montré que le stress des apprenants en surcharge cognitive tendait à augmenter régulièrement et assidûment. Cette augmentation allait de 17,1% en 6^{ème} jusqu'à 49,6% en terminale. En effet, la gestion de la charge cognitive en SVT EHB n'est pas chose facile. Toute chose qui donne de recommander au système éducatif la clarification des objectifs attendus des élèves en termes de connaissances et de compétences. Cela permettrait aux enseignants de mieux organiser les

enseignements et de cibler les points essentiels à travailler en vue de réduire la surcharge cognitive des apprenants.

Au Nigeria, Afolabi (2014), Ehirim et Nwankwo (2016) ont examiné les défis liés à la gestion de la charge cognitive chez les étudiants universitaires. Les résultats ont relevé que, les étudiants avaient du mal à gérer efficacement leur emploi du temps en raison de la lourdeur de leur charge de travail académique. Les chercheurs ont également souligné que le manque d'accès à des ressources pédagogiques adéquates et le manque de compétences en gestion du temps contribuaient également à la difficulté des étudiants à gérer leur charge cognitive et à un taux d'abandon et de décrochage scolaire excessif. En effet, selon les données disponibles, le taux d'abandon scolaire au Nigeria est assez élevé. D'après le rapport mondial de suivi de l'éducation de l'UNESCO (2020), environ 8,7 millions d'adolescents nigériens ont abandonné les études en raison de la pauvreté d'une part et d'autre part du manque des stratégies efficaces pour pouvoir réduire leur charge de travail en classe. Il est donc important de mettre sur pied des politiques, programmes et stratégies visant un apprentissage facile, sans oublier d'accompagner les apprenants à développer des aptitudes en gestion parcimonieuse du temps scolaire, de l'empan mnésique, de l'énergie cognitive, du traitement des informations et de la réduction du décrochage scolaire.

Dans ce sens, notre étude menée auprès des apprenants de terminale D en SVTEEB au Cameroun est importante car elle vient également compléter les *learning-skills* que Boulet, et al (1996) décrivent dans leurs travaux comme les stratégies d'apprentissage pouvant être déployées par l'apprenant pour atteindre une bonne performance cognitive. Aussi, l'on pourrait relever que, établir des formats de connaissances au niveau de la mémoire à long terme (MLT) permet de libérer de l'espace et une bonne gestion de ressources que la mémoire de travail (MDT) mobilise pour traiter et prendre les décisions lors de la résolution des problèmes. La schématisation qui est rattachée à l'anticipation permet de se projeter dans le futur car l'apprenant qui s'adonne à cette pratique sait que les connaissances schématiques, propositionnelles seront stockées automatiquement dans la MDT. Ceci se fait grâce aux opérations de répétition et d'encodage, mais elles seront repêchées inconsciemment sans moindre effort pour une utilisation dans la mémoire consciente.

Partant de l'architecture cognitive partagée entre plusieurs registres mémoriels notamment la MDT avec sa capacité limitée et la MLT illimitée, l'apprenant schématise les connaissances acquises en SVTEEB voire les structure en schémas plus ou moins automatisés. Ces derniers sont essentiels pour cet apprentissage car ils permettent de traiter plusieurs éléments groupés comme s'il s'agissait d'une seule unité en MDT. Cela assure un gain de place certain pour des activités liées au traitement entre autres.

Un apprenant qui dispose des schémas divers dans un domaine comme SVTEEB est « *expert* » ou « *automatique* ». Ces schémas, rappelons-le, rendent le traitement cognitif moins coûteux ; structurent hiérarchiquement la grande quantité de connaissances stockées en MLT. Par conséquent, l'accès à l'expertise organise la très grande quantité d'informations contenues en MLT et aussi libère les ressources et l'espace en MDT. Ainsi il n'y a pas d'expertise sans schémas. Enfin, des schémas, va dépendre l'automatisation. Autrement dit, le traitement peut survenir avec une diminution de la charge mnésique. Par exemple, les schémas en MDT nous permettent de lire des lettres, mots, concepts complexes de SVTEEB consciemment. Avec la pratique, ils peuvent être traités avec une baisse de l'effort conscient jusqu'à ce que cette activité devienne inconsciente, ne nécessitant pas de ressources en MDT.

Les stratégies permettant d'amoinrir la surcharge mentale des apprenants sont rarement explorées dans les recherches au Cameroun. Cette mobilisation est quasiment inexistante concernant des disciplines aussi étendues telles que les SVTEEB. Ainsi cette recherche vise à proposer la schématisation comme stratégie idoine capable de contribuer à l'allégement de la charge cognitive des apprenants en SVTEEB en contexte camerounais.

Cadre Theorique de Reference

La schématisation constitue la pierre angulaire de cette recherche. Pour Bartlett (1932), lorsque nous sommes confrontés à de nouvelles informations, nous avons tendance à les interpréter et à les transformer afin de les rendre cohérentes avec nos schémas mentaux existants. Ces schémas sont des structures cognitives préexistantes qui représentent des connaissances, des idées ou des expériences accumulées. Il est donc nécessaire de cerner le sens des éléments constitutifs : schématisation, connaissances et ses effets sur la charge cognitive auprès des apprenants des classes de terminale dans la discipline de SVTEEB.

Les stratégies de schématisation des connaissances

La schématisation est un concept utilisé dans différents domaines, tels que la psychologie cognitive, la pédagogie et la linguistique. Selon Richard (2012), la schématisation est un processus important dans le domaine des apprentissages scolaires. Ce processus consiste à construire des schémas mentaux qui permettent aux apprenants de comprendre, d'organiser et de retenir les informations présentées lors de leur formation. Pour lui, la schématisation est intimement liée au processus de mémorisation, car elle permet de regrouper les informations de manière organisée et structurée, facilitant ainsi leur rappel ultérieur.

D'après Piaget (1924), la schématisation joue un rôle essentiel dans l'acquisition des connaissances. Il soutient que les individus construisent des

schèmes mentaux pour organiser et interpréter les informations qu'ils reçoivent du monde extérieur, et que ces schèmes sont constamment ajustés et modifiés en fonction des nouvelles expériences. Ainsi, la schématisation permet aux individus de développer des structures cognitives plus élaborées et plus complexes, encourageant ainsi le développement intellectuel et la compréhension du monde qui les entoure.

Dans la même veine, Piaget (1975) et plus tard Rossi (2005) conçoivent la stratégie de schématisation des connaissances comme un processus de construction de « chunks cognitifs » ou de structures mentales qui permettent de relier les informations. De plus, c'est un processus qui implique l'utilisation de schémas ou de structures mentales préexistantes pour organiser les informations nouvelles afin de faciliter leur traitement cognitif. Elle consiste à regrouper les informations en unités cohérentes ou en catégories afin de faciliter leur traitement et leur rappel.

D'après les modèles théoriques sur l'attention (Broadbent, 1958 ; Treisman, 1964), et la théorie de la profondeur du traitement développée par Schmidt (1975), nous avons opérationnalisé quatre (04) dimensions des stratégies de schématisation des connaissances à savoir : les dispositions attentionnelles pendant les apprentissages, la hiérarchisation des apprentissages, le traitement approfondi des savoirs et la procéduralisation des connaissances déclaratives pour un amenuisement de la charge cognitive en SVTEEHB, condition préalable pour un apprentissage efficient de cette discipline.

Les dispositions attentionnelles

Les dispositions attentionnelles pendant les apprentissages concernent la tendance d'une personne à allouer son attention de manière sélective dans l'espace. Posner (1980) a montré que les dispositions attentionnelles peuvent être modulées par des indices spatiaux recueillis. Ils peuvent faciliter ou entraver le traitement de l'information. Cette recherche a contribué à notre compréhension de l'attention sélective et de la manière dont elle est influencée par les caractéristiques spatiales de l'environnement dans la compréhension des savoirs enseignés en SVTEEHB. Les dispositions attentionnelles jouent un rôle crucial dans l'apprentissage, en influençant la manière dont nous dirigeons notre attention sur les informations pertinentes. Dans cette recherche, les dispositions attentionnelles sont importantes pour l'acquisition et la consolidation des connaissances en SVTEEHB. Lors de l'apprentissage, les dispositions attentionnelles déterminent ce à quoi nous prêtons attention, ce que nous ignorons et comment nous traitons les informations. Une attention soutenue et focalisée sur les aspects pertinents d'une tâche d'apprentissage peut faciliter la compréhension, la mémorisation et la rétention des informations en SVTEEHB.

La hiérarchisation des connaissances

L'importance de la hiérarchisation des apprentissages réside dans le fait qu'elle permet de structurer les connaissances de manière progressive et logique, facilitant ainsi l'assimilation et la mémorisation des informations. Selon Sweller (1988) connu pour sa théorie de la charge cognitive, la hiérarchisation des apprentissages peut réduire la charge cognitive d'un apprenant en présentant les informations de manière séquentielle. Cette présentation en séquence assure l'élimination des éléments redondants en fournissant des repères clairs pour l'organisation mentale des connaissances. En hiérarchisant les apprentissages, l'apprenant peut structurer sa progression en SVTEEHB de manière logique et cohérente. Il se construit une base solide en comprenant les concepts fondamentaux avant de passer à des sujets plus complexes. Cela lui permet d'approfondir ses connaissances, de développer sa compréhension de manière progressive et de réduire sa charge cognitive.

Le traitement approfondi des savoirs

En ce qui concerne le traitement approfondi des savoirs, le terme « *traitement* » fait référence à la façon dont l'information est traitée et manipulée par notre esprit. Il peut inclure des processus tels que l'attention, la compréhension, l'analyse et la réflexion. « *Profond* » implique une profondeur ou une intensité dans le traitement de l'information. Cela suggère que l'individu s'engage activement dans l'exploration et la compréhension approfondie des connaissances, plutôt que de simplement les survoler superficiellement. Enfin, « *savoirs* » renvoie aux connaissances, aux informations et aux concepts que nous acquérons et que nous intégrons dans notre compréhension du monde.

Le traitement profond des savoirs est une notion développée par le psychologue de l'éducation Pintrich en 2000. Il fait référence à une approche d'apprentissage où les apprenants s'engagent de manière active et réfléchie avec les informations qu'ils étudient, en tentant de comprendre leur signification profonde et leur relation avec leurs connaissances existantes. Selon Pintrich (2000), le traitement profond des savoirs peut être contrasté avec le traitement superficiel des savoirs, où les apprenants adoptent une approche plus passive et se concentrent principalement sur la reproduction mécanique des informations. Avec le traitement profond comme moyen préconisé dans les apprentissages complexes de SVTEEHB, les apprenants doivent établir des connexions entre les nouvelles informations et leurs connaissances antérieures, à analyser et à réfléchir sur les concepts présentés, à en déduire des significations et à les appliquer dans de nouveaux contextes. Cela peut être mis en pratique en encourageant les apprenants à poser des questions, à discuter et à expliquer les concepts, à rechercher des exemples concrets et à appliquer les connaissances dans des situations réelles. A travers

cette approche, les apprenants développent une compréhension plus approfondie et durable des sujets étudiés, ainsi que des compétences de réflexion critique et d'application pratique.

Cette approche de traitement de l'information s'inscrit en droite ligne avec le modèle alternatif proposé par Craik et Lockhart (1972) et Baddeley (1993) pour exprimer le processus d'analyse des savoirs enseignés de SVTEEHB qui peuvent être considérés comme une série continue de niveaux d'analyse partant d'une analyse des traits sensoriels et physiques de surface vers les étapes ultérieures concernées par la reconnaissance des formes et l'extraction de sens. Afin d'exprimer cette hiérarchie à travers la notion de « profondeur de traitement », il est indéniable pour tout apprenant de terminale D qui souhaite amenuiser la charge mentale liée à l'interactivité et hypertrophie des concepts de cette discipline de réaliser une analyse sémantique et un enrichissement associatif qui produit des traces hautement durables conduisant à améliorer les performances mnésiques. Ceci à l'inverse du traitement « superficiel », qui nécessite une analyse structurale et physique des savoirs transmis qui donne naissance à des traces relativement transitoires. (Nicolas, Gyselinck Vergilino-Perez et Doré-Mazars, 2007).

Cela peut être mis en pratique en encourageant les apprenants à privilégier les performances en rappel et en reconnaissance généralement plus élevées après qu'ils se sont donnés à un traitement de type élaborateur ou sémantique plutôt qu'à un traitement de type structural ou phonémique. Par ailleurs, ils devront se poser des questions, discuter et expliquer les concepts, à rechercher des exemples concrets et à appliquer les connaissances dans des situations réelles. A travers cette approche, les apprenants développent une compréhension plus approfondie et durable des sujets étudiés, ainsi que des compétences de réflexion critique et d'application pratique.

La procéduralisation des connaissances déclaratives

Pour la procéduralisation des connaissances déclaratives, Anderson (1982) le réfère aux processus par lesquels les connaissances déclaratives (savoirs explicites et conscientes sur les faits et les informations) sont transformées en connaissances procédurales. Ces dernières sont des connaissances implicites et automatiques sur comment faire quelque chose. En effet, la procéduralisation implique la pratique répétée et l'automatisation des tâches cognitives. Au fur et à mesure que nous acquérons de l'expérience et que nous nous engageons dans des activités d'apprentissage répétées en SVTEEHB, les connaissances déclaratives sont progressivement transformées en routines cognitives automatiques, connaissances automatiques et en savoir-faire procédural. Cela permet une exécution plus rapide et efficace des tâches, avec moins de dépendance sur les ressources attentionnelles conscientes. Pour

cet auteur, deux processus caractérisent la procéduralisation : l'opérationnalisation et la composition.

Le processus d'opérationnalisation des connaissances déclaratives commence par particulariser les schémas généraux d'action en remplaçant les variables du schéma par les valeurs spécifiques de la situation. Ce schéma particularisé est en MDT et constitue la représentation de la tâche. Ce processus laisse une trace en MLT s'il est répété un nombre suffisant de fois. Cette trace se stabilise et constitue une connaissance procédurale que l'on peut directement récupérer en mémoire.

Le second processus proposé par Anderson (1982) est la composition : deux actions qui se suivent régulièrement dans la réalisation d'une tâche ne font plus l'objet de deux commandes distinctes. Elles sont déclenchées par une commande unique. La composition est donc responsable de l'enchaînement des actions et de leur regroupement en blocs. De ce fait, elle réduit la charge mentale en MDT.

De l'avis de cet auteur, lorsque les apprenants acquièrent de nouvelles informations, ils les traitent généralement d'abord sous forme de connaissances déclaratives au niveau de la MDT où ils prennent conscience des concepts et des règles ou relations associées, où ils sont conscients des concepts et des règles associées. Par la suite, avec la pratique répétée et l'expérience, ces connaissances déclaratives peuvent être progressivement transformées en connaissances procédurales inconscientes, qui sont des habiletés et des routines cognitives automatiques stockées durablement en MLT.

Methodologie

Dans la présente section, nous présenterons la méthodologie utilisée dans ce travail. Pour cela, nous aborderons notamment : la méthode d'échantillonnage, l'instrument de collecte des données, le test d'hypothèse et l'outil d'analyse des données utilisé dans cette étude.

Participants

Fortin et Gagnon (2016) définissent trois types de populations en recherche. D'abord, la population mère représente l'ensemble des apprenants des classes de « Terminale D » au Cameroun. Ensuite, la population cible représente l'ensemble des apprenants des classes de « Terminale D » de la région du Littoral. Enfin, la population accessible regroupe les apprenants des classes de « Terminale D » des lycées et collèges de l'arrondissement de Loum au Cameroun. Elle s'élève à 279 élèves. Ce choix est porté sur cette catégorie à cause des enjeux d'examen poursuivis par les apprenants en fin d'année et l'étendue du programme de cette classe.

Tableau 1 : Effectif de l'échantillon

N°	Établissements	Effectif Terminale D
1	Lycée Bilingue de Loum	152
2	Lycée Bilingue de Loum chantiers gare	92
3	Collège Saints Pierre et Paul de Loum	35
Total	03	279

Sources : Liste des élèves inscrits dans chaque établissement (année scolaire 2022/2023)

Pour sélectionner les participants, nous avons choisi les méthodes probabilistes, plus précisément l'échantillonnage stratifié proportionnel. Cette technique consiste à fractionner la population accessible en sous-groupes relativement homogènes appelés « strates », puis à prélever au hasard un échantillon proportionnel dans chaque strate. Cependant à cause de la taille réduite de la population accessible, nous avons opté pour le recensement en considérant comme échantillon les 279 apprenants régulièrement inscrits en « Terminale D » de deux lycées et un collège de l'arrondissement de Loum. L'effectif de « Terminale D » du lycée bilingue de Loum est de 152 élèves, celui du lycée bilingue de Loum chantiers gare est de 92 et celui du collège Saint Pierre et Paul, de 35. Ce choix méthodologique garantit une meilleure représentativité de notre échantillon. Ce dernier est caractérisé par 58% de filles et 42 % de garçons. De cette population, 49% a l'âge compris entre 15 - 20 ans alors que 49.7 % est âgé de plus de 20 ans. Une infime proportion de 1% âgée de moins de 15 ans.

Matériel et outils d'analyse

Un questionnaire d'autoévaluation adapté aux apprenants de classe de « Terminale D » et évaluant les stratégies de schématisation des connaissances et le niveau de charge cognitive en SVTTEHB a été adressé aux apprenants constitutifs de l'échantillon retenu. Nous avons à ce titre conçu le formulaire de questions en (03) grandes rubriques à partir des observations empirico-déductives faites sur le terrain.

Ce formulaire est constitué de trente-neuf (39) questions toutes fermées réparties entre les variables d'étude. De par sa particularité, il comporte en chapeau son but et les précautions à prendre pour répondre à ce questionnaire. Pour obéir à la logique de la construction d'un questionnaire, nous y avons ajouté un groupe d'items (06) les plus importants, l'identification des répondants. C'est l'item d'informations générales qui porte sur l'âge, le genre, l'établissement, le niveau d'instruction des parents, le statut matrimonial des parents et le statut de l'apprenant. La deuxième rubrique est consacrée aux questions faisant référence à la variable indépendante (VI) qui est les stratégies de schématisation des connaissances. A ce niveau on compte quatre sous rubriques. Ces quatre sous rubriques rendent respectivement compte des quatre sous variables qui composent celle indépendante. Elles

regroupent consécutivement : quatre questions permettant de recueillir les avis des apprenants sur l'attention de l'apprenant pendant les apprentissages ; quatre questions permettant de recueillir les informations sur leur hiérarchisation des apprentissages ; cinq questions permettant d'avoir les avis des apprenants sur leur traitement profond des savoirs et sept items évaluant la procéduralisation des connaissances déclaratives. Pour évaluer cette VI, les modalités sont présentées sous fond d'échelle de Likert à quatre points (1 = Toujours, 2 = Souvent, 3 = Rarement, 4 = Jamais). L'enquête précise ainsi la fréquence avec laquelle la proposition s'applique à lui, allant de l'absence d'application à la fréquence la plus élevée. Les cohérences internes des items selon les sous rubriques sont respectivement de l'ordre de : 0,550 ; 0,612 ; 0,797 et 0,886. Quoique les indices de cohérences des deux premières rubriques sont précairement satisfaisants, la moyenne des quatre rubriques donne une fiabilité de 0,711.

Et la troisième rubrique rend compte de la variable dépendante (VD) à savoir le niveau de charge cognitive chez des apprenants des classes de « Terminale D » en SVTEEHB. De cette VD, l'on a retenu deux dimensions que sont le niveau de charge intrinsèque (04 items) et celui extrinsèque (9 items). Ici, les niveaux sont hiérarchisés en cinq (1=très léger, 2=léger, 3=ni léger- ni lourd, 4=lourd et 5=très lourd). Les items des dimensions de la charge cognitive ont une cohérence très satisfaisante. Ces scores sont respectivement 0,887 et 0,964.

Pour ce qui est de notre étude, nous allons mobiliser le test de régression linéaire multiple pour les inférences statistiques. Ce test d'hypothèse est préféré en raison de l'absence de multi colinéarité entre les variables, de la linéarité des relations entre la réponse et les variables prédictives enfin, de la normalité et de l'homoscédasticité des résidus et de la mesure du lien corrélationnel entre deux variables. Le coefficient de corrélation d'échantillon symbolisé par (ρ) est la valeur exprimant la force selon laquelle deux variables sont reliées l'une à l'autre.

Resultats et Discussion de l'étude

A partir des résultats obtenus des données de cette étude, nous ressortons principalement une analyse descriptive de ces dernières et une analyse inférentielle.

Résultats de l'analyse descriptive

Les statistiques descriptives de cette étude indiquent globalement que les indicateurs des stratégies de schématisation des connaissances et ceux de la charge cognitive, chez les apprenants des établissements concernés par l'étude sont diversement corrélés entre eux.

Tableau 2 : Statistiques descriptive et matrice corrélations

	MOYENNE	ECART-TYPE	VI1	VI2	VI3	VI4	VD1	VD2
VI1	3,07	0,53	$\alpha=0,55$					
VI2	3,04	0,49	-,268**	$\alpha=0,61$				
VI3	3,05	0,42	,255**	-,207**	$\alpha=0,80$			
VI4	3,00	0,37	,065	,092	,025	$\alpha=0,89$		
VD1	3,60	0,65	,020	,091	,085	,011	$\alpha=0,89$	
VD2	3,88	0,48	,004	,021	,152*	,143*	,204**	$\alpha=0,96$
**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).								
*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).								

Source : données du terrain

Le tableau ci-dessus présente les différents liens entre les variables de l'étude. Il y apparaît que les scores moyens réels observés dans la mesure des dimensions des stratégies de schématisation des connaissances par l'élève sont supérieurs au score théorique (2,5) de la mesure de cette variable. Ainsi, la mobilisation des stratégies de schématisation des connaissances est élevée chez les élèves interrogés. Les écarts-type faibles traduisent la forte concentration des scores autour des moyennes. De même, le niveau de charge cognitive induit par l'apprentissage des SVTEEHB reste très élevé par rapport à la moyenne théorique.

Il ressort de la matrice de corrélation que de toutes les dimensions de la VI, seules deux ont un lien significatif avec la VD. Il s'agit des liens significatifs entre la VI3 et la VD2 ($r=0,152$, $r<0,05$) ainsi qu'entre la VI4 et la VD2. Les autres relations liant la VI à VD se sont révélées non significatives.

Résultats de l'analyse inférentielle

Dans cette étude, rappelons-le, nous faisons recours à la régression linéaire multiple pour tester le lien entre chacun des aspects des stratégies de schématisation des connaissances et le niveau de charge cognitive en SVTEEHB. Nous avons de ce fait, formulé les hypothèses statistiques sur la base des deux dimensions de la VD.

HR01 : Les stratégies de schématisation des connaissances ne prédisent pas la charge cognitive intrinsèque.

Tableau 3 : ANOVA^a

Modèle	Somme des carrés	Ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	2,465	4	,616	1,438	,221 ^b
Régression de Student	119,948	280	,428		
Total	122,412	284			
a. Variable dépendante : V29					
b. Prédicteurs : (Constante), V22, V16, V11, V 9					

Source : données du terrain

Tableau 4 : Coefficients^a

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	T	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	2,556	,541		4,725	,000
	VI1	,031	,077	,026	,407	,684
	VI2	,159	,083	,120	1,913	,057
	VI3	,159	,095	,103	1,671	,096
	VI4	-,008	,105	-,004	-,072	,942
a. Variable dépendante : V29						

Source : données du terrain

L'objectif de cette analyse est de vérifier l'idée selon laquelle les stratégies de schématisation des connaissances par l'élève déterminent le niveau de charge intrinsèque mobilisée pour les apprentissages en SVTEEH. Les deux variables ayant été mesurées à l'aide d'échelles numériques, les données collectées se présentent sous la forme des scores continus. La technique statistique mobilisée est logiquement l'analyse de régression linéaire multiple pour effectuer ce test d'hypothèse.

Conformément à ce qui était attendu, les résultats révèlent que les stratégies de schématisation n'expliquent pas significativement l'allègement de la charge cognitive intrinsèque. Ce modèle indique une valeur que $F=1,438$ avec une $Sig=0,221$. Cela traduit la prédiction mitigée de la schématisation sur la charge cognitive. En effet, l'on s'attendrait que de manière constante la prédiction se fasse à travers : le contrôle et la gestion du déroulement des activités d'apprentissages (V9), le classement des objectifs d'apprentissage par ordre de priorité (V11), l'établissement des liens entre les informations pour mieux les comprendre (V16) et l'assimilation approfondie pour le rappel rapide et facile des connaissances (V22). Ces indices de schématisation expriment successivement les indicateurs que sont, les dispositifs attentionnels, la hiérarchisation, le traitement approfondi et la procéduralisation.

L'on note contrairement aux attentes sus-évoquées que, de manière explicite à $p=0,05$, les dimensions de la VI n'augurent pas la VD. L'on a ainsi : VI1 ($\beta=0,029$; $p=0,684$) la VI2 ($\beta=0,120$; $p=0,057$), la VI3 ($\beta=0,103$; $p=0,097$) et VI4 ($\beta=-0,004$; $p=0,942$). Ces scores indiquent plutôt qu'à 10%, la prédiction est significative pour la VI2 et V13. C'est-à-dire la hiérarchisation et le traitement approfondi contribuent à l'amélioration du niveau de charge intrinsèque mobilisée pour l'apprentissage de la SVTEEH. De manière plus précise, le classement des objectifs par ordre de priorité pendant le processus d'apprentissage d'une part et l'établissement des liens entre les informations pour mieux les comprendre prédisent dans une moindre mesure le niveau de concentration lors de la résolution des exercices et de

l'apprentissage du cours de SVTEEH. A contrario, la VI1 ($\beta = 0, -0,03$; $p = 0,53$) et la VI2 ($\beta = 0,032$; $p = 0,60$) n'ont pas d'effet significatif. C'est-à-dire que le contrôle et la gestion du déroulement des activités d'apprentissages et la bonne assimilation des leçons de manière à les rappeler rapidement et facilement sans trop d'efforts ne prédisent aucunement la concentration.

HR02 : Les stratégies de schématisation des connaissances ne prédisent pas le niveau de charge cognitive extrinsèque.

Tableau 5 : ANOVA^a

Modèle		Somme des carrés	Ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	2,976	4	,744	3,327	,011 ^b
	de Student	62,620	280	,224		
	Total	65,596	284			
a. Variable dépendante : V34						
b. Prédicteurs : (Constante) V22, V16, V11, V9						

Source : données du terrain

Tableau 6 : Coefficients^a

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	2,789	,391		7,137	,000
	VI1	-,035	,056	-,039	-,625	,532
	VI2	,032	,060	,032	,525	,600
	VI3	,186	,069	,165	2,707	,007
	VI4	,178	,076	,138	2,342	,020
a. Variable dépendante : V34						

Source : données du terrain

Suivant ce qui était attendu, les résultats révèlent que les stratégies de schématisation expliquent significativement l'allègement de la charge cognitive extrinsèque. Ce modèle indique une valeur de $F = 3,327$ avec une $Sig = 0,011$. En effet, l'on relève que cette prédiction, de manière constante est très significatives à travers le traitement approfondi ($Sig = 0,007$ inférieure à 1%) et la procéduralisation ($Sig = 0,020$ inférieure à 5%). Les indices concernés pour ces deux variables, rappelons-le sont l'établissement des liens entre les informations pour mieux les comprendre (V16) et l'assimilation approfondie pour le rappel rapide et facile des connaissances (V22). Par contre les dispositions attentionnelles ($Sig = 0,532$) et la hiérarchisation des apprentissages ($0,600$) n'ont aucune valeur prédictive sur le niveau d'allègement de la charge extrinsèque.

Des deux composantes qui prédisent cet allègement, le traitement approfondi des savoirs acquis est plus agissant que les diverses procédures adoptées par nos sujets. La constante de la variation entre V1 et VD est de l'ordre de 2,789.

De manière générale, l'on note des modèles récapitulés que le R-deux (0,045) et le R-deux ajusté (0,032) sont plutôt approchés de 0 et éloignés de 1. Les prédictors de ces modèles expliquent faiblement la variable dépendante.

Tableau 7 : Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,213 ^a	,045	,032	,472908886011602

a. Prédictors : (Constante), V22, V16, V1, V9.

Source : données du terrain

Interprétation et Discussion

D'après la théorie de la charge cognitive développée par Sweller (1988), le coût cognitif d'une tâche est associé à la quantité de ressources attentionnelles engagée par l'apprenant pour effectuer la tâche. Le traitement qui en découle conduit généralement au développement de processus contrôlés qui peuvent alourdir les demandes attentionnelles de l'individu et qui nécessiteront des ressources cognitives contraintes par la capacité de traitement de l'information limitée du système cognitif (Shiffrin et Schneider, 1977 ; Chanquoy et al, 2007).

Comme l'indique la théorie de la charge cognitive, hiérarchiser certains apprentissages nécessitent des ressources cognitives, tandis que d'autres n'en nécessitent pas (Sweller, 2015 ; Paas, F. et al., 2010). De plus, la présentation des informations affecte la quantité de ressources cognitives nécessaires, lorsqu'elles sont nécessaires. Il est donc important de définir quelles sont ces ressources et leurs effets sur l'allègement de la charge cognitive. Cette théorie décrit donc les apprentissages sous la forme de différents types de processus concurrents qu'il faut ménager.

Un apprenant qui prend en compte sa manière de traiter en profondeur l'information est celui-là qui amenuise au mieux son niveau de charge cognitive. Il serait juste de préciser que cet effet est probant sur la charge cognitive extrinsèque et ne relève que de la façon dont les connaissances sont présentées. En effet, les stratégies de schématisation des connaissances et le traitement approfondi des savoirs sont étroitement liés et se renforcent mutuellement dans le processus d'apprentissages de l'apprenant.

Aussi, Larkin et Simon (1987) présentent la schématisation comme un outil d'amplification cognitive. Ils soutiennent que les diagrammes et les schémas visuels peuvent jouer un rôle crucial dans l'alourdissement des capacités cognitives humaines. Selon eux, la schématisation permet de représenter visuellement les informations complexes, ce qui facilite la compréhension et la mémorisation. En utilisant des diagrammes, les individus peuvent représenter et manipuler des informations de manière plus efficace que s'ils devaient simplement s'appuyer sur des mots ou des phrases. La schématisation en tant que processus cognitif est un outil résultant de la charge

cognitive utile ou pertinente qui permet de l'amenuiser en vue d'optimiser le rendement intellectuel. Par contre la schématisation en tant stratégie d'apprentissage permet tout simplement de faire des figurations, des schémas, des formats de connaissances, des catégories uniques d'information pour favoriser le traitement et maximiser l'empan mnésique. Cependant, l'apprenant ne peut pas moduler la charge cognitive extrinsèque car elle recèle les données de la tâche ou le contenu qui est le programme des SVTEEB avec une interactivité élevée des concepts à manipuler.

Par ailleurs, De nombreux travaux à l'instar de ceux de Mayer (2001) et Novak & Gowin (1984) expliquent que la schématisation est une stratégie cognitive puissante pour organiser et relier les connaissances. Bien plus, cette facilitation mémorielle est orientée vers la représentation. En cela, lorsqu'une information est présentée de manière visuelle, le cerveau a tendance à la traiter et à la retenir plus facilement. Les schémas peuvent permettre aux apprenants des classes de Terminale D d'organiser les informations de manière logique et structurée, ce qui aide leur stockage en MLT. En résumé, la schématisation est une technique puissante pour soutenir la compréhension et la mémorisation d'une représentation décrite dans un texte. Cela va dans le sens de Novak (2010) pour qui le schéma permet de simplifier les informations, de les rendre plus accessibles et de les organiser de manière visuelle. Grâce à la schématisation, le lecteur peut appréhender plus facilement un domaine complexe et en retenir les éléments essentiels, allégeant ainsi les ressources attentionnelles ou cognitives coûteuses, nécessaires au traitement en MDT et l'empan mnésique limité.

Expliquer que les dispositifs liés à l'attention et à la hiérarchisation n'ont eu aucun effet prédictif sur nos apprenants en SVTEEBH peut se fonder sur les effets retour de la schématisation elle-même qui a un pouvoir de grande capacitation cognitive. Cette dernière peut donner à l'apprenant de gérer et de rendre malléables les dispositions attentionnelles et la hiérarchisation qui inversement n'agissent plus sur la charge car elles sont intriquées et les limitations des unes et des autres dans l'action sont fusionnées.

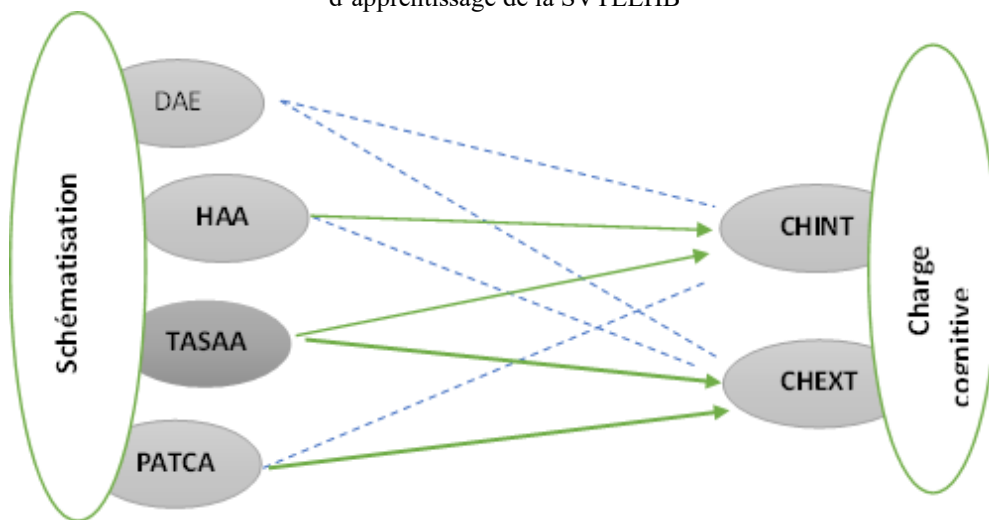
S'il est vrai que certaines dimensions de la schématisation prédisent la charge cognitive, de manière spécifique, des trois dimensions de la charge cognitive qui sont, permanente, intrinsèque et extrinsèque, c'est la dernière qui bénéficie de cette prédiction chez nos apprenants. En effet, celle intrinsèque ne reçoit aucune répercussion car, à notre avis, elle fait partie inhérente de la discipline elle-même. Celle permanente serait encadrée par le pouvoir de capacitation cognitive de la schématisation elle-même. Toutefois, comme le souligne Tanguy (2011), les procédures sont des suites d'actions physiques et/ou d'opérations mentales, valables dans des contextes différents d'un même domaine de connaissances. Elles stipulent ce qui doit être fait sous certaines circonstances et/ou avec certaines informations. Les connaissances

procédurales sont toutes représentées sous forme de règles de production (Richard, 1990). Pour Chanquoy et al. (2007), les connaissances procédurales regroupent des méthodes, des savoirs faire et des automatismes. Ainsi, la procéduralisation des connaissances déclaratives et le traitement approfondi de ces connaissances sont deux aspects de schématisation des connaissances qui s'avèrent capitaux dans l'apprentissage.

Conclusion

Le fil d'Ariane qui a guidé cet article est soutenu par l'interrogation de l'effet prédicteur des stratégies de schématisation des connaissances sur le niveau de charge cognitive des apprenants de « Terminale D » en Science de la Vie et de la Terre (SVT) / SVTEEHB. Sous fond d'un devis descriptif corrélationnel dans un design quantitatif, le test de régression linéaire a permis l'analyse globale des hypothèses autour de deux des trois sous dimensions de la charge cognitive que sont celles intrinsèque et extrinsèque. Car celle permanente est encadrée par le pouvoir de capacitation cognitive de la schématisation elle-même. La charge intrinsèque reçoit une répercussion moins signifiante. Cela est en congruence avec son statut qui lui donne de faire partie inhérente de la discipline. La charge extrinsèque est prédite de manière très significative par la schématisation. Pour comprendre cette différenciation des effets inter stratégiques sur la variabilité des charges cognitives au Cameroun, il serait précautionneux d'évaluer comment celles-là sont mises en œuvre par les apprenants en situation d'apprentissage de la SVTEEHB. Et c'est en ceci qu'une méthode qualitative aurait eu sa place comme complémentaire à la méthode utilisée. Cet état de chose ouvre la voie à une étude supplémentaire. L'enseignement explicite de ces stratégies pourrait améliorer la compréhension des concepts en SVT/ SVTEEHB, favorisant ainsi un apprentissage plus efficace et durable. Nous recommandons des formations spécifiques pour les enseignants afin d'intégrer ces pratiques dans leur pédagogie

Figure : Éléments de schématisation allégeant la charge cognitive en situation d'apprentissage de la SVTEEHB



Source : synthèses des résultats du terrain

Légende

DAE (dispositions attentionnelles de l'élève pendant le cours)

HAA (hiérarchisation des apprentissages par l'apprenant)

TASAA (traitement approfondi des savoirs acquis par l'apprenant au cours de SVTEEHB)

PATCA (procéduralisation (les procédures diverses) adoptée pour traiter les connaissances apprises en SVTEEHB)

CHINT (charge intrinsèque)

CHEXT (charge extrinsèque)

Indique l'effet d'allègement significatif

Indique l'effet d'allègement mais moins significatif

Indique aucun effet d'allègement

Conflit d'intérêts : Les auteurs n'ont signalé aucun conflit d'intérêts.

Disponibilité des données : Toutes les données sont incluses dans le contenu de l'article.

Déclaration de financement : Les auteurs n'ont obtenu aucun financement pour cette recherche.

Déclaration relative aux participants humains : Cette étude a été approuvée par le département de psychologie de l'université de Douala, et les principes de la Déclaration d'Helsinki ont été respectés.

References:

1. Afolabi, M. O. (2014). Time management and students' academic performance in tertiary institutions in Nigeria. *International Journal of Education and Research*, 2(5), 123–134.
2. Anderson, J.R. (1982). Acquisition of cognitive skills. *Psychological review*, 89,369-406. Armand Colin.
3. Aublin, M.; Rubaud, M. & Taraud, D. (2003). Didactique des enseignements de sciences et techniques industrielles. Élaborer une stratégie pédagogique. *Séminaire national IGEN IPR*, octobre 2003. En ligne :
« sti.ac-orléanstours.fr/spip2/IMG/ppt/ Elaborer_une_strategie.ppt »
4. Ausubel, D.P. (1969). A cognitive theory of school learning. First Published.
5. Baddeley, A. (1993). *La mémoire humaine ; théorie et pratique*. PUG
6. Bartlett, F.C. (1932). *Remembering: A Study in Experimental and Social Psychology*.
7. Bellec, D. & Tricot, A. (2013). « Étude des systèmes techniques en enseignement secondaire : apports de la théorie de la charge cognitive », *RDST* 8. Mis en ligne le 17 février 2016, et consulté le 15 août 2025. DOI : <https://doi.org/10.4000/rdst.761>
8. Boulet, A., Savoie, L., Zaye, C., et Chevrier, J. (1996). *Les stratégies d'apprentissages à l'université*. Collection, enseignement.
9. Breton, J. (1991). *La schématisation des concepts : un instrument de développement des habiletés conceptuelles au collégial*. Pédagogie collégiale
10. Broadbent, D. (1958). *Théories de l'attention sélective en psychologie*. De Boeck.
11. Chanquoy, L., Tricot, A., & Sweller, J. (2007). *La charge cognitive : Théorie et applications*. Armand Colin.
12. Chevallard, Y. (2009). La notion d'ingénierie didactique, un concept à refonder. Questionnement et éléments de réponse à partir de la TAD. *Cours donné à la 15^e école d'été de didactique des mathématiques*, Clermont-Ferrand, 16-23 août.
13. Craik, F.& Lockhart, R. (1972). Level of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 11,672-684
14. Derry, S. (1990). Learning strategies for acquiring useful knowledge. In. B. F. Jones, *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (Pp. 347-379). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
15. Ehirim, C. A., & Nwankwo, C. (2016). Causes and consequences of student dropout in tertiary institutions in Nigeria. *African Journal of Educational Studies*, 8(2), 45–60.

16. Fortin, M- F. et Gagnon, J. (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche : Méthodes quantitatives et qualitatives* (3 édition). Montréal, Québec : Chenelière éducation
17. Haïttie, J. (2000). *Apprentissage visible pour les enseignants ; caractéristiques techniques*. Presses de l'université du Québec.
18. Hoc, J.M. (1987). *Psychologie cognitive de la planification*. Presses Universitaires de Grenoble
19. Larkin, J.H. et Simon, F. (1987). *Mechanisms of effective problem representation in physics*(C.I.P. 434). Department of psychology.
20. Mayer, R. E. (2001). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
21. Men (2011). Programme des enseignements technologiques (transversaux et spécifiques des spécialités architecture et construction, énergies et environnement, innovation technologique et éco-conception, systèmes d'information et numérique) du cycle terminal de la série STI2D. *Bulletin officiel du ministère de l'Éducation nationale*, n° spécial n° 3 du 17 mars 2011.
22. Nicolas, S. Gyselinck, V. Vergilino-, D. et Doré-Mazars, K. (2007). *Introduction à la psychologie cognitive*. In Press Editions.
23. c Learning, Creating, and Using Knowledge: Concept Maps as Facilitative Tools in Schools and Corporations. *Journal of e-learning and knowledge society* Invited Papers. 6 (3), 21-30
24. Novak, J. D. & Gowin, D. B. (1984). *Learning How to Learn*. Cambridge University Press.
25. Olivier, L. (2015). *Antigone mouchtouris : stress et temporalité, du travail à la performance Sportive*. Ed. Manuscrit.
26. Paas, F., & Van Gog, T., & Sweller, J. (2010). Cognitive load theory: New conceptualizations, specifications and integrated research perspectives. *Educational Psychology Review*, 22, 115- 121.
27. Piaget, J (1975), *The Equilibration of Cognitive Structures*, University of Chicago Press
28. Piaget, J. (1924). *Le jugement et le raisonnement chez l'enfant*. Delchaux et Niestlé.
29. Pintrich, P.R. (2000). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning, *international journal of education research*, 31, 459-470.
30. Posner, M. I. (1980). Orienting of attention. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 32, 3-25.
31. Richard, C. (2012). *Technologies du génie électrique*. Formation-Dalsa semi-conducteur.
32. Richard, J.F., (1990). *Les activités mentales*. Armand Colin

33. Richard, J-F. (2004). *Les activités mentales : comprendre, raisonner, trouver des solutions*. Armand Colin.
34. Rossi, J-P. (2005). Psychologie de la mémoire. De la mémoire épisodique à la mémoire sémantique. De Boeck.
35. Saint-Jean, V. (2016). *Accompagnement pédagogique des enseignants du premier degré. Conseiller pédagogique de circonscription*. Circonscription de Montpellier.
36. Schmidt, R.A. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Exercise and Sport Science Review*, 4, 229-261.
37. Shiffrin R.M. & Schneider W. (1977). «Controlled and automatic human information processing: II. Perceptual learning, automatic attending and a general theory», *Psychological Review*, 84,127-190.
38. Sweller, J. (1988). «Cognitive load during problem solving: effects on learning », *Cognitive Science*, 12,257-285.
39. Sweller, J. (2015). In academe, what is learned, and how is it learned? *Current Directions in Psychological Science*, 24(3), 190-194
40. Sweller, J., Van Merrienboer, J.J. & Paas, F.G. (1998). «Cognitive architecture and instructional design », *Educational Psychology Review*, 10,251-296.
41. Sweller, J. (1994). Cognitive load theory, learning difficulty, and instructional design. *Learning and Instruction*, 4(4), 295–312. [https://doi.org/10.1016/0959-4752\(94\)90003-5](https://doi.org/10.1016/0959-4752(94)90003-5)
42. Tanguy, F. (2011), « Effet du Guidage sur l'apprentissage de connaissances primaires et de connaissances secondaires. », Université de Bordeaux Segalen
43. Treisman, A. M. (1964). Monitoring and storage or irrelevant message in selective attention. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 3(6), 449-459.
44. UNESCO (2020). Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and education
45. Weil-Barais, A. (1993). *L'homme cognitif*. Presse Universitaire de France.

Les évolutions du travail en milieu hospitalier au Bénin à travers les interventions publiques dans le secteur de la santé de 2018 à 2023

Dr. Kouin B. Jaurès

Maître de Conférences, Département de Sociologie - Anthropologie
Enseignant-chercheur, Laboratoire d'Analyse de Recherche, Religions,
Espaces et Développement, Université d'Abomey-Calavi, Bénin

[Doi:10.19044/esj.2025.v21n28p150](https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p150)

Submitted: 04 August 2025

Accepted: 25 September 2025

Published: 31 October 2025

Copyright 2025 Author(s)

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

Cite As:

Kouin, J.B. (2025). *Les évolutions du travail en milieu hospitalier au Bénin à travers les interventions publiques dans le secteur de la santé de 2018 à 2023*. European Scientific Journal, ESJ, 21 (28), 150. <https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p150>

Résumé

Les interventions publiques dans le secteur de la santé, les cinq dernières années, ont impacté le modèle d'organisation du travail en milieu hospitalier avec un redimensionnement de l'offre sanitaire. L'espace et les heures du travail ont été modifiés et l'offre hospitalière réorganisée avec une restructuration des process de prise en charge des patients. Cette réorganisation du travail hospitalier a engendré une restriction des mouvements syndicaux qui a conduit à une déconstruction des formes de solidarités des professionnels de santé et à une remise en cause des habitudes de production de soins considérées comme surrénales et contre-productives. La mobilisation de nouvelles logiques orientées vers l'optimisation de la prise en charge sanitaire des patients s'est érigée en mode de gouvernance hospitalière fondée sur une réorganisation de la plateforme sanitaire avec comme corollaire une remise en question des réflexes paralégaux. On assiste à une réorganisation des services médicaux et paramédicaux qui a affecté les emplois, les conditions de travail et les relations entre travailleurs et dirigeants hospitaliers. Le présent article restitue une recherche empirique qui vise à analyser les évolutions du travail en milieu hospitalier induites par les actions publiques intervenues entre 2018 et 2023 dans le secteur de la santé béninois. Ces interventions publiques soulèvent bien des interrogations : quelles sont les

mutations subies par le travail hospitalier suite aux actions publiques dans le secteur de la santé ? Comment se présente le système sanitaire *ex ante* ? (iii) quels sont les politiques publiques et les effets induits dans le travail hospitalier ? Ces préoccupations majeures ont orienté l'enquête suivant deux objectifs spécifiques : (i) présenter le système sanitaire *ex ante* ; (ii) élucider les interventions publiques sanitaires et leurs effets sur le travail hospitalier. La démarche méthodologique est fondamentalement qualitative. Collectés au moyen d'entretien directif, les corpus ont été analysés suivant la théorie de l'action publique associée à l'approche interactionniste. La restriction de l'espace d'intervention des professionnels de santé, le redimensionnement des rapports de travail sur fond de précarisation de l'emploi induit par une législation contraignante, la réduction des effectifs etc. sont les principaux résultats de l'enquête.

Mots clés : Interventions publiques, réorganisation, organisation, travail hospitalier, villes méridionales du Bénin

The Evolution of Work in the Hospital Area in Benin Through the Public Interventions from 2018 to 2025

Dr. Kouin B. Jaurès

Maître de Conférences, Département de Sociologie - Anthropologie
Enseignant-chercheur, Laboratoire d'Analyse de Recherche, Religions,
Espaces et Développement, Université d'Abomey-Calavi, Bénin

Abstract

Public interventions in the health sector over the last five years have impacted the model of work organization in the hospital area, with a change in health care services. This reorganization of hospital work has caused a restriction of syndical movements, which has led to a deconstruction of solidarity forms of health professionals and to a questioning of care production habits considered adverse and counterproductive. The mobilization of new logics oriented towards the optimization of patient health care has become a mode of hospital governance based on a reorganization of the health platform, with, as a corollary, a questioning of paralegal reflexes. We witness a disorganization of medical and paramedical services that has affected jobs, work conditions, and relations between workers and hospital managers. This article presents empirical research that aims to analyze the evolution of work in the hospital area induced by public actions executed between 2018 and 2023 in the Beninese health sector. These public interventions raise many questions. What are the changes in hospital work after public actions in the health sector?

How is the health sector before the public interventions? What are the public interventions and their effects on the hospital work? These major concerns guided the investigation according to two specific objectives. So, they aim to: (i) present the health system before the public interventions; (ii) elucidate public health interventions and their effects on hospital work. The methodological approach is fundamentally qualitative. Collected by a directive interview, the corpora were analyzed according to the theory of public action associated with the interactionist approach. The main results of the survey are: the restriction of the scope of intervention of health professionals, the resizing of employment relationships under a backdrop of job insecurity induced by restrictive legislation, the reduction of staff, etc.

Keywords: Public interventions, reorganization, organization, hospital work, southern towns of Benin

Introduction

Les interventions publiques sanitaires revêtent une importance capitale pour faire face aux répercussions des crises sanitaires, réduire les inégalités d'accès aux soins et améliorer qualitativement et quantitativement l'offre de soins. Ainsi, « les réformes du secteur de la santé sont devenues un phénomène mondial au cours des années 90 » (Alwan et Hornby, 2002, p.1). À cet égard, les gouvernements s'investissent, chacun à leur manière et selon les spécificités politiques publiques et des systèmes de santé (Olivier de Sardan et Ridde, 2014, p.16), pour engager des réformes significatives dans leurs systèmes de santé qu'ils veulent désormais plus réactifs et performants qui s'inscrivent dans une dynamique de distribution la plus équitable et inclusive possible des soins intégrant le respect de la dignité de la personne, la rapidité et la coordination des différents services de prise en charge (Tabarly, 2012, p.1). S'inspirant des approches de l'Alliance pour la recherche sur les politiques et les systèmes de santé, Gilson (2012, p.19) fait noter que :

« La recherche sur les politiques et les systèmes de santé est une discipline qui a pour objet de comprendre et d'améliorer la manière dont les sociétés s'organisent pour atteindre des objectifs sanitaires collectifs et celle dont les différents acteurs entrent en interaction dans les processus stratégiques et opérationnels déployés à l'appui des résultats ciblés. Pluridisciplinaire par nature, elle emprunte à l'économie, à la sociologie, à l'anthropologie, à la science politique, à la santé publique et à l'épidémiologie, ce qui permet de dresser un tableau complet de la façon dont les systèmes de santé s'adaptent aux politiques de santé et de la manière dont celles-ci façonnent les systèmes de santé et les déterminants plus

larges de la santé et sont, également, structurés par eux. »
(Gilson 2012, p. 19).

Après avoir posé le diagnostic de son système sanitaire, le Gouvernement béninois a entrepris des réformes dans le secteur de la santé afin de solutionner les problèmes qui minent le secteur. Ainsi, « suite à son élection en 2016, le Président Talon a voulu insuffler des nouvelles orientations à la politique de protection sociale du pays à travers l'Assurance pour le renforcement du capital humain (ARCH) » (Deville, Fecher et Poncelet 2018, p.109). Lors de l'émission « Le Gouvernement en action » : secteur de la santé, point d'étape de l'exécution du Programme d'Action du Gouvernement (PAG) 2021-2026 le 03 juin 2022, le Ministre béninois de la santé publique, Benjamin Hounkpatin disait :

« Je profite de cette occasion pour faire le point au peuple béninois des nombreuses réformes que nous avons engagées depuis 5 ans au niveau du secteur de la santé. Vous savez, lorsque nous avons commencé ce quinquennat, il y avait des défis énormes qui se posaient au secteur de la santé. Les réformes qui ont été identifiées à la suite du diagnostic qui a été posé par la commission technique en charge des réformes au niveau du secteur ».

Dans cette optique, réformer le système de santé apparaît comme un challenge majeur pour le Gouvernement de la Rupture¹ qui a lancé un vaste chantier de réformes dans tous les secteurs sur la base d'un Programme d'Action du Gouvernement appelé « Le Bénin révélé ». C'est ainsi que le secteur de santé a connu des réformes notables qui ont conduit à une réorganisation de son système de gestion qui a abouti à une restructuration du fonctionnement des établissements sanitaires et à une réinvention de l'offre de services et soins. Pour ainsi dire, les réformes du système sanitaire en cours au Bénin ont déconstruit la délivrance des soins et ont reconfiguré les espaces de services et de soins aux patients sont désormais orientés vers une « assurance qualité » et la performance. Elles ont sensiblement impacté le modèle d'organisation du travail en milieu hospitalier avec un redimensionnement de l'offre sanitaire. Les espaces de soins et les heures du travail ont été reconsidérés ; l'offre hospitalière réorganisée avec une restructuration des process de prise en charge des patients. Cette réorganisation du travail en milieu hospitalier a engendré une restriction des libertés syndicales qui a conduit à une déconstruction des formes de solidarités des professionnels de

¹Gouvernement de la rupture : cette dénomination trouve sa signification dans le mode de gouvernance envisagée qui consiste à rompre avec les anciennes pratiques, les vieilles habitudes jugées contre-performantes

santé et à une remise en cause des habitudes de production de soins considérées comme surrénales. La mobilisation de nouvelles logiques orientées vers l'optimisation de la prise en charge sanitaire s'est érigée en mode de gouvernance hospitalière fondée sur une réorganisation de la plateforme sanitaire ayant comme corollaires une remise en question des réflexes paralégaux et des comportements improductifs. On assiste à une désorganisation issue d'une réorganisation des services médicaux, paramédicaux et services connexes qui a affecté les emplois, les conditions de travail et les relations entre travailleurs et dirigeants hospitaliers. Ces réformes posent le problème des évolutions du monde du travail en général et celles du milieu hospitalier. Cette situation a interpellé notre fibre scientifique manifestée à travers une recherche empirique que nous avons réalisée dans les grands établissements sanitaires dans les villes méridionales du pays. L'enquête vise à analyser les évolutions du travail en milieu hospitalier induites par les actions publiques intervenues entre 2018 et 2023 dans le secteur de la santé béninois qui soulèvent bien des interrogations : (i) quelles sont les mutations subies par le travail hospitalier suite aux interventions publiques dans le système sanitaire béninois ? (ii) Comment se présente le système sanitaire *ex ante* ? (iii) quels sont les politiques publiques et les effets induits dans le travail hospitalier ?

Ces préoccupations majeures ont orienté l'enquête à travers un objectif général et deux objectifs spécifiques. Ainsi, comme objectif général, la recherche vise à analyser les mutations et évolutions du travail hospitalier suite aux interventions publiques dans le secteur de la santé. Les deux objectifs spécifiques s'énoncent ainsi qu'il suit : (i) présenter le système sanitaire *ex ante* ; (ii) élucider les interventions publiques sanitaires et leurs effets sur le travail hospitalier. Une démarche méthodologique de collecte et d'analyse des données issues de l'enquête a permis d'atteindre les objectifs ainsi fixés.

Orientation méthodologique

Champ d'investigation et collecte de données

De nature qualitative, la recherche a commencé par la recension des écrits que nous avons couplée avec une exploration du champ d'investigation afin de recueillir les premières informations. Cette approche a permis de réussir le cadrage scientifique qui a mieux circonscrit la recherche. Au regard des objectifs heuristiques sus-évoqués, nous avons construit les variables de référence et les outils de collecte de données. L'enquête proprement dite s'est déroulée au Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) de Cotonou, au Centre Hospitalier Universitaire Départemental de l'Ouémé (CHUDO) de Porto-Novo et à l'hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava. Nous avons privilégié l'observation *in situ* et l'entretien directif pour la collecte des données empiriques primaires. Sur la

base de la technique du choix raisonné, nous avons échantillonné et interrogé trente-cinq (35) enquêtés dans les trois hôpitaux identifiés. Dans le premier hôpital enquêté, nous avons interrogé un échantillon de quinze (15) enquêtés et dans les deux autres établissements hospitaliers investigués, nous avons procédé à une sélection de deux échantillons composés chacun de dix (10) interviewés. Au total nous avons constitué trois échantillons d'enquêtés dont la configuration est renseignée par le tableau ci-dessous.

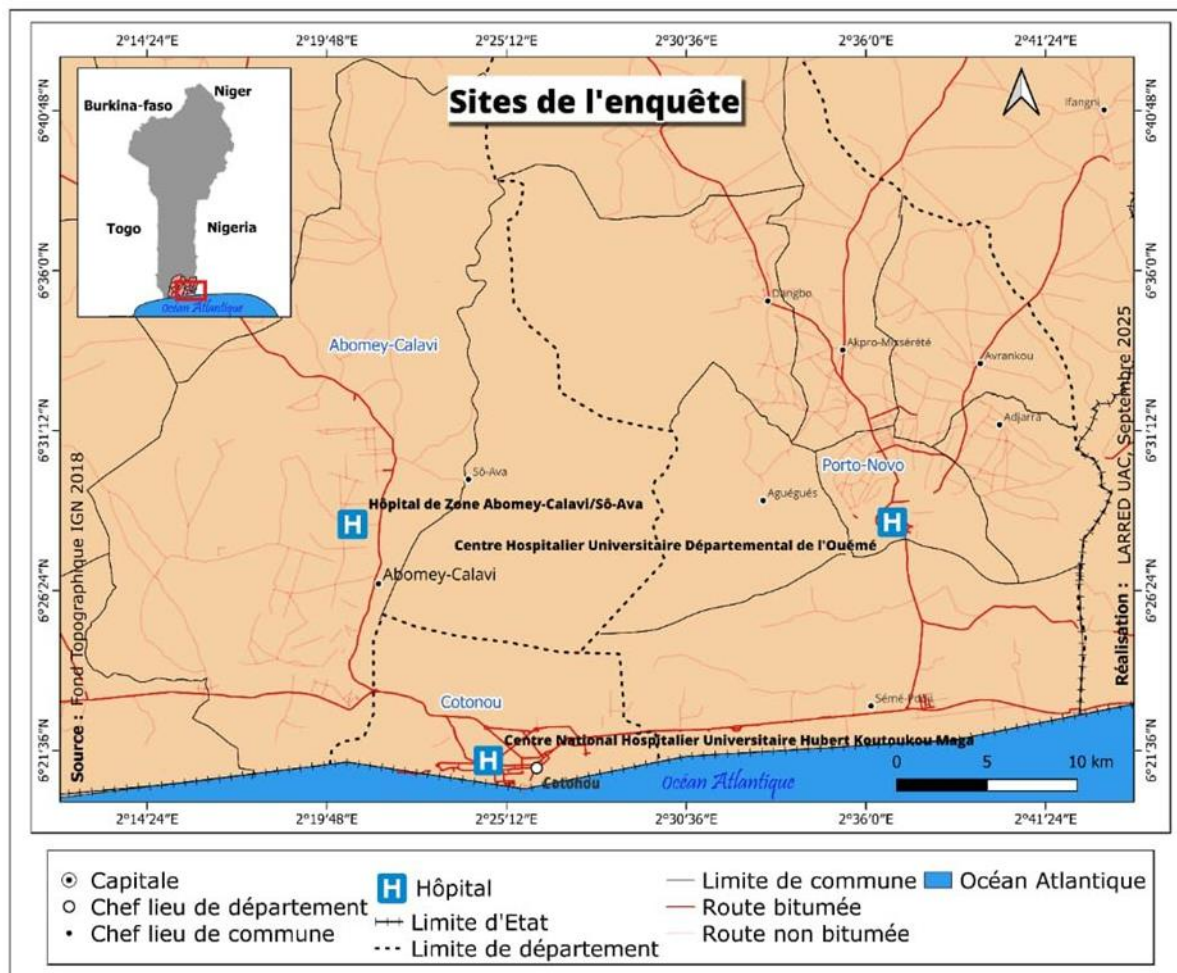
Tableau 1 : Constitution des échantillons

Échantillons des enquêtés	Hôpitaux concernés	Configuration de l'échantillon		Taille de l'échantillon
		Professionnels de santé	Responsables de l'administration hospitalière	
Échantillon 1	Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHUHKM) à Cotonou	10	5	15
Échantillon 2	Hôpital de zone d'Abomey-Calavi/ Sô-Ava	7	3	10
Échantillon 3	Centre Hospitalier Universitaire Départemental de l'Ouémé à Porto-Novo	8	2	10
Total des enquêtés		25	10	35

Source : Données de l'enquête, décembre 2023

L'enquête a pris en compte les politiques publiques exécutées dans le secteur de la santé entre 2018 et 2023. Elle s'est déroulée du 19 juillet au 23 décembre 2023, soit sur une durée de cinq (05) mois. Les données ont été collectées au moyen de Jotform et transcrites grâce aux logiciels Happy Scribe et Trint.3,9(17).

Figure 1 : Situation géographique des sites de l'enquête



Source : Fond topographique de l'Institut Géographique National, sept

En outre, l'enquête a tenu compte de l'aspect éthique de la recherche dans le domaine des sciences sociales. À cet effet, un consentement libre et éclairé des enquêtés a été obtenu et l'engagement d'assurer la protection de la vie privée, la confidentialité, l'honnêteté et la transparence à l'égard des acteurs impliqués dans la recherche a été également pris. Ces mesures permettent de garantir l'intégrité, la responsabilité et l'absence de préjudice lors de la conduite d'une investigation. Comme le souligne Margaux Nény Martínez, « l'éthique fait appel également au respect de la vie des enquêtés, des principes moraux et des normes de conduite, de la dignité humaine, de

l'intégrité des participants et participantes à la recherche et de l'autonomie individuelle »².

Cadre théorique de la recherche

Les interventions publiques dans le secteur de la santé apparaissent comme des actions sociales que les sciences sociales tentent d'expliquer, d'interpréter et de comprendre (Weber 2017, [1904] ; Gilson *et al.*, 2011). En tant que construction sociale de la réalité (Berger et Luckmann, 2022) ou « produit de processus et relations sociales » (Dubois, 2009, p.15), les interventions publiques sanitaires et leurs effets peuvent alors trouver, au moyen des outils d'analyse sociologique, leurs explications à travers les interactions et les rationalités sous-jacentes aux logiques des acteurs qu'elles mobilisent, les rapports sociaux qu'elles font émerger. À ce titre, l'approche théorique de l'action publique qui privilégie les interactions et qui cherche à dégager les motivations et les logiques des acteurs de même que les effets induits est convoquée comme modèle d'analyse. En cela, « la socio-anthropologie des politiques publiques permet l'étude des interactions, la description des institutions, l'analyse de la diversité des logiques sociales » sur le terrain hospitalier (Ride et Olivier de Sardan, 2012, p.98). Elle a servi d'outil d'analyse pour comprendre les motivations et les rationalités qui sont à l'origine de l'élaboration et de la mise en œuvre des interventions publiques dans les établissements sanitaires. « Les outils de l'analyse des politiques publiques ont contribué à renouveler nos regards sur la régulation des sociétés, les rapports entre gouvernants et gouvernés, le lien entre savoir et pouvoir ; ces outils peuvent être utilement mobilisés pour étudier les politiques publiques de santé » (Gardon, Gautier et Le Naour, 2020, p.2). Ces préconisations théoriques - théorie weberienne de l'action sociale et théorie de l'action publique - ont permis d'expliquer, d'interpréter et de comprendre comment les interventions publiques ont généré un mode de gouvernance des hôpitaux qui a conduit à la recomposition - réorganisation du travail et la déstructuration-restructuration des services et espaces de soins guidées par la logique d'une meilleure prise en charge des patients.

Étant donné que la théorie de l'action publique s'inscrit dans l'approche interactionniste, l'analyse des données recueillies s'est également appuyée de l'interactionnisme de Strauss (1992 ; Strauss *et al.*, 1963, p.255) qui porte un

² Extrait de la page web de l'Université de Paris, Cité, Sociétés et Humanités, Éthique de la recherche :

<https://u-paris.fr/societes-humanites/deontologie-ethique-de-la-recherche-et-integrite-scientifique/ethique-de-la-recherche/#:~:text=L%C3%A9thique%20de%20la%20recherche,et%20les%20cons%C3%A9quences.>

grand intérêt aux processus sociaux et au changement social. L'interactionnisme s'intéresse aux « processus de désorganisation de l'organisation des groupes, puis à la reconstruction à travers une réorganisation » (Strauss et *al.*, 1963, p 256). « *A minima*, le regard interactionniste considère le monde social comme une entité processuelle, en composition et recomposition continues à travers les interactions entre acteurs, les interprétations croisées qui organisent ces échanges et les ajustements qui en résultent » (Morrisette, Guignon et Demazière, 2011, p.1). Mais avant, il importe de connaître l'état du système de santé avant les réformes.

Conformément aux objectifs spécifiques issus de l'objectif général, les résultats de la recherche sont présentés suivant deux axes à savoir :

- le système sanitaire *ex ante* ;
- les interventions publiques dans le secteur de la santé et les effets sur le travail hospitalier.

Une discussion fait une analyse synthétique des réformes introduites dans le secteur de la santé et ses limites.

Résultats de la recherche

État du système sanitaire *ex ante*

Avant les dernières réformes, le système béninois de santé était confronté à de nombreux problèmes conjoncturels, fonctionnels et structurels. Au plan conjoncturel, « le système de santé béninois est caractérisé par un taux de morbidité et de mortalité élevé. Le taux de mortalité maternelle est de 397 décès pour 100 000 naissances vivantes ; le taux de mortalité infantile est de 54‰. L'espérance de vie à la naissance est de 62 ans » (Commission Technique Chargée des Réformes dans le Secteur de la Santé -CTRSS, 2017, p.3). Ce sont des problèmes qui identifient les systèmes de santé des pays à faible revenu comme ceux de l'Afrique sub-saharienne :

« Là-bas, le premier défi reste la simple couverture des besoins sanitaires fondamentaux. Les taux élevés de mortalité infantile et maternelle témoignent que rien n'est réglé. Les maladies infectieuses restent la première cause de mortalité. Il a été calculé, par exemple, qu'en Afrique sub-saharienne, 73% de la charge de morbidité en années de vie corrigées de l'incapacité était liée à des causes relevant d'affections transmissibles, périnatales, maternelles et nutritionnelles » (Meessen et Van Damme, 2005, p.60).

À cela, s'ajoutent, l'accès inéquitable aux soins de santé dû à un taux élevé de pauvreté et d'indigence et à une insuffisance de couverture médicale surtout les zones rurales (Ouendo Edgard Marius et *al.* 2005, p.150 ; Houéto 2008, p.49). Cela illustre l'échec de l'Initiative de Bamako des années 1980

dans les pays de l'Afrique occidentale qui prône l'accès aux soins de santé à tous et la promotion de la santé des indigents. « Au Bénin, au Mali ou au Burkina Faso par exemple, les niveaux d'utilisation des centres de santé en 2010 sont ceux des années 1990 » (Ridde et Jacob, 2013, p.10).

Au niveau fonctionnel, le système béninois de santé était reconnaissable, entre autres, par une mauvaise gouvernance, un plateau technique insuffisant, une faible accessibilité financière des populations, une insuffisance des ressources humaines qualifiées, une insuffisance de qualification des agents de santé, une absence de politique de formation et de recrutement des spécialistes, un manque de professionnalisme dans l'offre des services et des soins, la négligence professionnelle, le non-respect de la personne et de la dignité humaine, insouciance professionnelle, incurie dans l'administration des hôpitaux, le retard et l'absentéisme au service, parfois des cas de vols de matériels et des produits pharmaceutiques, etc. (Houéto, *op. cit.*, p.49-50 ; CTRSS, 2017, p.3). De même, certains médecins recrutés pour servir normalement les établissements sanitaires publics priorisent de travailler dans les cliniques privées ou dans leurs propres cliniques et négligent le travail dans les hôpitaux publics pour lequel ils sont payés au budget national. De plus, certains agents de santé non-qualifiés pour diriger des centres de santé s'arrangent pour ouvrir dans la clandestinité des cliniques ou centres de santé où ils accueillent et traitent les malades avec tous les risques possibles. Olivier de Sardan et Ridde (2014, p.29) ont décrié ces problèmes caractéristiques des systèmes sanitaires des pays de l'Afrique sub-saharienne :

« Les usagers se plaignent tous du manque d'égards des personnels de santé, de la corruption qui règne dans les formations sanitaires, des soins expéditifs et de mauvaise qualité qui leur sont dispensés. Les personnels de santé subalternes, qui font le gros du travail, déplorent le manque de matériel et les ruptures de stock, la confiscation des primes et avantages par leur hiérarchie, l'absentéisme des médecins, voire l'affairisme de certains. [...] les « pratiques réelles » des personnels de santé (souvent éloignées des normes officielles), les modes concrets d'organisation des soins (avec leurs contradictions, leurs insuffisances et leurs incohérences), et les politiques de santé (souvent elles-mêmes incohérentes) sont mises en œuvre sur le terrain (avec d'importants écarts entre ce qui est prévu et ce qui se passe réellement) » (Olivier de Sardan et Ridde, 2014, p.29).

Au plan structurel, le système sanitaire est indentifiable par sa structure désarticulée et inefficace selon les résultats de son diagnostic qui soulignent

l'absence quasi-totale d'une autorité de régulation de l'exercice de la profession de santé et la non maîtrise de l'exercice et de l'installation en clientèle privée.

Les interventions publiques dans le secteur de la santé et leurs effets sur le travail hospitalier

Pour solutionner les nombreux maux qui minent le secteur de santé et disposer d'un système sanitaire régulé, performant et résilient qui garantit la disponibilité permanente de soins à tous les niveaux, le Gouvernement béninois a engagé des réformes législatives, organisationnelles et institutionnelles.

Les réformes législatives et réglementaires dans le secteur de la santé et leurs répercussions sur le travail hospitalier

Grâce aux travaux de la Commission Technique Chargée des Réformes dans le Secteur de la Santé, des réformes législatives sont opérées pour asseoir les actions publiques sanitaires sur des bases légales. On assiste au vote et à la promulgation d'un ensemble de textes législatifs et réglementaires qui ont profondément transformé les espaces et les process de fourniture de services sanitaires et de prise en charge des patients. Cette réforme législative confirme la thèse de la domination légale et rationnelle de Weber pour l'instauration d'un ordre légitime (Weber, 2017). L'arsenal juridique mis en place a, d'une part désorganisé le mode de délivrance des services de soins dans les établissements de santé et, d'autre part reconfiguré la chaîne de production des soins et les pratiques des professionnels de santé en vue d'une prise en charge de plus en plus satisfaisante. La répression qui a suivi l'application des nouvelles dispositions législatives a permis de corriger les dérapages professionnels des agents de santé et a mis de la discipline dans les espaces sanitaires pour garantir une offre de plus en plus qualitative de soins. Qui plus est, la nouvelle législation sanitaire a donné lieu à la fois à une réorganisation de l'administration hospitalière et à un reprofilage des services de soins qui sont désormais entourés des mécanismes d'évaluation dans le but d'atteindre les objectifs de performance. Les heures et les espaces de travail des personnels hospitaliers ont été revus et redimensionnés. Avec l'avant-projet de loi portant organisation de l'exercice en clientèle privée des professions médicales et paramédicales au Bénin, les médecins agents de l'État doivent désormais faire le choix entre servir uniquement les établissements sanitaires publics ou prêter dans le privé. L'application de ces différentes lois a restructuré le travail en milieu hospitalier. Les professionnels de santé qui exerçaient dans l'informel et la clandestinité ont été sanctionnés, les cliniques privées irrégulières ont été fermées sur ordre d'huissier et les auteurs sanctionnés.

En outre, la législation béninoise s'est enrichie de nouvelles lois de travail et d'exercice de grève. Les anciennes lois ont été modifiées et complétées aux fins de mieux contenir les revendications et les manifestations syndicales. C'est dans cet esprit que la loi n° 2018-34 du 05 octobre 2018 modifiant et complétant la loi n° 2001-09 du 21 juin 2002 portant exercice du droit de grève en République du Bénin a été votée et promulguée. À celle-ci s'ajoute la loi n° 2017-05 du 29 août 2017 fixant les conditions et la procédure d'embauche, de placement de la main-d'œuvre et de résiliation de contrat de travail en République du Bénin. Ces nouvelles normes législatives ont induit un redimensionnement du travail en milieu hospitalier, une remise en cause des comportements improductifs des travailleurs en général et des professionnels de santé en particulier et la restriction, sinon la compression, du moins la quasi-suppression des libertés syndicales au regard de la teneur de leurs dispositions. Ainsi, elles traduisent la domination légale-rationnelle du pouvoir politique (Weber, 1959, [1919]). L'application des dispositions de la loi 2018-34 modifiant et complétant la loi n° 2001-09 du 21 juin 2002 portant exercice du droit de grève en République, a entraîné la suppression des grèves et des cessations du travail régulièrement observées dans les hôpitaux depuis les années 1990. Les espaces et les heures de travail ont été révisés et cela a permis une amélioration très sensible de la disponibilité et de la continuité des services et des soins. De la sorte, les mouvements syndicaux ont été limités dans leurs manifestations de défense des intérêts des travailleurs hospitaliers. Cette situation a généré une désorganisation et un bâillonnement des syndicats désormais réduits au silence au regard de la teneur des dispositions des articles 11 et 13 de la loi n° 2018-34 du 05 octobre 2018 : « Toute grève qui ne respecte pas les dispositions de la présente loi est illégale et ses auteurs sont passibles de révocation ou de licenciement de plein droit » (art. 11). « Lorsque les procédures sont respectées, le droit de grève s'exerce dans certaines conditions de durée qui ne peut excéder :

- dix (10) jours au cours d'une même année ;
- sept (07) jours au cours d'un même semestre et ;
- deux (02) jours au cours d'un même mois » (art. 13).

Un tel environnement de travail a engendré une fragilisation de la solidarité des professionnels de santé où les organisations syndicales hospitalières sont muselées et asservies. La peur de perdre l'emploi acquis au prix de sacrifices a étouffé chez les professionnels de santé toute velléité de contestation ou de manifestation. Dans cette foulée, certains responsables syndicaux ont été promus et nommés à des hautes fonctions quitte à décourager le militantisme syndical pour laisser libre cours à la mise en œuvre sans accros des politiques publiques. Les conventions de l'Organisation Internationale du Travail que le Bénin a ratifiées et qui interdisent les atteintes

aux libertés syndicales ont été purement et simplement reléguées au second rang à côté d'une nouvelle législation du travail qui a accentué la précarisation de l'emploi et la dégradation des conditions de travail du personnel hospitalier. Les dispositions de l'article 30 de la loi n° 2017-05 du 29 août 2017 fixant les conditions et la procédure d'embauche, de placement de la main-d'œuvre et de résiliation de contrat de travail en République du Bénin ont aggravé le musèlement, l'étouffement et la déconstruction des organisations syndicales hospitalières. Ainsi, l'article 30 dispose que :

« Tout licenciement abusif du travailleur donne lieu à réparation. La juridiction compétente peut constater l'abus par une enquête sur les causes et les circonstances du licenciement. En cas de contestation, la preuve de l'existence du motif légitime incombe à l'employeur. Le montant de la réparation est fixé compte tenu de tous les éléments qui peuvent justifier l'existence et déterminer l'étendue du préjudice. Toutefois, le montant de la réparation, ne peut être inférieur à trois mois de salaire brut ni excéder neuf mois » (Art. 30 de la loi n° 2017-05 du 29 août 2017).

Une telle disposition de la loi a accentué la désorganisation du travail hospitalier où les professionnels de santé sont « réduits au silence, à la peur, à la soumission parce qu'ils sont faibles et impuissants dans le rapport de force qui les lie à l'employeur » (Kouin 2021, p. 105-106). En même temps qu'elle désorganise le travail dans les formations sanitaires, la nouvelle législation a induit une déprogrammation et un désarmement psychologique des hospitaliers qui se trouvent dorénavant dans une situation de travail précaire où ils sont essentiellement révocables à tout moment avec un contrat de travail indéfiniment à durée déterminée.

L'amélioration de la gouvernance institutionnelle des formations sanitaires et ses effets sur le travail hospitalier

À la faveur du nouveau cadre juridique du secteur de la santé, des réformes institutionnelles et structurelles ont été engagées pour améliorer la gestion des établissements hospitaliers à travers la création des structures d'exécution, de contrôle et de surveillance comme l'Autorité de Régulation du Secteur de la Santé (ARS), le Conseil National des Soins de Santé Primaires (CNSSP), le Conseil National de la Médecine Hospitalière (CNMH), la cellule de contrôle et d'inspection, etc. La mise en place des structures a engendré une désorganisation de la gouvernance sanitaire précédente considérée comme improductive. On assiste à une nouvelle organisation du travail hospitalier fondée sur une gouvernance des établissements hospitaliers désormais soumise à aux inspections et aux contrôles réguliers. Les hôpitaux font l'objet

d'un nouveau management où la fourniture des services et des soins sont sous surveillance. « Nommés en conseil des ministres, les membres de l'Autorité de régulation du secteur de la santé sont investis pour veiller à l'amélioration continue de la qualité des soins au Bénin et à l'harmonisation des relations entre les prestataires de soins et les tiers payants, valider la carte sanitaire » (décret n°2019-417 du 25 septembre 2019 portant création, attributions, organisation, fonctionnement de l'autorité de régulation secteur de la santé). Aujourd'hui, les hôpitaux ont accédé au statut d'entreprise publique et sont gérés comme telle avec des Conseils d'administration composé d'élus locaux, de représentant désignés des médecins à savoir le président de la commission médicale d'établissement, de représentants désignés du ministère de la santé et des finances) en lieu et place des anciens organes de gestions comme le comité de gestion de santé d'antan dont les actions ont été jugées contre-performantes (PAG 2021-2026). Dans cette perspective, les hôpitaux sont astreints à une fourniture de services et de soins qualitatifs qui s'étendent aux services d'hygiène, de sécurité des examens de laboratoire etc. rassurent la sécurité sanitaire du patient. La performance dans l'offre des soins et des services sanitaires est devenue une exigence dans la gouvernance des hôpitaux qui est désormais orienté l'assurance qualité.

« Aujourd'hui les erreurs médicales sont de moins en moins tolérées. La continuité et la disponibilité des services et des soins sont rendues obligatoires dans les hôpitaux avec les réformes. La surveillance et contrôle des services et des soins sont systématiques et l'objectif est de réduire à zéro le risque des événements indésirables auxquels les patients sont souvent exposés du fait de la négligence des agents de santé. On parle de l'accréditation des agents et de la certification des établissements. Cela montre combien l'offre sanitaire est réorganisée et la prise en charge des patients est améliorée » (Propos recueillis auprès d'un directeur d'hôpital en septembre 2023).

Dans la même veine, le programme dénommé Assurance pour le renforcement du capital humain a été initié pour une prise en charge plus élargie. « Suite à son élection en 2016, le Président Talon a voulu insuffler des nouvelles orientations à la politique de protection sociale du pays à travers l'Assurance pour le renforcement du capital humain (ARCH) » (Deville, Fecher et Poncelet, 2018, p.109). Ce projet vise à accroître la capacité et l'accès aux services sociaux de base ainsi qu'aux opportunités économiques de façon durable et équitable aux plus démunis (Programme ARCH). Le registre social unique s'inscrit dans la dynamique de la mise à disposition de l'Assurance maladie obligatoire. Il s'agit d'une politique de protection sociale

basée sur un mécanisme de mutualisation des risques. Le projet prévoit que l'État et les employeurs prennent en charge de plus de 80% des primes d'assurance de leurs employés. L'État prendra en charge la totalité de la prime d'assurances des pauvres extrêmes et 50% de celle des pauvres non extrêmes. La gratuité de la césarienne, l'accès à la dialyse pour les malades souffrant d'insuffisance rénale. À terme, les réformes en cours permettront de passer progressivement d'un système cloisonné, à un système davantage tourné vers le patient, qui favorise le développement des Ressources Humaines et la coordination des acteurs et des sous-secteurs et la qualité des soins (Document de projet dans le secteur de la santé).

Discussion

Depuis l'année 2017, le système sanitaire est en train d'écrire une page de son histoire avec les réformes qui ont imprimé de nouvelles dynamiques sociales orientées vers une optimisation de la prise en charge sanitaire des patients. Elles ont déconstruit les relations professionnelles en instaurant de nouvelles normes de travail. Seulement, la nouvelle législation du travail a consacré un désenchantement de personnel hospitalier et une destruction de leurs conditions travail. Comme les travailleurs des autres secteurs, les personnels des hôpitaux exercent avec un poids psychique lourd dans une situation de précarité voilée. Au regard de l'approche de mise en œuvre des réformes, on est tenté de dire à la suite de Fox et Reich (2015) qu'il s'agit d'une simple « technocratisation des décisions politiques » avec une démesure sans pareille dans la gouvernance des établissements hospitaliers sur fond de menace et de psychose dans le rang des travailleurs de santé. On peut également reprocher aux décideurs et aux gouvernants actuels de confier les décisions politiques à des élites parfois de l'entourage du pouvoir qui n'échangent pas réellement avec tous les autres acteurs du système pour mieux cerner les problèmes ou parfois négocient à huis clos. De la sorte, les réformes ne sont pas négociées et l'approche de leur mise en œuvre n'est pas participative. On note chez les médicaux, les paramédicaux et les autres personnels de santé un manque de motivation au travail. Les organisations syndicales étant quasiment opprimées, le climat de travail laisse parfois à désirer. Les hôpitaux ayant désormais le statut des entreprises parapubliques éprouvent d'énormes difficultés pour faire face aux gratuités des soins induite par le programme de l'Assurance pour le Renforcement du Capital Humain. D'autres problèmes liés aux ressources émergent et handicapent le bon déroulement du travail hospitalier. Les personnels de santé se plaignent de l'insuffisance de leur rémunération et du manque de moyens matériels de travail. Les problèmes liés au financement de l'ARCH ont commencé à se poser et mettent en difficulté la prise en charge sanitaire des patients. Le nursing connaît de réelles difficultés.

« Je n'ai pas encore repris parce qu'actuellement, on est en déficit de médicaments [...] Ils nous ont dit, durant la formation, qu'ils allaient payer mais on est en avril et aucun sou n'est arrivé » (Propos d'un infirmier rapportés par Deville, Fecher et Poncelet, 2018, p.117)

Ainsi, avec les interventions publiques en cours dans le secteur de la santé, les travailleurs dans les hôpitaux rencontrent de nouveaux problèmes.

Étant donné que les hôpitaux doivent désormais être gérés comme des entreprises, leur caractère social prend un coup, car ils ne sont pas des lieux de recherche de profits mais des structures de soins qui doivent d'abord garantir la santé même si les patients n'ont pas de ressources pour payer les soins. Le panier de soins couvert par l'assurance maladie est très limité pour les populations pauvres qui estiment que les affections à prendre en compte pour la prise en charge doivent être élargies. Malgré les nombreuses avancées déjà enregistrées, la situation sur le plan sanitaire demeure préoccupante, caractérisée par des taux élevés de mortalité, des besoins faiblement satisfaits en matière de soins obstétricaux et néonatales d'urgence, un ratio de mortalité infanto juvénile au niveau national toujours élevé. (Propos recueillis auprès d'un directeur départemental de la santé, octobre 2023).

À partir de ces propos, on peut retenir à la suite de Berthélémy (2010) que faire des progrès en matière de santé en Afrique suppose des efforts qui vont bien au-delà de l'augmentation de l'aide financière internationale. Ceci est d'autant plus vrai que les grands programmes verticaux qui ont été lancés peuvent contribuer à la désorganisation des systèmes de santé en raison des effets d'éviction qu'ils créent sur les ressources locales, notamment en personnels de santé qualifiés. Ceci se fait notamment au détriment de la prise en charge des maladies négligées (Berthélémy, 2010, p. 86-87).

Conflit d'intérêts : L'auteur n'a signalé aucun conflit d'intérêts.

Disponibilité des données : Toutes les données sont incluses dans le contenu de l'article.

Déclaration de financement : L'auteur n'a obtenu aucun financement pour cette recherche.

References:

1. Alwan Ala et Hornby Peter, 2002, « Les répercussions de la réforme du secteur de la santé sur le développement des ressources humaines » *Bulletin of the World Health Organization*, 80(1), p. 56–60.
2. Berger Peter et Luckman Thomas, 2022, *La Construction sociale de la réalité*, Paris Armand Colins
3. Berthélémy Jean-Claude, 2010, « Santé et développement en Afrique » dans Israël Lucien (dir.), 2010, *Santé, médecine, société*, Paris, Presses Universitaires de France, pp. 73 – 89.
4. Berthélémy, Jean-Claude et Thuilliez, Josselin, 2013, « Santé et développement : une causalité circulaire », *Revue d'économie du développement*, 2(21), p. 119-147.
5. Commission Technique Chargée des Réformes dans le Secteur de la Santé – CTRSS, 2017, *Présidence de la République*.
<https://p4h.world/app/uploads/2023/02/Resume20reforme20sante20Benin20mai202017.x23411.pdf>
6. Denis Jean-Philippe et Martinet Alain Charles, 2012, « Le management, un carré plus que sémantique », *Revue française de gestion*, Paris, Théories et pratiques, Vol. n°228-229, Doi:10.3166/RFG.228-229.13-38.
7. Deville Céline, Fecher Fabienne et Poncelet Marc, 2018, « Assurance pour le renforcement du capital humain (ARCH) au Bénin : processus d'élaboration et défis de mise en œuvre », *Revue française des affaires sociales*, DREES Ministère de la santé, n°1, p. 107-123.
8. Dubois Vincent, 2009, « L'action publique » dans Cohen Antonin, Lacroix Bernard, Riutort Philippe (dir.), 2009, *Nouveau manuel de science politique*, La Découverte, p. 311-325, 2009. [halshs-00498038](https://doi.org/10.3166/RFG.228-229.13-38)
9. Fox, Ashley M et Michael R Reich, 2015, « La politique de la couverture sanitaire universelle dans les pays à revenu faible et intermédiaire : un cadre d'évaluation et d'action », *Journal of health Politics, policy and law*, 40 (5), p.1023–1060.
<https://doi.org/10.1215/03616878-3161198>
10. Gardon Sébastien, Gautier Amandine et Le Naour Gwenola, 2020, *La santé globale au prisme de l'analyse des politiques publiques*, Versailles, Éditions Quæ, <https://books.openedition.org>. Mise en ligne le 28 mai 2021
11. Gilson Lucy, Hanson Kara, Sheikh Kabir et al., 2011, « Building the Field of Health Policy and Systems Research : Social Science Matters », *PLoS Medicine*, 8(8).
12. Gilson Lucy (dir.), 2012, *Recherches sur les politiques et les systèmes de santé. Manuel de méthodologie*, Version abrégée, Suisse,

- Organisation Mondiale de la Santé. Alliance pour la recherche sur les politiques et les systèmes de santé.
https://ahpsr.who.int/docs/librariesprovider11/publications/supplementary-material/alliancehpsr_readerabridgedfrench.pdf?sfvrsn=e685f8ce_5
13. Houéto David, 2008, « La promotion de la santé en Afrique subsaharienne : état actuel des connaissances et besoins d'actions », IUHPE – Promotion & Éducation Supp (1) 2008, p.49-53. DOI: 10.1177/1025382308094000
 14. Jaffré Y. et Olivier de Sardan J.-P. (dir.), 2003, Une médecine inhospitalière. Les difficiles relations entre soignants et soignés dans cinq capitales d'Afrique de l'Ouest, Paris, APAD,
 15. Karthala, coll. « Hommes et sociétés ».
 16. Kouin Jaurès Barnabé, 2021, « Réinventer le salariat », *Nouvelles perspectives en sciences sociales*, 16(2), p. 83–115. <https://doi.org/10.7202/1077094ar>
 17. Majnoni d'Intignano, Béatrice, 2016, *Santé et économie en Europe*, Paris, PUF.
 18. Martínez Margaux Nény, « Humanités, Éthique de la recherche », <https://u-paris.fr/societes-humanites/deontologie-ethique-de-la-recherche-et-integrite-scientifique/ethique-de-la-recherche/#:~:text=L>
 19. Meessen Bruno et Van Damme Wim, 2005. « Systèmes de santé des pays à faible revenu : vers une révision des configurations institutionnelles ? » *Mondes en Développement*, 2005, 3(131), p. 59-73.
 20. Ministère de la santé publique, Document de projet dans le secteur de la santé.
 21. Morrisette Joëlle, Guignon Sylvie et Demazière Didier, 2011, « De l'usage des perspectives interactionnistes en recherche », *Recherches qualitatives*, 30(1), p.1-9. <https://doi.org/10.7202/1085477ar>
 22. Olivier de Sardan Jean-Pierre et Valéry Ridde, (dir.), 2014, *Une politique publique de santé et ses contradictions. La gratuité des soins au Burkina Faso, au Mali et au Niger*, Paris, Karthala.
 23. Ouendo Edgard Marius et al., 2005, « Représentation de la pauvreté et de l'indigence du point de vue de la communauté au Bénin dans le cadre des soins de santé primaires », *Archive of Public Health*, 2005, 63, p.149-166.
 24. Palicot, Jean-Claude, « La mobilisation des acteurs... le cœur des programmes régionaux de santé » dans *Actualité et dossier en santé publique*, mars 2004, n°46
 25. « Programme d'action gouvernemental 2016-2021 », Synthèse

26. « Programme d'Assurance pour le renforcement du capital humain (ARCH) », (2017), *Document Bénin Révélé, Le Nouveau départ*.
27. Ridde Valerie et Olivier de Sardan Jean-Pierre, 2012, « Étudier les politiques publiques et les politiques de santé en Afrique de l'Ouest », *Africaine contemporaine*, 2012, 1/3(243), p. 98-99.
28. Ridde Valéry, Traverson Lola et Zinszer Kate, (Dir.), 2023, *Hôpitaux et santé publique face à la pandémie de Covid-19 : Perspectives de santé mondiale*, Québec, Editions science et bien commun
29. Valéry Ridde et Jean-Pierre Jacob (dir.), 2013, *Les indigents et les politiques de santé en Afrique Expériences et enjeux conceptuels*, Louvain La Neuve, Académia, L'Harmattan
30. Seferdjeli, Laurence Terraneo, Fabienne, 2015, « Comprendre le travail de soins à l'hôpital », Dans *Recherche en soins infirmiers*, 2015, 1(120), p. 6 à 22, Éditions Association de Recherche en Soins Infirmiers, DOI 10.3917/rsi.120.0006
31. Strauss Anselm Leonard 1992, *La Trame de la Négociation : Sociologie Qualitative et Interactionnisme*, (*The Web of Negotiation: Qualitative Sociology and Interactionism*), édité par Isabelle Baszanger, Paris, L'Harmattan.
32. Strauss Anselm Leonard, 1963, *La trame de la négociation*, Paris, L'Harmattan, p. 87-112.
33. Strauss Anselm Léonard, et al., 1963, « The hospital and its negotiated order » in *Freidson E. (éd.), The Hospital in modern Society*, New York, Free Press.
34. Swadesh M. Rana « Le système de santé mondial et la COVID-19 » dans *chronique de l'ONU*, juillet 2020
35. Tabarly Sylviane, 2012, « L'organisation territoriale et la planification sanitaire en France », *Géoconfluences*, 2012.
36. Tizo, Stéphane, 2004, « État de santé et systèmes de soins dans les pays en développement : La contribution des politiques de santé au développement durable », *Monde en développement*, 2004, 3(127), p. 101-117.
37. Weber Max, 2017, [1904], *L'éthique protestante et l'esprit du capitalisme*, Paris, Flammarion.
38. Weber Max 1959, [1919], *Le Savant et le politique*, Paris, Plon, p. 109-201.

Hétérogénéité structurelle et effets potentiels de la ZLECAf sur les économies de l'UEMOA : une analyse par le modèle SMART

Dr. Birame Mbodj

Enseignant à Supdeco Dakar

Chercheur au laboratoire de recherches sur les institutions et la croissance,
Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

Théorine Abila Avodre

Economiste, Membre du conseil consultatif des jeunes sur la ZLECAf,
ICOYACA, Université de Lomé, Togo

[Doi:10.19044/esj.2025.v21n28p169](https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p169)

Submitted: 28 July 2025

Accepted: 29 September 2025

Published: 31 October 2025

Copyright 2025 Author(s)

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

Cite As:

Mbodj, B. & Avodre, T.A. (2025). *Hétérogénéité structurelle et effets potentiels de la ZLECAf sur les économies de l'UEMOA : une analyse par le modèle SMART*. European Scientific Journal, ESJ, 21 (28), 169. <https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n28p169>

Résumé

La mise en œuvre de la Zone de Libre-Échange Continentale Africaine (ZLECAf) constitue une avancée majeure vers l'intégration économique du continent. Toutefois, ses effets potentiels varient selon les caractéristiques structurelles des pays membres. Au sein de l'Union Économique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA), malgré l'existence d'une monnaie commune, persistent d'importantes disparités en matière de spécialisation productive, d'industrialisation et de diversification des exportations. Cet article évalue les effets différenciés de la ZLECAf sur les économies de l'UEMOA à l'aide du modèle d'équilibre partiel SMART, intégré à la plateforme WITS de la Banque mondiale. L'analyse repose sur des données commerciales 2023, désagrégées au niveau du Système Harmonisé à 6 chiffres (HS-6), en considérant l'ensemble des pays africains comme partenaires. La simulation adopte un scénario de réduction tarifaire totale (100 %) sur les échanges intra-africains, avec des élasticités standards de WITS : élasticité de la demande d'importation (-1,5), élasticité de substitution (1,5) et élasticité d'offre d'exportation supposée infinie. Les résultats révèlent une hétérogénéité

marquée : certains pays, tels que le Togo et le Niger, enregistrent des gains significatifs, tandis que d'autres affichent des effets limités. Ces dynamiques s'accompagnent de défis, notamment le détournement de commerce et la perte de recettes tarifaires, mais aussi d'opportunités à travers des produits stratégiques à fort impact économique et social.

Mots clés : ZLECAF; UEMOA; intégration régionale; hétérogénéité économique; commerce intra-africain; politiques d'accompagnement

Structural Heterogeneity and the Potential Effects of the AfCFTA on WAEMU Economies: An Analysis Using the SMART model

Dr. Birame Mbodj

Enseignant à Supdeco Dakar

Chercheur au laboratoire de recherches sur les institutions et la croissance,
Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

Théorine Abla Avodre

Economiste, Membre du conseil consultatif des jeunes sur la ZLECAF,
ICOYACA, Université de Lomé, Togo

Abstract

The implementation of the African Continental Free Trade Area (AfCFTA) represents a major step toward the continent's economic integration. However, its potential effects vary significantly depending on the structural characteristics of member countries. Within the West African Economic and Monetary Union (WAEMU), despite a common currency, there remain substantial disparities in productive specialization, industrialization levels, and export diversification. This article assesses the differentiated effects of the AfCFTA on WAEMU economies using the SMART partial equilibrium model integrated into the World Bank's WITS platform. The analysis is based on 2023 trade data, disaggregated at the HS-6 level, with African countries as partners. The simulation applies a full tariff reduction scenario (100%) on intra-African trade and uses standard WITS elasticities (import demand elasticity of -1.5, substitution elasticity of 1.5, and export supply elasticity assumed to be infinite). The findings reveal marked heterogeneity: some countries, such as Togo and Niger, capture higher gains, while others experience limited effects. These dynamics are accompanied by challenges, including trade diversion and tariff revenue losses, but also

opportunities through strategic products that impact both consumption and production.

Keywords: AfCFTA, WAEMU, regional integration, economic heterogeneity, intra-African trade, accompanying policies

Introduction

La multiplication des accords d'intégration bilatéraux ou régionaux, par nature discriminatoires, constitue l'un des phénomènes marquants de l'évolution du commerce international contemporain. Selon Constant et al. (2018), ce développement résulte en grande partie des blocages observés dans les négociations multilatérales de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) depuis la fin des années 1990. Dans ce contexte, les pays ont eu tendance à privilégier des cadres d'intégration régionale plus flexibles et ciblés.

En Afrique, l'intégration économique apparaît comme une voie stratégique pour stimuler la croissance, renforcer la compétitivité et accélérer la transformation structurelle des économies. C'est dans cette dynamique que s'inscrit la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf), lancée en 2018 par l'Union africaine. Cette initiative ambitieuse vise à créer le plus grand marché commun au monde, regroupant 54 des 55 États membres, et ayant pour objectifs la facilitation des échanges intra-africains, la réduction des barrières tarifaires, et la promotion de chaînes de valeur régionales.

Les effets attendus d'un tel accord ont fait l'objet de nombreux travaux théoriques, notamment à partir des apports de Viner (1950), qui distingue entre création et détournement de commerce dans le cadre d'une union douanière. Selon cette approche, une intégration régionale n'est bénéfique que si les effets de création d'échanges l'emportent sur ceux de détournement. La nature et l'ampleur de ces effets dépendent largement du niveau initial des droits de douane, des coûts d'opportunité, ainsi que du choix des partenaires commerciaux.

Des études empiriques ont par ailleurs mis en évidence un lien significatif entre libéralisation commerciale, commerce extérieur et croissance économique. Krueger (1978), Balassa (1978), Syrquin (1989), Santos-Paulino (2002) et Ju et al. (2010) s'accordent sur les effets globalement positifs de l'ouverture commerciale sur les exportations et, plus largement, sur le bien-être économique.

Cependant, les retombées concrètes de la ZLECAf dépendent fortement du contexte structurel des pays membres, caractérisé par une forte hétérogénéité économique. C'est particulièrement le cas au sein de l'Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA) qui, malgré l'existence d'une monnaie commune et d'institutions régionales intégrées, reste marquée

par des différences notables en termes de spécialisation productive, de niveau d'industrialisation, de capacité logistique, et de résilience fiscale. Ces disparités structurelles peuvent amplifier ou atténuer les effets de la libéralisation tarifaire induite par la ZLECAf.

L'espace UEMOA se distingue également par une structure d'exportations dominée par les produits primaires à faible valeur ajoutée, tels que le cacao, le café, le coton, l'arachide, le karité, l'huile de palme, l'uranium ou encore l'or. À cette faiblesse de diversification s'ajoutent des divergences en matière de politiques publiques, d'infrastructures, de gouvernance économique et de sécurité, qui complexifient davantage la dynamique d'intégration.

Dans ce cadre, l'UEMOA constitue un terrain d'analyse pertinent pour évaluer les effets différenciés de la ZLECAf à l'échelle sous-régionale. Cette étude vise précisément à analyser ces effets asymétriques à travers une simulation fondée sur le modèle d'équilibre partiel SMART, intégré à la plateforme WITS de la Banque mondiale. L'objectif est d'identifier les secteurs et produits les plus sensibles à la libéralisation intra-africaine, tout en mettant en évidence les écarts structurels qui conditionnent la distribution des gains et des pertes entre les pays membres.

Ce travail s'inscrit dans la continuité des recherches récentes portant sur les effets attendus de la ZLECAf, telles que celles de Wonyra et al. (2020) sur le Togo, ou de Bayale et al. (2020a, 2020b) sur le Ghana et le Tchad. Ces études ont montré que les impacts d'un accord de libre-échange peuvent combiner des effets de création et de détournement de commerce, de perte de recettes tarifaires, mais aussi de gain en bien-être, selon les caractéristiques propres à chaque pays.

Afin d'apporter une contribution originale à ce débat, cet article adopte une approche comparative intra-régionale centrée sur les huit pays de l'UEMOA. L'analyse s'organisera comme suit : une revue de la littérature théorique et empirique, suivie d'une analyse comparative des économies de l'UEMOA à travers trois dimensions d'intégration (productive, commerciale et macroéconomique), puis une présentation de la méthodologie utilisée et des résultats de la simulation, avant de conclure par des recommandations de politiques économiques différenciées.

Revue de la littérature

L'intégration commerciale, particulièrement en Afrique, constitue un champ d'analyse où se croisent approches théoriques, dynamiques régionales et résultats empiriques. D'abord, les cadres théoriques mettent en évidence les effets potentiels de la libéralisation des échanges, oscillant entre création et détournement de commerce, et ouvrent la voie à une réflexion sur les différentes formes d'intégration. Ensuite, replacer le cas africain dans cette

perspective permet de souligner le contraste entre les ambitions d'initiatives comme la ZLECAf et la réalité d'économies structurellement hétérogènes, notamment au sein de l'UEMOA. Cette hétérogénéité questionne le processus de convergence macroéconomique et la capacité des pays à tirer un bénéfice équitable de l'intégration régionale, surtout dans un contexte où la convergence absolue apparaît peu réaliste. Enfin, les apports empiriques récents offrent un éclairage concret sur les effets attendus de la ZLECAf, révélant à la fois des opportunités de croissance et de bien-être, mais aussi des risques de pertes tarifaires et de déséquilibres sectoriels.

Cadres théoriques de l'intégration commerciale

L'intégration régionale est généralement analysée à travers les concepts de création et de détournement de commerce, formalisés par Viner (1950). Selon cette approche, l'intégration est bénéfique lorsqu'elle favorise des échanges plus efficaces entre les membres, à condition que l'effet de création de commerce dépasse celui de détournement. Balassa (1961) complète cette vision en introduisant une typologie des formes d'intégration, allant de la zone de libre-échange à l'union économique et politique.

Dans la même lignée, Krueger (1978), Balassa (1978), et Syrquin (1989) soulignent un lien positif entre libéralisation commerciale, commerce extérieur et croissance économique. Plus récemment, Santos-Paulino (2002) et Ju et al. (2010) confirment les effets positifs de la libéralisation sur la croissance via l'expansion des exportations, en particulier dans les pays en développement.

Intégration en Afrique : entre ambitions et réalités hétérogènes

L'intégration commerciale en Afrique s'est accélérée au cours des dernières décennies, notamment face à l'échec des négociations multilatérales à l'OMC (Constant et al., 2018). La création de la ZLECAf, en 2018, constitue une tentative ambitieuse de créer un marché unique regroupant 54 des 55 États africains. Toutefois, cette initiative se heurte à de profondes disparités structurelles entre les pays.

Au sein de l'UEMOA, bien que les pays partagent une monnaie commune et certaines institutions, l'hétérogénéité reste marquée : différences de préférences, de technologies, de spécialisation sectorielle, d'infrastructures, ou encore de stabilité politique. Ces facteurs influencent directement la capacité de chaque pays à bénéficier des effets attendus de la ZLECAf.

Convergence macroéconomique et dynamique commerciale

Le débat sur la convergence est central dans l'évaluation des unions économiques. Selon Solow (1956), les pays ayant des caractéristiques similaires convergent vers un même niveau de revenu par tête. Cependant, les

modèles de croissance endogène (Romer, 1986) soutiennent que des divergences persistent en raison de rendements croissants, de différences institutionnelles et d'investissements en capital humain.

Dans le cas de l'UEMOA, Ndiaye (2006) conclut que l'hypothèse de convergence absolue est rejetée au profit d'une convergence conditionnelle, selon laquelle les pays convergent uniquement s'ils partagent les mêmes caractéristiques structurelles. Cela soulève des interrogations sur la capacité réelle de l'UEMOA à tirer parti de la ZLECAf sans politiques différenciées.

Apports empiriques récents sur la ZLECAf

Des études récentes ont tenté d'évaluer les effets potentiels de la ZLECAf à l'aide de modèles d'équilibre partiel ou général :

Wonyra et al. (2020) examinent l'économie togolaise et révèlent une création d'échanges accompagnée d'une perte de recettes tarifaires.

Bayale et al. (2020a, b) étudient respectivement le Ghana et le Tchad, mettant en évidence à la fois des effets de bien-être et des distorsions sectorielles.

À un niveau plus agrégé, Cockburn et al. (2010) soulignent l'impact différencié de la libéralisation sur la pauvreté selon la structure des économies africaines, tandis que Bâ et al. (2024), dans une simulation pour le Sénégal, concluent à une hausse modérée du PIB (+1,3 %) et du bien-être (+0,4 %) à moyen terme, avec des effets asymétriques sur les exportations et les importations intra-africaines.

Analyse comparative des économies de l'UEMOA : vers une typologie des effets potentiels de la ZLECAf

Dans cette section, nous menons une analyse comparative fondée sur les scores d'intégration des pays membres de l'UEMOA, dans le but de mieux appréhender l'hétérogénéité qui caractérise cette union. L'étude se concentre sur les trois principales dimensions de l'intégration économique : l'intégration productive, l'intégration commerciale et l'intégration macroéconomique. A ces dimensions s'ajoute l'analyse du degré de diversification des exportations, considéré comme un indicateur complémentaire de la structure économique des pays.

Une intégration productive différenciée et risques de polarisation des gains

Dans cette section, nous analysons l'intégration productive au sein des pays de l'UEMOA en nous appuyant sur les données de l'Union africaine relayées par la Banque Africaine de Développement (BAD). Notre analyse repose sur trois indicateurs clés : l'indice de complémentarité du commerce de marchandises, la part des exportations intra-régionales de biens intermédiaires et la part des importations intra-régionales de biens intermédiaires.

Dans l'espace UEMOA, les performances en matière d'intégration productive sont relativement faibles, et les pays les plus avancés dans ce domaine ne font pas nécessairement partie de cette union. La performance productive d'un pays est considérée comme élevée lorsque ses capacités de production complètent celles des autres pays de la zone, favorisant ainsi des échanges intra-régionaux efficaces.

Par exemple, le Niger enregistre une faible performance, en grande partie en raison de la faiblesse de ses exportations. Son commerce extérieur est marqué par un déficit chronique de la balance commerciale. En dehors de l'uranium, les exportations nigériennes se limitent essentiellement à des produits d'élevage et à quelques produits agricoles. À l'inverse, des pays comme la Côte d'Ivoire présentent une structure exportatrice plus diversifiée, incluant des produits phares tels que le cacao, le café, l'ananas ou encore la banane. Ce dynamisme se traduit par une balance commerciale excédentaire, révélant une meilleure capacité de production et d'intégration dans les chaînes de valeur régionales.

Ainsi, il existe une hétérogénéité productive marquée entre les pays de l'UEMOA. Pour mieux cerner cette disparité, nous mobilisons l'indice de complémentarité commerciale, qui reflète le degré de différenciation entre les structures commerciales (importations et exportations) des pays. Cet indice, ainsi que les parts des exportations et importations intra-régionales de biens intermédiaires, permettent d'apprécier la capacité des pays à s'intégrer mutuellement dans des chaînes de valeur.

L'indice de complémentarité commerciale, introduit par Michaely (1996), mesure dans quelle mesure deux pays peuvent être considérés comme des "partenaires commerciaux naturels". Autrement dit, il évalue dans quelle mesure ce qu'un pays exporte correspond à ce que l'autre importe. L'indice est calculé comme la moitié de la somme des différences absolues entre les parts relatives des importations et des exportations, par rapport au profil commercial régional. Sa formulation mathématique est la suivante :

L'indice de complémentarité commerciale d'importation entre deux pays i et j est alors :

$$C^{ij} = 100 \left[1 - \sum_{k=1}^m |m_k^i - X_k^j| / 2 \right]$$

Un indice de complémentarité commerciale élevé implique des structures commerciales complémentaires pour les pays correspondants et le potentiel de commerce entre eux devient important.

Tableau 1 : Scores comparés d'intégration productive au sein des pays de l'UEMOA (2019)

Pays	Indice de complémentarité du commerce des marchandises
Bénin	0.417
Burkina Faso	0.626
Côte d'Ivoire	1.000
Guinea-Bissau	0.280
Mali	0.036

Niger	0.000
Sénégal	0.738
Togo	0.592

Source : Auteurs sur la base des données de la BAD

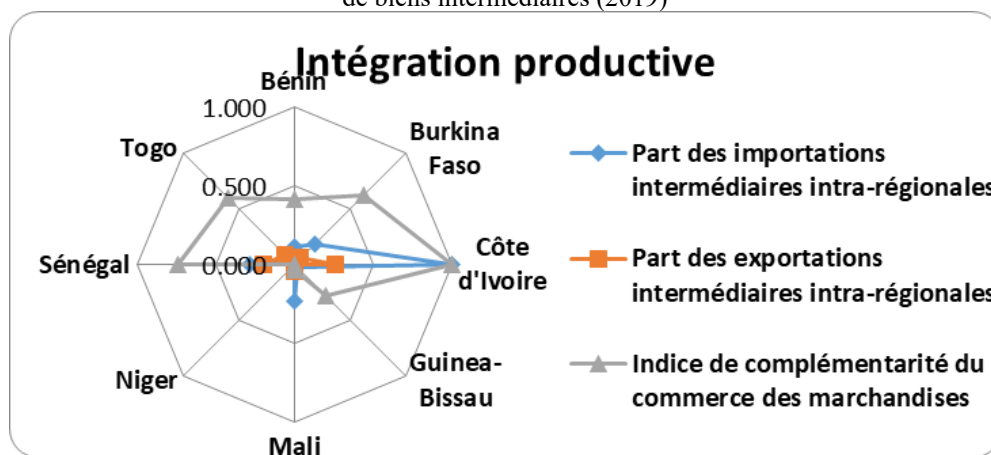
L'intégration productive, qui reflète la capacité des économies à se compléter dans les chaînes de valeur régionales, reste limitée dans l'UEMOA. Selon la BAD (2019), cette dimension est le maillon faible de l'intégration africaine. Les données analysées (indice de complémentarité commerciale, part des exportations et des importations intra-régionales de biens intermédiaires) montrent une forte disparité entre les pays.

Côte d'Ivoire et Sénégal affichent des indices de complémentarité élevés, suggérant une meilleure capacité d'absorption et de génération de flux commerciaux régionaux.

À l'inverse, des pays comme le Niger ou la Guinée-Bissau présentent des scores faibles, traduisant une intégration limitée, principalement en raison de la faiblesse de leur appareil productif et de leur dépendance aux produits primaires.

En termes d'implication pour la ZLECAf, ces écarts pourraient se traduire, sous l'effet de la libéralisation tarifaire, par un renforcement des asymétries commerciales, au profit des pays déjà bien intégrés dans les chaînes de valeur régionales.

Graphique 1 : Indices de complémentarité commerciale et part des échanges intra-UEMOA de biens intermédiaires (2019)



Source : Auteurs sur la base des données de la BAD

Des disparités commerciales qui reflètent une hétérogénéité de spécialisation

La facilitation, la rapidité et l'efficacité des échanges commerciaux constituent des atouts majeurs pour les pays membres de l'UEMOA, tant pour leurs économies que pour le pouvoir d'achat de leurs consommateurs.

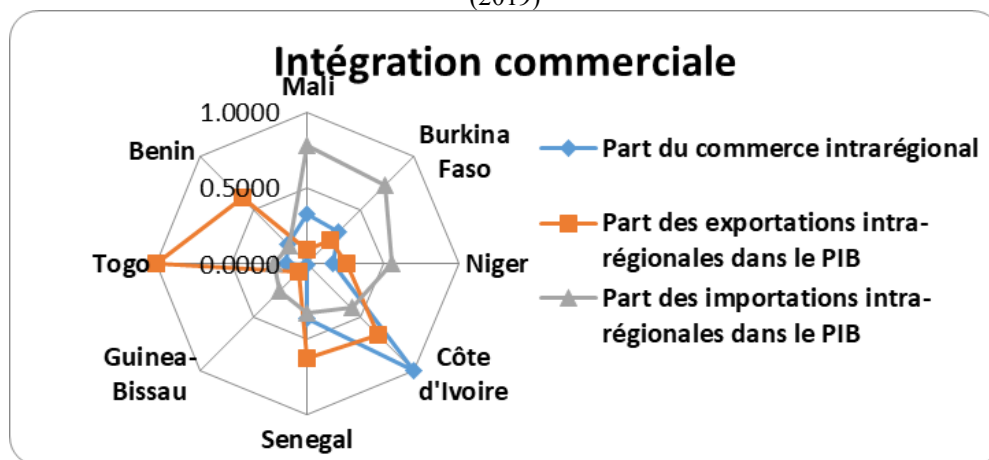
Toutefois, les disparités persistantes et les inefficacités transfrontalières freinent considérablement le développement du commerce de marchandises au sein de la zone. L'hétérogénéité des performances commerciales entre les pays de l'UEMOA apparaît ainsi comme un obstacle réel au processus d'intégration régionale.

Dans ce contexte, la Banque africaine de développement (BAD) évalue le niveau d'intégration commerciale des pays africains à travers un ensemble d'indicateurs. Cinq indices sont utilisés pour cette analyse : le tarif moyen appliqué aux importations intra-régionales, la part des exportations intra-régionales en pourcentage du PIB, la part des importations intra-régionales en pourcentage du PIB, la part du commerce intra-régional dans le commerce total, l'indice de mise en œuvre de la ZLECAf.

En nous appuyant sur les données de la BAD pour l'année 2019, nous évaluons le niveau d'intégration commerciale de chacun des pays de l'UEMOA, en le comparant à celui des autres membres de l'union.

Le graphique ci-dessous illustre, à partir de trois des cinq indicateurs mentionnés, le degré d'intégration commerciale des pays membres de l'UEMOA, permettant ainsi de mettre en évidence les écarts de performance au sein de la zone.

Graphique 2 : Part des échanges commerciaux intra-UEMOA dans le PIB Etats membres (2019)



Source : Auteurs sur la base des données de la BAD

L'intégration commerciale, mesurée via les indicateurs proposés par la BAD (2019), révèle également une forte hétérogénéité :

Côte d'Ivoire, Sénégal et Togo se distinguent par une part élevée de leurs exportations intra-régionales rapportée au PIB, traduisant une orientation plus forte vers le marché régional.

Le Bénin, le Niger et la Guinée-Bissau, en revanche, apparaissent comme plus dépendants des importations régionales, avec une faible base exportatrice.

En termes d'implications pour la ZLECAf, la libéralisation pourrait bénéficier davantage aux pays exportateurs régionaux, tandis que les pays à dominante importatrice pourraient subir une dégradation de leur balance commerciale sans effort de montée en gamme.

Une instabilité macroéconomique à géométrie variable

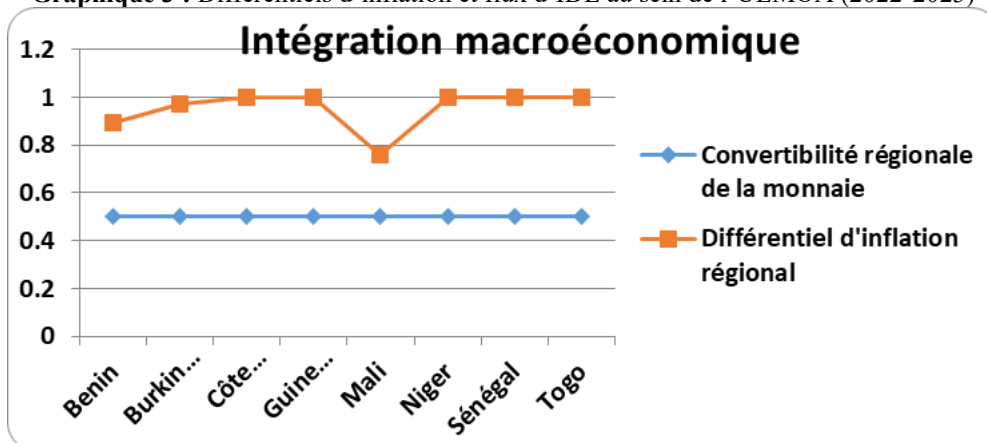
L'intégration macroéconomique est généralement mesurée à travers le différentiel d'inflation régional, un indicateur qui évalue l'écart entre le taux d'inflation d'un pays donné et le taux cible fixé au niveau régional. En l'absence de données précises, un taux minimal positif est utilisé à titre de référence.

Au sein de l'UEMOA, le taux d'inflation suit une tendance globalement haussière, bien que son évolution varie selon les pays. En 2023, le niveau général des prix à la consommation dans l'Union a enregistré une hausse moyenne de 3,7 %, après une augmentation plus marquée de 7,4 % en 2022 (BCEAO, 2023). Toutefois, selon les projections de la BCEAO, une décélération de l'inflation est attendue pour les années 2024 et 2025.

Concernant la convertibilité monétaire, le régime de change dans l'UEMOA reste stable, avec le maintien de la parité fixe entre l'euro et le franc CFA, ainsi que la garantie de convertibilité assurée par la France. Ce cadre monétaire contribue à une certaine stabilité macroéconomique dans la région, même si ses effets varient selon la structure économique de chaque pays.

En matière d'investissements directs étrangers, d'importantes disparités persistent entre les pays membres. Selon la CNUCED (2024), les IDE sont inégalement répartis, avec une forte concentration dans les secteurs extractifs. Ainsi, la Côte d'Ivoire, le Sénégal, le Mali et le Niger ont capté à eux seuls environ 85 % du stock total d'IDE en 2022. Cette concentration reflète à la fois les différences en matière d'attractivité économique et les structures sectorielles des économies nationales.

Graphique 3 : Différentiels d'inflation et flux d'IDE au sein de l'UEMOA (2022-2023)



Source : Auteurs sur la base des données de la BAD

L'hétérogénéité macroéconomique s'observe à travers trois indicateurs-clés, le taux d'inflation, la stabilité monétaire (convertibilité), et la capacité d'attraction des investissements directs étrangers (IDE).

Sur la période récente (2022–2023), l'inflation est restée globalement contenue, bien que plus marquée au Mali, Burkina Faso et Bénin, sous l'effet de chocs exogènes. L'architecture monétaire commune (franc CFA et garantie de convertibilité) constitue un atout de stabilité pour l'ensemble de la zone. En revanche, les IDE restent fortement concentrés, captés principalement par la Côte d'Ivoire, le Sénégal, le Mali et le Niger, tandis que d'autres pays restent marginalisés.

En termes d'implications pour la ZLECAf, la concentration des IDE et les écarts en matière de stabilité macroéconomique pourraient limiter la capacité d'adaptation de certains pays face à la concurrence accrue induite par l'ouverture régionale.

La diversification des exportations

Pour évaluer la diversification des exportations, nous utilisons l'indice de concentration, qui permet d'apprécier dans quelle mesure un pays dépend d'un nombre limité de produits ou de marchés pour ses exportations. La Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) propose à cet effet un indice de Herfindahl-Hirschman (HHI) normalisé, largement utilisé pour mesurer la concentration des marchés.

L'indice de Herfindahl-Hirschman, développé initialement par Hirschman (1945) et Herfindahl (1950), permet de quantifier le degré de concentration d'un marché donné. Plus un marché est concentré, c'est-à-dire dominé par un petit nombre de produits ou d'acteurs, plus l'indice est élevé.

À l'inverse, une faible valeur de l'indice indique une diversification plus large des exportations.

L'indice a été normalisé afin d'obtenir des valeurs comprises entre 0 (diversification maximale) et 1 (concentration maximale), selon la formule suivante :

$$H_j = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n \left(\frac{x_i}{X}\right)^2} - \sqrt{1/n}}{1 - \sqrt{1/n}}$$

Où H_j = indice du pays

x_i = valeur des exportations du produit i

et n = nombre de groupes de produits.

Au sein de l'UEMOA, la majorité des pays présentent une faible diversification de leurs exportations, marquée par une forte dépendance à un nombre limité de produits, souvent primaires. Selon MBODJ (2024), la diversification des exportations peut jouer un rôle déterminant dans le développement économique, en stimulant la croissance, en créant de l'emploi et en renforçant la résilience face aux chocs extérieurs.

Dans la même logique, HOUNGBEDJI (2022) souligne que la diversification constitue un levier essentiel pour réduire la vulnérabilité économique des pays en développement, en élargissant la base productive et en atténuant les effets de la volatilité des prix sur les marchés internationaux.

Tableau 2 : Indicateurs d'intégration commerciale des pays de l'UEMOA

Pays	2017	2018	2019	2020	2021
Bénin	0.155	0.175	0.182	0.338	0.319
Burkina Faso	0.329	0.352	0.344	0.596	0.599
Côte d'Ivoire	0.052	0.055	0.046	0.048	0.000
Guinea-Bissau	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Mali	0.235	0.373	0.494	0.000	0.000
Niger	0.182	0.273	0.260	0.552	0.555
Sénégal	0.106	0.127	0.118	0.082	0.099
Togo	0.087	0.114	0.076	0.063	0.103

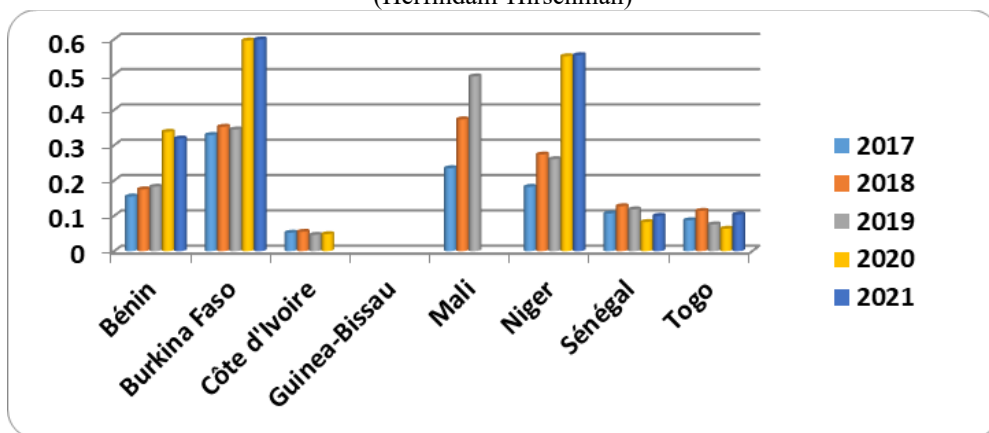
Source : Auteurs sur la base des données de WITS

La diversification des exportations, mesurée par l'indice de Herfindahl-Hirschman, confirme un niveau de concentration élevé dans plusieurs pays, le Mali, le Burkina Faso, le Niger et le Bénin présentent des marchés fortement concentrés, orientés vers une poignée de produits primaires. Le Sénégal et le Togo affichent une diversification modérée. La Côte d'Ivoire, avec une base exportatrice plus large (cacao, café, fruits, hydrocarbures), reste le pays le plus diversifié.

En termes d'implications pour la ZLECAf, les pays les moins diversifiés risquent de subir un effet de spécialisation forcée, accroissant leur

vulnérabilité externe, à moins d'être soutenus par des politiques industrielles actives.

Graphique 4 : Indice de concentration des exportations des pays de l'UEMOA (Herfindahl-Hirschman)



Source : Auteurs sur la base des données de WITS

Approche méthodologique

L'approche méthodologique adoptée dans cet article repose sur l'utilisation des modèles d'équilibre partiel (MEP). Ces modèles, relativement simples dans leur structure, reposent sur un nombre limité d'hypothèses et permettent d'obtenir des résultats détaillés, notamment au niveau des produits spécifiques et pour chaque pays disposant de données suffisantes.

Contrairement aux Modèles d'Equilibre Général Calculable (MEGC), qui intègrent l'ensemble de l'économie dans une approche macroéconomique globale, les MEP offrent une analyse plus désagrégée et ciblée, souvent utilisée dans les études de négociations tarifaires ou sectorielles. Comme le soulignent Milner et al. (2005), cette approche microéconomique est particulièrement utile pour évaluer les effets directs des politiques commerciales sur des secteurs ou groupes de produits précis.

Dans le cadre de cette étude, le modèle d'équilibre partiel apparaît donc comme le plus approprié pour analyser les effets potentiels de la mise en œuvre de la ZLECAf sur les économies des pays membres de l'UEMOA. Ce choix se justifie par la forte hétérogénéité entre ces pays, tant en termes de structures économiques que de capacités commerciales, ce qui nécessite une approche analytique fine et différenciée.

Spécification du modèle d'équilibre partiel

Dans cet article, nous utilisons le modèle d'équilibre partiel SMART, intégré à la plateforme WITS de la Banque mondiale, pour évaluer les effets potentiels de la ZLECAf sur les pays de l'UEMOA. Ce modèle se distingue par son approche désagrégée (niveau produit et pays) et sa capacité à simuler

les impacts directs des réductions tarifaires, en particulier à court terme. Contrairement aux modèles d'équilibre général, SMART repose sur peu d'hypothèses, dont l'hypothèse d'Armington (1969), selon laquelle les importations provenant de différents pays sont des substituts imparfaits. Il suppose également une offre d'exportation parfaitement élastique et modélise les choix des consommateurs via une fonction d'utilité quasi-linéaire. Ces caractéristiques en font un outil adapté pour analyser les effets sectoriels de la libéralisation commerciale intra-africaine.

Cependant, il convient de reconnaître que le modèle partiel d'équilibre (PE/SMART) ne permet pas de capturer certaines rétroactions macroéconomiques et sectorielles qui relèvent d'un modèle d'équilibre général calculable (CGE), telles que la réallocation des facteurs de production entre secteurs, les effets sur le revenu global et les interactions intersectorielles. De plus, il ne prend pas en compte les ajustements dynamiques de long terme dans l'économie. Néanmoins, l'approche retenue est particulièrement pertinente pour une analyse à court terme et centrée sur le commerce, car elle offre des résultats plus transparents et directement exploitables par les décideurs dans l'évaluation immédiate des effets tarifaires.

Fonction d'utilité (linéaire-additive simplifiée)

$$U(C_0, C_1, \dots, C_k) = C_0 + \sum_{k=1}^k u_k(C_k) \quad (1)$$

Avec $u'_k(C_k) > 0$, $u''_k(C_k) < 0$ pour tout k .

Où C_0 représente la consommation d'un bien composite utilisé comme numéraire et (C_k^i) la consommation du bien k importé du pays i . La fonction $U(.)$ est croissante, concave et identique dans tous les pays. Le fait que la fonction d'utilité soit additive garantit que nous n'avons pas les effets de substitution entre les biens k , comme expliqué ci-dessus.

Considérons un bien représentatif, un importateur et deux exportateurs.

Elasticité de la demande d'importation

Utilisons l'indice k pour le bien et les exposants i et l pour les exportateurs, tandis que les indices des importateurs sont omis. Considérons P comme le prix intérieur du bien dans le pays importateur, P comme le prix mondial et M comme la quantité importée. Toutes les variables doivent porter trois indices.

Ainsi, $M_k^{il} = \frac{M_k^i}{M_k^l}$ est le ratio des importations du bien k d'un pays représentatif en provenance des exportateurs i et l respectivement, et $P_k^{il} = \frac{P_k^i}{P_k^l}$ le ratio de leurs prix au débarquement.

L'élasticité de substitution σ entre les deux origines pour le bien k , supposée être la même pour tous les pays, toutes les origines, et pour tous les biens est,

$\sigma = \frac{P_k^{-il} dM_k^{-il}}{M_k^{-il} dM_k^{-il}}$ sans les indices, l'élasticité de la demande d'importation devient.

$$\varepsilon_{ik} = \frac{P}{\Delta P} \frac{\Delta M}{M} \quad (2)$$

Ou M_{ik} est la quantité importée du bien k en provenance du pays i et ΔP_{ik} : variation du prix au débarquement du bien k en provenance de i (suite à une réforme tarifaire). L'élasticité de substitution (σ) est supposée constante et identique pour tous les biens et pays.

Prix au débarquement

P_k est le prix au débarquement d'un bien k :

$$P_k = P_k^w (1 + t_k) \quad (3)$$

Ou P_k^w est le prix mondial du bien k , et t_k le taux tarifaire appliqué.

Tarif effectif avec préférence

Lorsque les préférences commerciales (marges de préférence δ) s'appliquent, le tarif devient:

$$t_{ij} = t^{MFN}_k (1 - \delta_{ij}) \quad (4)$$

ou t^{MFN}_k est le tarif NPF du bien k , et δ_{ij} la marge de préférence accordée par l'importateur j à l'exportateur i .

Variation des importations

La variation des importations en réponse à une réduction tarifaire est :

$$\Delta M_{ik} = \varepsilon_{ik} M_{ik} \frac{\Delta P_{ik}}{P_{ik}} \quad (5)$$

ΔM_{ik} est la variation des importations du bien k en provenance de i .

Création de commerce

Dans le WITS-SMART, tous les pays font face à des prix mondiaux fixes. Par conséquent, dans toutes les dérivations de cette section, P est fixe et la variation du prix intérieur est simplement l'effet direct des changements tarifaires. La création de commerce (TC) est calculée dans le modèle comme l'augmentation directe des importations attribuable à une réduction tarifaire. C'est-à-dire en utilisant l'équation de l'élasticité de la demande d'importation.

$$TC_k = \varepsilon_{ik} M_{ik} \Delta P_{ik} \quad (6)$$

La création totale de commerce à partir d'un ensemble de réductions tarifaires $\Delta t_k^1, \dots, \Delta t_k^n$ appliquées sur le bien k aux partenaires $i = 1, \dots, n$ est alors spécifiée comme suit :

$$TC_k = \sum_{i=1}^n TC_k^i = \sum_{i=1}^n \varepsilon_{ik} M_{ik} \frac{\Delta t_{ik}}{1+t_{ik}} \quad (7)$$

Où l'élasticité de la demande d'importation du bien k est supposé être la même pour tous les pays source si $n = 1, \dots, n$. Δt_{ik} est la variation de tarifs effectifs. Une réduction tarifaire préférentielle accordée par j au pays partenaire i induira une substitution des importations en provenance d'autres pays. Ce détournement de commerce est calculé dans SMART en utilisant l'élasticité de substitution.

Détournement de commerce

La composante "détournement" de la variation des flux commerciaux est l'augmentation des importations en provenance des sources préférées qui déplacent les importations en provenance des sources MFN.

Le détournement de commerce (TD) mesure la substitution entre fournisseurs en fonction des préférences tarifaires:

$$TD_{ij} = \sigma M_{ij} \frac{\Delta P_{ij}}{P_{ij}} \quad (8)$$

Avec contrainte : $TD_{ij} \leq M_{ij}^0$ (les importations initiales).

C'est l'expression de base pour mesurer le détournement commercial dans WITS-SMART.

Substitution croisée et formulation finale

En tenant compte de l'élasticité de substitution σ , la variation des importations en provenance d'un pays j est :

$$\Delta M_{ij} = -\sigma d \frac{\Delta t}{1+t} \quad (9)$$

Observez qu'elle est croissante en σ , qui est lui-même non limité. Comme le montant du commerce détourné ne peut pas être plus grand que la valeur initiale des importations de l, nous introduisons une contrainte à cet effet en spécifiant la commerciale (TD).

Le détournement total de commerce devient alors :

$$TD = \sigma d M_i \frac{\Delta t}{1+t} \quad (10)$$

Où M_i est le niveau initial des importations NPF. WITS-SMART est généralement utilisé pour analyser l'effet d'un changement tarifaire qui offre un traitement plus favorable à un partenaire commercial.

Recettes tarifaires

Le modèle WITS-SMART calcule également l'effet des changements de politique commerciale sur les recettes tarifaires, le surplus du consommateur.

Les recettes tarifaires (R_0) avant et après le changement sont respectivement

$$R_0 = \sum t_i M_i \quad (11)$$

Après la modification du taux tarifaire, la nouvelle perception de recettes (R_1) sera donnée par :

$$R_1 = \sum t'_i M'_i \quad (12)$$

La perte de recettes (R_L) résultant de la mise en œuvre de la ZLECAf est la différence entre R_1 et R_0 qui est :

$$R_L = R_0 - R_1 \quad (13)$$

Au-delà des effets sur le commerce et les recettes, la ZLECAf devrait également avoir des gains de bien-être dont profiteront les consommateurs du pays i en raison de la baisse des prix à l'importation. L'ALE permet aux consommateurs de substituer des produits domestiques ou importés relativement chers par des produits moins chers qui sont affectés par les réductions tarifaires. Ainsi, l'augmentation des importations conduit potentiellement à un gain de bien-être pour les consommateurs qui peut être résumé comme suit :

$$W_{ik}^l = 0,5 (\Delta M_k \Delta P_k) \quad (14)$$

Où W_{ik}^l est le bien-être du consommateur, tandis que le 0,5 mesure la différence moyenne des tarifs avant et après leur élimination.

Le bien-être net

Le bien-être net est mesuré par :

$$\Delta CS - \Delta R_L \quad (15)$$

ΔCS est la variation du surplus du consommateur (gain de bien-être) et ΔR_L est la perte nette de recettes tarifaires.

Source de données

Les données utilisées dans cette étude sont des données commerciales désagrégées des pays membres de l'UEMOA, extraites de la base World Integrated Trade Solution (WITS) pour l'année 2023. Ces données, intégrées dans la plateforme WITS, proviennent de plusieurs sources reconnues, notamment la Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le

Développement (CNUCED), via le Système d'Information sur l'Analyse du Commerce (TRAINS), le Centre du Commerce International (CCI), la Division Statistique des Nations Unies (DSNU), ainsi que l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) à travers la Base de Données Intégrée (BDI).

Un des principaux avantages de ces données réside dans leur nomenclature harmonisée, ce qui permet des comparaisons fiables entre les pays et les produits. Elles correspondent à des valeurs d'importation réelles, exprimées en dollars américains (USD), déclarées aux points de douane par les pays concernés, à différents niveaux de désagrégation sectorielle ou produit.

Modèle de simulation avec SMART WITS

Pour réaliser les simulations, nous définissons dans un premier temps un scénario de référence, consistant en une libéralisation totale des importations par les pays de l'UEMOA à l'égard des autres pays africains. Ce scénario repose sur une réduction tarifaire de 100 %, appliquée à l'ensemble des produits classés au niveau du système harmonisé à six chiffres (HS-6), pour l'année 2023. Les élasticités standards de WITS sont utilisées :

Elasticité de la demande d'importation : - 1,5 ; élasticité de substitution : 1,5 et une élasticité de l'offre d'exportation infinie.

Une fois ce scénario établi, nous procédons à une analyse de sensibilité et de robustesse afin d'évaluer la fiabilité des résultats obtenus. Cette démarche permet d'identifier les produits et les secteurs dans lesquels la libéralisation aurait les effets les plus marqués, tant en termes de création d'échanges que de détournement commercial.

Ce choix méthodologique s'appuie sur la disponibilité de données commerciales désagrégées, ce qui permet une analyse fine et ciblée des impacts potentiels de la ZLECAf sur les économies des pays de l'UEMOA.

Résultats des simulations

L'évaluation des effets de la ZLECAf sur les économies de l'UEMOA met en lumière des dynamiques contrastées, révélant à la fois des opportunités de croissance et des défis structurels. Les résultats montrent d'abord des disparités en matière de création de commerce, où certains pays comme le Togo et le Niger apparaissent en tête, tandis que d'autres, tels que la Guinée-Bissau, restent en marge. Ces performances se traduisent également par des gains différenciés en termes de bien-être pour les consommateurs, renforçant l'idée que l'intégration régionale ne profite pas uniformément à tous. Parallèlement, le phénomène de détournement de commerce souligne les risques potentiels d'une réallocation inefficente des échanges, tout comme les pertes de recettes tarifaires posent un enjeu budgétaire majeur pour les États les plus dépendants des droits de douane.

Toutefois, la progression des exportations dans certains pays illustre le potentiel de la ZLECAf comme levier de compétitivité et d'intégration régionale, à condition de surmonter les contraintes internes. Enfin, l'analyse des produits à double impact révèle une dimension sociale importante, en mettant en évidence des biens qui conjuguent gains commerciaux et amélioration du bien-être des populations. Dans ce cadre, l'hétérogénéité des effets observés plaide pour des politiques différenciées et adaptées aux réalités structurelles de chaque pays de l'UEMOA.

Création de commerce : Le Togo en tête des pays de l'UEMOA

Les dernières données disponibles pour l'année 2023 révèlent des dynamiques contrastées en matière de création de commerce en Afrique de l'Ouest. Trois pays se distinguent particulièrement par leur performance : le Togo, avec une valeur de 2 350,02 milliers USD, suivi du Sénégal (1 415,03 milliers USD) et du Niger (1 280,13 milliers USD). Ces chiffres illustrent une intensification notable de l'intégration commerciale de ces pays, probablement soutenue par des réformes structurelles, une amélioration de l'environnement des affaires ou des politiques commerciales plus dynamiques. À l'inverse, certains pays enregistrent des résultats nettement plus modestes. La Guinée-Bissau, par exemple, ne présente aucun effet mesuré en termes de création de commerce pour l'année considérée. La Côte d'Ivoire et le Mali affichent respectivement 128,31 milliers USD et 121,78 milliers USD, des niveaux relativement faibles en comparaison régionale.

Ces écarts soulignent l'importance des politiques publiques et des facteurs structurels dans la capacité des pays à tirer parti des opportunités offertes par le commerce régional et international. Ils invitent également à approfondir l'analyse des déterminants de la performance commerciale, notamment dans le contexte de la mise en œuvre progressive de la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf).

Gains de bien-être : Le Togo et le Niger à la pointe des bénéfices pour les consommateurs

L'analyse des effets nets sur le bien-être des consommateurs en 2023, mesuré notamment à travers l'impact sur les prix, la diversité des produits et la compétitivité des importations, met en lumière des disparités significatives entre les pays de la région. Les gains de bien-être les plus élevés sont enregistrés au Togo (212,56 milliers USD), suivi du Niger (171,70 milliers USD) et du Sénégal (55,88 milliers USD). Ces résultats suggèrent que les effets positifs de la création de commerce observée dans ces pays se sont répercutés directement sur les consommateurs, par une amélioration de l'accès aux produits, une réduction des prix ou une meilleure qualité de l'offre disponible. À l'opposé, la Guinée-Bissau ne présente aucun effet mesuré sur

le bien-être, traduisant un probable isolement commercial ou une faible diversification des échanges. La Côte d'Ivoire et le Mali affichent respectivement 15,59 milliers USD et 8,22 milliers USD de gains de bien-être, des niveaux qui traduisent un impact limité des échanges commerciaux sur la consommation domestique.

Ces résultats rappellent que le commerce ne profite pas seulement aux entreprises, mais joue également un rôle déterminant dans l'amélioration du niveau de vie des populations. Une intégration commerciale réussie, soutenue par des politiques cohérentes et des infrastructures adaptées, peut ainsi générer des externalités positives significatives pour le consommateur final.

Détournement de commerce sous la ZLECAf : un défi pour l'efficience économique dans l'UEMOA

Les données disponibles pour 2023 révèlent que les détournements de commerce les plus importants dans l'espace UEMOA sont observés au Niger (1 543,09 milliers USD), au Togo (1 406,53 milliers USD) et au Sénégal (886,34 milliers USD). En revanche, des niveaux plus modestes sont enregistrés en Côte d'Ivoire (50,74 milliers USD), au Mali (140,43 milliers USD) et au Burkina Faso (138,83 milliers USD). Ce phénomène reflète un remplacement partiel des importations extra-africaines, souvent plus compétitives, par des produits en provenance d'autres pays africains dans le cadre de la mise en œuvre de la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf). Si cette dynamique renforce l'intégration régionale, elle peut aussi entraîner une perte d'efficience économique si les nouveaux partenaires commerciaux présentent un rapport qualité/prix moins favorable (Viner, 1950 ; Panagariya, 1998). Les exemples du Togo et du Niger illustrent ce dilemme : des niveaux élevés de détournement peuvent, à court terme, exercer des pressions inflationnistes ou affecter la qualité de l'offre. Pour en limiter les effets négatifs, ces pays devront accompagner cette transition par des investissements ciblés dans les capacités productives locales et une amélioration de la compétitivité intra-africaine. Des études antérieures sur d'autres zones de libre-échange, telles que l'ALENA ou l'ASEAN, montrent que les effets de détournement peuvent être transitoires si des politiques de soutien à la production et à l'innovation sont mises en place (WTO, 2011 ; Medvedev, 2012). Il en va de même pour la ZLECAf, dont les bénéfices ne seront pleinement réalisés que si elle s'accompagne de mesures structurelles ambitieuses.

Pertes de recettes tarifaires sous la ZLECAf : un risque budgétaire pour les économies de l'UEMOA

La mise en œuvre progressive de la ZLECAf, avec la suppression des droits de douane sur les échanges intra-africains, entraîne une contraction des

recettes fiscales dans plusieurs pays membres de l'UEMOA. Les plus fortes pertes de recettes tarifaires en 2023 sont enregistrées au Togo (-2 768,39 milliers USD), au Niger (-1 817,82 milliers USD) et au Sénégal (-811,07 milliers USD). En revanche, les pertes les plus faibles concernent la Côte d'Ivoire (-120,30 milliers USD), le Mali (-182,92 milliers USD) et la Guinée-Bissau, qui ne présente aucun effet mesuré. Ces pertes de recettes constituent un enjeu fiscal majeur, en particulier pour les pays à forte dépendance aux droits de douane comme le Togo et le Niger. La réduction de cette source essentielle de financement public menace la capacité budgétaire à investir dans les infrastructures, l'éducation ou la santé.

L'expérience d'autres unions douanières, telles que le MERCOSUR ou la SADC, montre que des mécanismes d'ajustement sont indispensables pour éviter un déséquilibre fiscal durable (Baunsgaard & Keen, 2010). Parmi les stratégies recommandées figurent : l'élargissement de l'assiette fiscale, la modernisation des administrations douanières, et la lutte contre l'économie informelle. Pour que la ZLECAf devienne un levier de transformation économique sans affaiblir les équilibres budgétaires, il est impératif que les États anticipent ces pertes et mettent en œuvre des réformes fiscales structurelles de long terme.

Progression des exportations sous la ZLECAf : une dynamique contrastée au sein de l'UEMOA

L'analyse des performances commerciales post ZLECAf met en évidence des écarts significatifs dans la capacité des pays de l'UEMOA à accroître leurs exportations intra-africaines. Les meilleures progressions sont observées au Togo (+3 756,55 milliers USD), au Niger (+2 822,70 milliers USD) et au Sénégal (+1 418,08 milliers USD). À l'inverse, la Côte d'Ivoire (+191,23 milliers USD), le Burkina Faso (+12,16 milliers USD) et la Guinée-Bissau (0) affichent une croissance limitée, voire inexistante. Ces résultats confirment que certains pays ont su tirer parti rapidement de la libéralisation commerciale pour renforcer leur présence sur les marchés régionaux. Le dynamisme des exportations dans des pays comme le Togo et le Niger peut s'expliquer par des politiques d'exportations actives, un positionnement stratégique dans les chaînes de valeur régionales, ou des réformes logistiques récentes.

En revanche, les pays à faible performance devront accélérer la diversification de leur production, améliorer l'efficacité de leurs chaînes logistiques, et renforcer la facilitation des formalités douanières pour bénéficier pleinement des opportunités offertes par la ZLECAf. Des études sur l'ASEAN ou la COMESA ont montré que l'effet positif d'une zone de libre-échange sur les exportations dépend largement des capacités productives locales et des investissements dans l'infrastructure commerciale (UNCTAD,

2020). Ces enseignements sont tout aussi pertinents pour les économies de l'UEMOA.

Cette comparaison met en évidence une hétérogénéité importante dans les effets de la ZLECAf selon les pays. Le Togo et le Niger apparaissent comme les grands bénéficiaires, enregistrant à la fois des gains en commerce, en bien-être, et des effets nets positifs sur les exportations. À l'inverse, des pays comme la Guinée-Bissau, la Côte d'Ivoire ou le Mali restent en marge, exposant les limites de l'intégration régionale si elle n'est pas accompagnée par des réformes structurelles internes.

Produits à double impact : entre gains commerciaux et bien-être des consommateurs dans le contexte post-ZLECAf

L'analyse des résultats de simulation dans les pays de l'UEMOA révèle que certains produits combinent une création de commerce significative et une amélioration du bien-être des consommateurs, illustrant un double effet économique et social. Ce croisement des bénéfices témoigne d'une convergence entre les dynamiques d'intégration régionale et les priorités de développement humain.

Produits à fort double impact

Au Togo, le ciment clinker (HS 252310) génère à lui seul 1 841,82 milliers USD de création de commerce, représentant 52,16 % des gains de bien-être. Ce produit stratégique pour le secteur du bâtiment contribue indirectement à la réduction des coûts d'infrastructure et à l'accessibilité au logement. Le sucre (HS 170199), avec 413,64 milliers USD de commerce et 40,97 milliers USD de bien-être, confirme l'importance des produits alimentaires de base dans le panier des ménages.

Au Niger, les vêtements usagés (HS 630900) et les pâtes alimentaires (HS 190230) ressortent également : ils répondent à des besoins essentiels des ménages à faibles revenus, avec des gains en bien-être notables (63,78 milliers USD pour les vêtements, soit 37,15 % du total). Ces résultats rejoignent les conclusions de la Banque mondiale (2020) qui identifient les produits de grande consommation comme les principaux vecteurs de transmission des bénéfices de la libéralisation commerciale vers les populations.

Le Sénégal voit émerger des produits à usage industriel ou alimentaire comme les barres métalliques (HS 721391) et les conserves de poisson (HS 160414), bien qu'à des niveaux plus modestes.

En Côte d'Ivoire, les sacs et sachets d'emballage (HS 481930) génèrent 63,82 % des gains totaux de bien-être, soulignant leur rôle dans les circuits de distribution locale et les activités économiques informelles. Le Mali, avec les eaux aromatisées (HS 220210) et les pâtes alimentaires, montre aussi une tendance à l'amélioration de l'accès à des produits de base.

Portée sociale des effets commerciaux

Au-delà de l'impact économique immédiat, ces produits jouent un rôle social crucial. La baisse des prix, rendue possible par la suppression des droits de douane intra-africains, renforce le pouvoir d'achat et l'accès aux biens essentiels. Les vêtements usagés et les produits d'emballage, en particulier, ont un effet d'inclusion marqué dans les milieux défavorisés, en soutenant à la fois la consommation des ménages et les activités de commerce informel. Les produits à usage intermédiaire comme le ciment ou les équipements industriels ont un effet multiplicateur indirect sur l'économie : ils réduisent les coûts de production dans les secteurs clés, ce qui favorise une baisse généralisée des prix à la consommation, comme le montrent également les travaux de Fugazza et Vanzetti (2006) sur les effets des préférences tarifaires en Afrique.

Implications pour les politiques publiques

Ces résultats confirment que l'impact de la ZLECAf ne se limite pas à une simple augmentation des volumes échangés. Elle peut être un levier de transformation sociale, à condition d'être accompagnée de politiques publiques efficaces : soutien aux chaînes de valeur locales, contrôle de qualité des produits échangés, et intégration des acteurs informels dans l'économie formelle. Comme le souligne l'étude de UNCTAD (2021), l'ouverture des marchés régionaux peut stimuler la demande intérieure et la compétitivité locale si elle s'articule à des stratégies industrielles cohérentes.

Burkina Faso : des effets sociaux significatifs malgré une vulnérabilité fiscale

L'analyse des données de 2019 pour le Burkina Faso dans le cadre de la ZLECAf révèle une création de commerce modeste (453,69 milliers USD), mais accompagnée d'un gain de bien-être relativement élevé (212,56 milliers USD), signe que les bénéfices de l'accord profitent directement aux consommateurs. Le pays enregistre également un effet net positif sur le commerce (+592,52 milliers USD), mais subit une perte tarifaire importante (-2 768,39 milliers USD), ce qui soulève des préoccupations fiscales.

Les produits moteurs sont à la fois stratégiques et à fort usage social :

- Ciment clinker (HS 252310) : 1 841,82 milliers USD de commerce créé ; 52 % du gain de bien-être.
- Sucre (HS 170199) et vêtements usagés (HS 630900) : produits de base aux effets directs sur la consommation.
- Produits en bouteille $\leq$ 2L (HS 220421) : répondent à la demande urbaine.
- Le détournement de commerce, concentré sur ces mêmes produits, reste modéré mais pose la question de la compétitivité intra-africaine.

En résumé, le Burkina Faso illustre un cas d'intégration commerciale socialement bénéfique, mais qui nécessite des politiques de compensation fiscale et un soutien ciblé à la production locale, comme le recommandent les études de Baunsgaard & Keen (2010) sur les pertes tarifaires en contexte de libéralisation.

Bénin : une dynamique orientée production, mais des effets sociaux limités

Selon les simulations avec les données de 2022, le Bénin présente un impact commercial modéré de la ZLECAf, avec une création de commerce estimée à 289,04 milliers USD, un détournement de commerce de 290,60 milliers USD, un gain en bien-être de 16,33 milliers USD et une perte tarifaire de -274,68 milliers USD. Le profil sectoriel du pays se distingue par une orientation marquée vers les secteurs de production. Les principaux produits moteurs de la création de commerce sont les barres métalliques (HS 721391), qui représentent à elles seules 26 % du gain de bien-être, ainsi que les tombereaux (HS 870410), les chargeuses et les véhicules de transport. Ces produits soutiennent principalement l'agriculture, le bâtiment et les travaux publics, ainsi que la logistique nationale et régionale.

Contrairement à des pays comme le Togo ou le Niger, peu de produits de consommation quotidienne apparaissent dans la dynamique commerciale du Bénin, ce qui explique les effets plus limités sur le bien-être des ménages. Toutefois, les résultats observés traduisent un potentiel de transformation structurelle de l'économie béninoise. Pour maximiser les bénéfices de la ZLECAf, le Bénin devra diversifier son offre vers des biens de consommation essentiels, renforcer ses capacités industrielles locales et améliorer l'efficacité logistique de ses échanges commerciaux. Comme le souligne l'UNCTAD (2021), les effets bénéfiques des zones de libre-échange sont pleinement réalisés lorsque les pays investissent simultanément dans l'industrialisation ciblée, la compétitivité logistique et l'intégration des chaînes de valeur régionales.

Analyse de robustesse (sensibilité)

L'évaluation des effets potentiels de la ZLECAf sur les économies de l'UEMOA a reposé sur un scénario central de suppression totale des tarifs (100 %) et sur les élasticités standards du modèle SMART (élasticité de la demande d'importation : -1,5 ; élasticité de substitution : 1,5 ; élasticité d'offre d'exportation : infinie). Afin de tester la robustesse de ces résultats et d'en apprécier la fiabilité, une analyse de sensibilité a été réalisée selon trois axes principaux :

Variation des élasticités

Lorsque l'élasticité de la demande d'importation est réduite (par exemple de -1,5 à -1), les gains en termes de création de commerce et de bien-être diminuent, mais la hiérarchie des pays bénéficiaires reste la même (Togo, Niger et Sénégal en tête).

À l'inverse, une élasticité plus forte (-2) amplifie les gains pour l'ensemble des pays, sans modifier le caractère asymétrique des effets.

De même, une élasticité de substitution plus élevée ($\sigma = 2$) intensifie les détournements de commerce, confirmant que les pays enclavés et faiblement industrialisés sont plus vulnérables à la concurrence intra-africaine.

Scénarios alternatifs de libéralisation tarifaire

En simulant une réduction progressive des droits de douane (par exemple 50 % puis 75 %), les résultats montrent que les pays les plus diversifiés (Sénégal, Côte d'Ivoire) captent des bénéfices dès les premières étapes, tandis que les pays faiblement diversifiés (Niger, Guinée-Bissau) ne voient des gains significatifs qu'en cas de libéralisation totale.

Cette sensibilité met en évidence l'importance d'une mise en œuvre graduelle de la ZLECAf afin d'éviter que certains pays ne subissent, à court terme, plus de pertes fiscales que de bénéfices commerciaux.

Changement de l'année de référence

L'utilisation d'années alternatives (2019–2021) à la place de 2023 montre que les niveaux absolus de gains ou de pertes peuvent varier, notamment en raison des chocs exogènes (pandémie COVID-19, guerre en Ukraine, fluctuations des prix des matières premières).

Toutefois, la tendance de fond reste robuste : la distribution asymétrique des gains perdure, confirmant que la structure productive et la diversification exportatrice déterminent davantage les résultats que la conjoncture de court terme.

Ces tests confirment la solidité des principaux résultats de l'étude : la ZLECAf offre des opportunités réelles mais inégalement réparties. Si les hypothèses initiales du modèle influencent l'ampleur des effets mesurés, elles ne modifient pas la conclusion centrale : les pays disposant d'une base productive diversifiée et d'infrastructures compétitives sont mieux placés pour tirer profit de la libéralisation, tandis que les économies peu diversifiées et fiscalement dépendantes aux droits de douane restent exposées à des risques budgétaires et commerciaux.

Tableau 3 : Résultats de l'analyse de sensibilité sur les effets de la ZLECAf dans l'UEMOA

Hypothèse testée	Scénario	Effets observés	Implications principales
Élasticité de la demande d'importation	-1 (au lieu de -1,5)	Gains de commerce et de bien-être réduits, mais hiérarchie inchangée entre pays (Togo, Niger, Sénégal en tête)	Effets positifs atténués, robustesse des résultats confirmée
	-2 (au lieu de -1,5)	Amplification des gains pour l'ensemble des pays	Potentiel plus élevé mais disparités toujours marquées
Élasticité de substitution (σ)	$\sigma = 2$ (au lieu de 1,5)	Détournements de commerce plus élevés, surtout au Niger et au Togo	Vulnérabilité accrue des pays peu diversifiés face à la concurrence intra-africaine
Scénarios de réduction tarifaire	-50 %	Bénéfices concentrés sur les pays diversifiés (Côte d'Ivoire, Sénégal)	Les pays moins diversifiés restent à l'écart des gains
	-75 %	Gains intermédiaires pour tous, mais asymétrie maintenue	La libéralisation progressive réduit les chocs initiaux
Année de référence	2019–2021 (au lieu de 2023)	ariations des niveaux absolus de gains/pertes selon la conjoncture (COVID-19, guerre Ukraine, prix matières premières)	Asymétrie structurelle des effets confirmée, indépendamment de l'année choisie

Source : Auteurs, à partir des simulations SMART-WITS (2023)

Discussion

Les simulations révèlent une forte hétérogénéité des effets de la ZLECAf au sein de l'UEMOA, confirmant que les bénéfices de l'intégration dépendent des structures productives, de la compétitivité et de la préparation institutionnelle. Les pays dotés d'infrastructures et d'une base industrielle diversifiée, comme la Côte d'Ivoire et le Sénégal, sont mieux placés pour capter les gains, tandis que d'autres, tels que le Togo et le Niger, subissent des pertes tarifaires importantes malgré des gains commerciaux.

L'analyse des produits à double impact (ciment, sucre, vêtements usagés) met en évidence la dimension sociale de la libéralisation, qui peut renforcer le pouvoir d'achat et soutenir l'économie informelle. Toutefois, les risques budgétaires et les détournements de commerce soulignent la nécessité d'une mise en œuvre progressive et accompagnée de politiques de soutien.

En conclusion, la ZLECAf offre une opportunité majeure, mais son succès dépendra d'ajustements structurels, d'un renforcement institutionnel et de mécanismes de solidarité régionale pour en faire un levier de développement inclusif.

Analyse de sensibilité

Conclusion

La mise en œuvre de la Zone de Libre-Échange Continentale Africaine (ZLECAf) constitue une opportunité historique pour accélérer l'intégration économique du continent et favoriser une transformation structurelle durable. En créant un marché unique de plus d'un milliard d'habitants, elle ouvre des

perspectives de diversification des échanges, d'élargissement des débouchés commerciaux et de renforcement des chaînes de valeur régionales. Cependant, les bénéfices ne se répartissent pas de manière homogène entre les pays de l'UEMOA.

L'analyse fondée sur le modèle SMART intégré à WITS révèle des gains asymétriques, liés aux disparités structurelles. Les pays dotés d'une base productive diversifiée, d'infrastructures logistiques développées et d'un cadre institutionnel solide, comme la Côte d'Ivoire et le Sénégal, sont mieux positionnés pour tirer parti de la libéralisation. À l'inverse, les pays enclavés ou faiblement industrialisés, dépendants d'un nombre limité de produits d'exportation, tels que le Niger, le Bénin ou la Guinée-Bissau, sont exposés à des risques accrus, notamment la vulnérabilité fiscale et le détournement de commerce.

Ces constats soulignent la nécessité d'une approche différenciée et progressive. Une libéralisation uniforme, sans mesures d'accompagnement, pourrait accentuer les écarts de développement. Il est donc crucial de mettre en place des mécanismes de soutien : compensation budgétaire, renforcement des capacités productives, modernisation logistique, diversification industrielle et intégration graduelle des secteurs vulnérables. Parallèlement, une gouvernance régionale fondée sur la solidarité permettra de garantir que les gains de l'intégration profitent à tous les pays membres.

Au-delà des effets immédiats, la ZLECAf doit s'inscrire dans une stratégie globale de développement économique, social et institutionnel, conciliant ambitions continentales et réalités nationales. Sa réussite dépendra de la capacité des États à entreprendre des réformes structurelles, investir dans les infrastructures régionales et instaurer des mécanismes crédibles de solidarité et de partage des bénéfices. Ainsi, l'intégration africaine pourra dépasser le cadre des discours pour devenir un levier concret de transformation économique et sociale, inclusif et durable.

Conflit d'intérêts : Les auteurs n'ont signalé aucun conflit d'intérêts.

Disponibilité des données : Toutes les données sont incluses dans le contenu de l'article.

Déclaration de financement : Les auteurs n'ont obtenu aucun financement pour cette recherche.

References:

1. Adjovi E, (2010). Les modèles d'équilibre général calculable : un instrument d'analyse d'impact ex ante des mesures de politique économique.

2. Annabi N, Cissé F, Cockburn J, & Decaluwé B, (2006). Libéralisation commerciale, croissance et pauvreté au Sénégal : Une analyse à l'aide d'un MEGC micro simulé dynamique CIRPEE/Banque mondiale. https://www.persee.fr/doc/ecop_0249-4744_2008_num_186_5_7856.
3. Balassa B (1978). Exports and economic growth: Further evidence. *Journal of Development Economics*, vol. 5, issue 2, pp 181-189 sur <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1393457>.
4. Balassa, B (1961). Patterns of industrial growth : comment. *The American Economic Review*, 51(3), , pp 394-397 sur <https://www.jstor.org/stable/i331462>.
5. Bayale, N. et al (2020). Potential Economic Impact of the African Continental Free Trade Area (AfCFTA) in Chad: A Partial Equilibrium Analysis.. In *Insight Africa*, pp 1-21 sur https://www.researchgate.net/publication/377772555_Potential_Economic_Impact_of_the_African_Continental_Free_Trade_Area_AfCFTA_on_Chad_A_Partial_Equilibrium_Analysis.
6. Boccanfuso D., Cabral F.J., Cissé F., Diagne A & Savard L. (2007). Stratégies de réduction de la pauvreté au Sénégal : une analyse par la modélisation en équilibre général calculable microsimulé. *L'Actualité économique*, vol. 83, n° 4, 2007, p. 483-528.
7. Caselli, F., Esquivel, G. and Lefort, F. (1996). Reopening the Convergence Debate: A New-Look at Cross-Country Growth Empirics. *Journal of Economic Growth*, 1, pp 363-389 sur <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2381312>.
8. Chirathivat, S (2002). ASEAN-China Free Trade Area : background, implications and future development. *Journal of Asian Economics*, vol. 13, issue 5, pp 671-686 sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S104900780200177X>.
9. Cockburn, J, Decaluwé B & Fofana I (2010). Libéralisation commerciale et pauvreté en Afrique. Les Presses de l'Université Laval 2010 sur <https://idrc-crdd.ca/sites/default/files/openebooks/458-1/index.html>.
10. Constant K, Domingues P & al (2018). *Economie internationale. Collection référence ménagement*, pp 1-318.
11. Decaluwe B, Martins A & Savard L (2001). *La politique économique du développement et les modèles d'équilibre général calculable*. Les presses de l'université de Montréal.

12. Gbetnkom, D., (2013). Intégration régionale et potentialité commerciale dans la CEMAC : une évaluation par le modèle de gravité.. *Techniques Financières et Développement*, 111(2)(89.).
13. Krueger, A. O. (1978). Foreign Trade Regimes and Economic Development. *Journal of International Economics*. Vol 9, Issue 3, pp 429-452
sur <https://www.scrip.org/reference/referencespapers?referenceid=3239439>.
14. Mbodj, B (2024). Hausse de demande étrangère en produits exportables et ses implications sur la croissance économique du Sénégal. *Revue Économie, Gestion et Société*. Vol 1, Num 41, pp 1-17 sur <https://revues.imist.ma/index.php/REGS/article/view/46742>.
15. Ndiaye B, O (2006). UEMOA : une intégration économique a deux vitesses à travers des clubs de convergence. *IRD, Paris, DIAL*, pp 1-22.
16. Paulino S (2002). Trade Liberalisation and Export Performance in Selected Developing Countries. *Journal of Development Studies*, vol. 39, issue 1, pp 140-164.
17. Park, D, Park I et al (2009). Prospects for ASEAN-China Free Trade Area : A Qualitative and Quantitative Analysis. *China & World Economy*, Vol 17, Issue 4, pp 104-120.
18. Safuan, S (2017). Exchange Rate Volatility and Export Volume : The Case of Indonesia and its Main Trading Partners. *European Research Studies Journal*, Vol XX, Issue 3A, pp 3-13.
19. Shinyekwa, I., Bulime, E. & Nattabi, A., (2020). Trade, revenue, and welfare effects of the AfCFTA on the EAC: An application of WITS-SMART simulation model.. *business strategy and development*, pp. 1-16.
20. Syrquin M, Chenery H (1989). Three Decades of Industrialization. *The world bank economic review*, vol.3, no 2, pp 145-181.
21. Solow, R.M. et Swan, T.W (1956). Economic Growth and Capital Accumulation. *Economic Record*, 32, pp 334-361.
22. Wonyra, K. O. & Bayale, N (2020). Assessing the potential effects of the African Continental Free Trade Area (AfCFTA) on Togolese economy: An application of partial equilibrium model. *Journal of Public Affairs*, pp 1-28 sur https://www.researchgate.net/publication/344075291_Assessing_the_potential_effects_of_the_AfCFTA_on_togolese_economy_An_application_of_partial_equilibrium_model.

Annexes : Résultats

Résultats du Togo

Tableau 4 : Effets potentiels de création et de détournement au commerce suite à la ZLECAf
(en milliers de dollars américains)

Effet Potentiel de la création et du détournement du commerce			
Partenaire commercial	Création de com	Détournement de com	Effets sur le commerce
Tous les pays africains	2350,02	1406,53	3756,55

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 5 : Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce
(en milliers de dollars américains)

Création			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Création
252310	Ciments clinkers	2525,75	1841,82
170199	Sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide	521,52	413,64
630900	Vêtements usés et autres articles usés	207,22	84,88
220421	Dans des contenants d'une contenance de 2 litres ou moins	46,21	17,60
090111	Non décaféiné	0,15	0,07
Autres non spécifiés	Autres	455,39	198,82

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 6 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce
(en milliers de dollars américains)

Détournement			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Détournement
252310	Ciment clinkers	2525,75	683,92
170199	Sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide	521,52	314,81
630900	Vêtements usés et autres articles usés	207,22	122,34
220421	Dans des contenants d'une contenance de 2 litres ou moins	46,21	28,61
090111	Non décaféiné	0,15	0,08
Autres	Autres	455,39	256,56

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 7 : Les cinq (05) grandes pertes de revenue potentielles du Togo suite à la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

Hs-6	Description des produits	Total revenu	% perte du revenu
252310	Ciment clinkers	-2028,19	73,26%
170199	Sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide	-313,93	11,34%
630900	Vêtements usés et autres articles usés	-125,94	4,55%
220421	Dans des contenants d'une contenance de 2 litres ou moins	-28,84	1,04%
392321	Des polymères d'éthylène	-0,17	0,006%
Autres produits non spécifiés	Autres	-271,23	9,80%
Total		-2768,39	100

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 8 : Les cinq (05) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la ZLECAf après la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

Hs-6	Description des produits	Bien- être	% du bien-être
252310	Ciment clinkers	110,87	52,16%
170199	Sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide	40,97	19,27%
630900	Vêtements usés et autres articles usés	16,38	7,71%
220421	Dans des contenants d'une contenance de 2 litres ou moins	3,49	1,64%
392321	Des polymères d'éthylène	0,02	0,01%
Autres	Autres produits non spécifiés ci-dessus	40,81	19,22%
Total		212,56*	100

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 9 : Effet total des exportations du Togo vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des exportations du togo			
Partenaire commercial	Exportation avant zlecaf	Exportation après zlecaf	Exportations variation des revenus zlecaf
Tous les pays africains	42714,69	46471,24	3756,55

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 10 : Effet total de la ZLECAf sur les importations du Togo vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des importations du togo			
Partenaire commercial	Importation avant zlecaf	Importation après zlecaf	Importations variations des revenus zlecaf
Tous les pays africains	1739386,23	1741736,25	2350,02

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Résultats du Sénégal

Tableau 11 : Effets potentiels de création et de détournement du Sénégal au commerce suite à la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

Effet Potentiel de la création et du détournement du commerce			
Partenaire commercial	Création de commerce	Détournement de comm	Effets sur le commerce
Tous les pays africains	1415,03	886,34	528,69

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 12: Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce (en milliers de dollars américains)

Création			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Création
721391	De section circulaire mesurant moins de 14 mm de diamètre	226,32	92,31
250100	Sel (y compris le sel de table et le sel dénaturé) et chlorure de sodium pur, même en solution aqueuse ou additionnés d'agents antiagglomérants ou fluidifiants; eau de mer	38,54	13,91
160414	Thon, listao et bonite (Sarda spp.)	30,33	13,36
252210	Chaux vive	10,88	7,81
Autres non spécifiés	Autres	1106,21	399,25

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 13 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce (en milliers de dollars américains)

Détournement			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Détournement
170199	Sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide	521,52	314,81
630900	Vêtements usés et autres articles usés	207,22	122,34
220421	Dans des contenants d'une contenance de 2 litres ou moins	46,21	28,61
090111	Non décaféiné	0,15	0,08
Autres	Autres	1079,27	674,52

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 14 : Les cinq (05) grandes pertes de revenue potentielles du Sénégal suite à la ZLECAf (En milliers de dollars américains)

Hs-6	Description des produits	Total revenu	% perte du revenu
721391	De section circulaire mesurant moins de 14 mm de diamètre	-102,90	12,69
250100	Sel (y compris le sel de table et le sel dénaturé) et chlorure de sodium pur, même en solution aqueuse ou additionné d'agents antiagglomérants ou d'agents fluidifiants; eau de mer	-29,65	3,66
160414	Thon, listao et bonite (Sarda spp.)	-18,93	2,33
252210	Chaux vive	-2,61	0,32
280920	Acide phosphorique et acides polyphosphoriques	-0,52	0,06
722860	Autres barres et tiges	0,00	0,00
Autres produits non spécifiés		-656,46	80,94
Total		-811,07	100

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 15 : Les cinq (05) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la ZLECAf après la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

HS-6	Description des produits	Bien-être	% du bien-être
721391	De section circulaire mesurant moins de 14 mm de diamètre	4,54	8,12
160414	Thon, listao et bonite (Sarda spp.)	2,41	4,31
250100	Sel (y compris le sel de table et le sel dénaturé) et chlorure de sodium pur, même en solution aqueuse ou additionné d'agents antiagglomérants ou d'agents fluidifiants; eau de mer	0,82	1,47
252210	Chaux vive	0,76	1,36
280920	Acide phosphorique et acides polyphosphoriques	0,10	0,18
Autres	Autres produits non spécifiés ci-dessus	47,25	85,56
Total		55,88*	100

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 16 : Effet total des exportations du Sénégal vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des exportations du Sénégal			
Partenaire commercial	Exportation avant zlecaf	Exportation après zlecaf	Exportations variation des revenus zlecaf
Tous les pays africains	25639,892	27057,973	1418,082

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 17 : Effet total de la ZLECAf sur les importations du Sénégal vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des importations du Sénégal			
Partenaire commercial	Importation avant zlecaf	Importation après zlecaf	Importation variations des revenus zlecaf
Tous les pays africains	886796,201	887324,895	528,694

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Résultats du Bénin

Tableau 18 : Effets potentiels de création et de détournement du Bénin au commerce suite à la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

Effet Potentiel de la création et du détournement du commerce			
Partenaire commercial	Création de commerce	Détournement de com	Effets sur le commerce
Tous les pays africains	289,043	290,598	579,641

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2022)

Tableau 19 : Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce (en milliers de dollars américains)

Création			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Création
721391	De section circulaire mesurant moins de 14 mm de diamètre	234,168	110,364
870410	Tombereaux conçus pour une utilisation hors route	64,285	55,96
842951	Chargeuses à pelle frontale	88,669	50,812
870423	D'un poids brut supérieur à 20 tonnes	95,924	29,242
721420	Contenant des indentations, des nervures, des rainures ou d'autres déformations produites pendant le processus de laminage ou tordues après le laminage	28,288	17,176
842952	Machines avec superstructure rotative à 360°	30,004	12,959

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2022)

Tableau 20 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce (en milliers de dollars américains)

Détournement			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Détournement
721391	De section circulaire mesurant moins de 14 mm de diamètre	234,168	123,805
870423	D'un poids brut supérieur à 20 tonnes	95,924	66,683
842951	Chargeuses à pelle frontale	88,669	37,858
100630	Riz semi-blanchi ou blanchi, même poli ou glacé	30,712	20,008
842952	Machines avec superstructure rotative à 360°	30,004	17,045

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2022)

Tableau 21 : Les cinq (05) grandes pertes de revenue potentielles du Bénin suite à la ZLECAf (En milliers de dollars américains)

Hs-6	Description des produits	Total revenu	% perte du revenu
721391	De section circulaire mesurant moins de 14 mm de diamètre	-119,574	43,53
870423	D'un poids brut supérieur à 20 tonnes	-61,72	22,47
842951	Chargeuses à pelle frontale	-34,70	12,63
100630	Riz semi-blanchi ou blanchi, même poli ou glacé	-16,70	6,08
721420	Contenant des indentations, des nervures, des rainures ou d'autres déformations produites pendant le processus de laminage ou tordues après le laminage	-16,55	6,03
Total		-274,68	100

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2022)

Tableau 22 : Les quinze (10) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la ZLECAf après la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

Hs-6	Description des produits	Bien- être	% du bien-être
721391	De section circulaire mesurant moins de 14 mm de diamètre	4,27	26,15
870410	Tombereaux conçus pour une utilisation hors route	4,10	25,11
842951	Chargeuses à pelle frontale	2,14	13,10
721420	Contenant des indentations, des nervures, des rainures ou d'autres déformations produites pendant le processus de laminage ou tordues après le laminage	2,04	12,49
870423	D'un poids brut supérieur à 20 tonnes	2,03	12,43
Total		16,33*	100

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2022)

Tableau 23 : Effet total de la ZLECAf sur les importations du Bénin vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des importations du benin			
Partenaire commercial	Importation avant zlecaf	Importation après zlecaf	Importations variations des revenus zlecaf
Tous les pays africains	934194,924	934483,965	289,041

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 24 : Effet total de la ZLECAf sur les exportations du Bénin vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des exportations du benin			
Partenaire commercial	Exportation avant zlecaf	Exportation après zlecaf	Exportations variation des revenus zlecaf
Tous les pays africains	38327,714	38907,345	579,641

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Résultats du Mali

Tableau 25 : Effets potentiels de création et de détournement au commerce suite à la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

Effet Potentiel de la création et du détournement du commerce			
Partenaire commercial	Création de commerce	Détournement de com	Effets sur le commerce
Tous les pays africains	121,776	140,426	262,202

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 26 : Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce (en milliers de dollars américains)

Création			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Création
843143	Parties de machines de forage ou de fonçage des sous-positions 843041 ou 843049	76,38	29,40
190230	Autres pâtes	28,05	22,55
220210	Eaux, y compris les eaux minérales et les eaux gazeuses, additionnées de sucre ou d'autres édulcorants ou aromatisées	45,01	14,66
310520	Engrais minéraux ou chimiques contenant les trois éléments fertilisants azote, phosphore et potassium	2,76	2,74
721420	Contenant des indentations, des nervures, des rainures ou d'autres déformations produites pendant le processus de laminage ou tordues après le laminage	0,47	0,47
Autres non spécifiés	Autres	109,45	51,96

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 27 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce (en milliers de dollars américains)

Détournement			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Détournement
843143	Parties de machines de forage ou de fonçage des sous-positions 843041 ou 843049	76,38	46,98
220210	Eaux, y compris les eaux minérales et les eaux gazeuses, additionnées de sucre ou d'autres édulcorants ou aromatisées	45,01	30,35
190230	Autres pâtes	28,05	5,50
310520	Engrais minéraux ou chimiques contenant les trois éléments fertilisants azote, phosphore et potassium	2,76	0,03
Autres	Autres	109,54	57,57

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 28 : Les cinq (05) grandes pertes de revenue potentielles du Mali suite à la ZLECAf (En milliers de dollars américains)

Hs-6	Description des produits	Total revenu	% perte du revenu
190230	Autres pâtes	-59,21	32,36
843143	Parties de machines de forage ou de fonçage des sous-positions 843041 ou 843049	-36,68	20,05
220210	Eaux, y compris les eaux minérales et les eaux gazeuses, additionnées de sucre ou d'autres édulcorants ou aromatisées	-34,67	18,95
310520	Engrais minéraux ou chimiques contenant les trois éléments fertilisants azote, phosphore et potassium	-2,80	1,53
721420	Contenant des indentations, des nervures, des rainures ou d'autres déformations produites pendant le processus de laminage ou tordues après le laminage	-0,53	0,29
Autres produits non spécifiés	Autres	-49,03	26,80
Total		-182,92	100

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 29 : Les cinq (05) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la ZLECAf après la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

Hs-6	Description des produits	Bien-être	% du bien-être
220210	Eaux, y compris les eaux minérales et les eaux gazeuses, additionnées de sucre ou d'autres édulcorants ou aromatisées	2,429	0,000
190230	Autres pâtes	2,037	0,000
843143	Parties de machines de forage ou de fonçage des sous-positions 843041 ou 843049	1,425	0,000
870590	Autres	1,32	0,000
843149	Autres	1,003	0,000
721590	Autres	0,004	0,000
310520	Engrais minéraux ou chimiques contenant les trois éléments fertilisants azote, phosphore et potassium	0,001	0,000
Autres	Autres produits non spécifiés ci-dessus		
Total		8,219*	100

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 30 : Effet total des exportations du Togo vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des exportations du Mali			
Partenaire commercial	Exportation avant zlecaf	Exportation après zlecaf	Exportations variation des revenus zlecaf
Tous les pays africains	107403,94	107670,423	266,481

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

**Tableau 31 : Effet total de la ZLECAf sur les importations du Mali vers les pays Africains
(en milliers de dollars américains)**

Total des importations du Mali			
Partenaire commercial	Importation avant zlecaf	Importation après zlecaf	Importations variations des revenus zlecaf
Tous les pays africains	344836,333	344960,007	123,674

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

BURKINA FASO 2023

Effet sur le commerce : c'est seulement avec la Mauritanie et est de : 12,164

Création de commerce : 4,634 / Détournement de commerce : 7,53 / Bien-être : 842959 : 4,634 / 0,23

Perte de revenu : -5,705 / Export avant : 15620,928 / Export après : 15633,092 / Variation : 12,164

Import avant : 196816,462 / Import après : 196821,096 / Variation : 4,634

Tableau 32 : Effets potentiels de création et de détournement au commerce suite à la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

Effet Potentiel de la création et du détournement du commerce			
Partenaire commercial	Création de commerce	Détournement de com	Effets sur le commerce
Tous les pays africains	453,69	138,83	592,52

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2019)

**Tableau 33 : Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce
(en milliers de dollars américains)**

Création			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Création
252310	Ciments clinkers	2525,75	1841,82
170199	Sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide	521,52	413,64
630900	Vêtements usés et autres articles usés	207,22	84,88
220421	Dans des contenants d'une contenance de 2 litres ou moins	46,21	17,60
090111	Non décaféiné	0,15	0,07
Autres non spécifiés	Autres	455,39	198,82

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2019)

**Tableau 34 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce
(en milliers de dollars américains)**

Détournement			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Détournement
252310	Ciment clinkers	2525,75	683,92
170199	Sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide	521,52	314,81
630900	Vêtements usés et autres articles usés	207,22	122,34
220421	Dans des contenants d'une contenance de 2 litres ou moins	46,21	28,61
090111	Non décaféiné	0,15	0,084
Autres	Autres	455,39	256,56

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2019)

Tableau 35 : Les cinq (05) grandes pertes de revenue potentielles du Burkina-Faso suite à la ZLECAf (En milliers de dollars américains)

Hs-6	Description des produits	Total revenu	% perte du revenu
252310	Cement clinkers	-2028,19	73,26%
170199	Sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide	-313,93	11,34%
630900	Vêtements usés et autres articles usés	-125,94	4,55%
220421	Dans des contenants d'une contenance de 2 litres ou moins	-28,84	1,04%
392321	Des polymères d'éthylène	-0,17	0,006%
Autres produits non spécifiés	Autres	-271,23	9,80%
Total		-2768,39	100

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2019)

Tableau 36 : Les cinq (05) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la ZLECAf après la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

HS-6	Description des produits	Bien-être	% du bien-être
252310	Ciment clinkers	110,87	52,16%
170199	Sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide	40,97	19,27%
630900	Vêtements usés et autres articles usés	16,38	7,71%
220421	Dans des contenants d'une contenance de 2 litres ou moins	3,49	1,64%
392321	Des polymères d'éthylène	0,022	0,01%
Autres	Autres produits non spécifiés ci-dessus	40,81	19,22%
Total		212,56*	100

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2019)

Tableau 37 : Effet total des exportations du Burkina-Faso vers les pays Africains
(en milliers de dollars américains)

Total des exportations du Burkina			
Partenaire commercial	Exportation avant zlecaf	Exportation après zlecaf	Exportations variation des revenus zlecaf
Tous les pays africains	42714,69	46471,24	3756,55

Source : auteur, à partir des données de WITS (2019)

Tableau 38 : Effet total de la ZLECAf sur les importations du Burkina-Faso vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des importations du burkina			
Partenaire commercial	Importation avant zlecaf	Importation après zlecaf	Importations variations des revenus zlecaf
Tous les pays africains	1739386,23	1741736,25	2350,02

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2019)

Résultats du Niger

Tableau 39 : Effets potentiels de création et de détournement au commerce suite à la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

Effet Potentiel de la création et du détournement du commerce			
Partenaire commercial	Création de commerce	Détournement de commerce	Effets sur le commerce
Tous les pays africains	1280,13	1543,09	2823,22

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 40 : Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce
(en milliers de dollars américains)

Création			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Création
630900	Vêtements usés et autres articles usés	814,16	351,47
190230	Autres pâtes	910,18	285,38
860900	Conteneurs (y compris les conteneurs pour le transport de fluides) spécialement conçus et équipés pour le transport par un ou plusieurs modes de transport	161,17	154,42
880230	Avions et autres aéronefs, d'un poids à vide supérieur à 2 000 kg mais n'excédant pas 15 000 kg	205,82	121,88
870421	D'un poids brut du véhicule n'excédant pas 5 tonnes	148,81	54,94
871000	Chars et autres véhicules blindés de combat, motorisés, même équipés d'armes, et leurs parties	85,32	34,90
070310	Oignons et échalotes	32,50	32,48
870422	D'un poids brut supérieur à 5 tonnes mais n'excédant pas 20 tonnes	1,18	0,64
Autres non spécifiés	Autres	462,10	243,1

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

**Tableau 41 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce
(en milliers de dollars américains)**

Détournement			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Détournement
190230	Autres pâtes	910,18	624,80
630900	Vêtements usés et autres articles usés	814,16	462,69
870421	D'un poids brut du véhicule n'excédant pas 5 tonnes	148,81	93,87
880230	Avions et autres aéronefs, d'un poids à vide supérieur à 2 000 kg mais n'excédant pas 15 000 kg	205,82	83,94
871000	Chars et autres véhicules blindés de combat, motorisés, même équipés d'armes, et leurs parties	85,32	50,42
860900	Conteneurs (y compris les conteneurs pour le transport de fluides) spécialement conçus et équipés pour le transport par un ou plusieurs modes de transport	161,17	6,75
Autres	Autres	462,095	218,91

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 42 : Les cinq (05) grandes pertes de revenue potentielles du Togo suite à la ZLECAf (En milliers de dollars américains)

Hs-6	Description des produits	Total revenu	% perte du revenu
190230	Autres pâtes	-646,24	33,55
630900	Vêtements usés et autres articles usés	-513,54	28,25
880230	Avions et autres aéronefs, d'un poids à vide supérieur à 2 000 kg mais n'excédant pas 15 000 kg	-119,58	6,58
871000	Chars et autres véhicules blindés de combat, motorisés, même équipés d'armes, et leurs parties	-82,12	4,52
870421	D'un poids brut du véhicule n'excédant pas 5 tonnes	-77,76	4,28
070310	Oignons et échalotes	-5,35	0,29
860900	Conteneurs (y compris les conteneurs pour le transport de fluides) spécialement conçus et équipés pour le transport par un ou plusieurs modes de transport	-5,11	0,28
Autres produits non spécifiés	Autres	-366,76	20,18
Total		-1817,82	100

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 43 : Les cinq (05) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la ZLECAf après la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

Hs-6	Description des produits	Bien-être	% du bien-être
630900	Vêtements usés et autres articles usés	63,78	37,15
190230	Autres pâtes	50,73	29,55
860900	Conteneurs (y compris les conteneurs pour le transport de fluides) spécialement conçus et équipés pour le transport par un ou plusieurs modes de transport	7,63	4,44
880230	Avions et autres aéronefs, d'un poids à vide supérieur à 2 000 kg mais n'excédant pas 15 000 kg	4,47	2,60
871000	Chars et autres véhicules blindés de combat, motorisés, même équipés d'armes, et leurs parties	4,35	2,53
870421	D'un poids brut du véhicule n'excédant pas 5 tonnes	4,28	2,49
Autres	Autres produits non spécifiés ci-dessus	36,11	21,03
Total		171,70*	100

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 44 : Effet total des exportations du Niger vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des exportations du Niger			
Partenaire commercial	Exportation avant zlecaf	Exportation après zlecaf	Exportations variation des revenus zlecaf
Tous les pays africains	43595,68	46418,38	2822,70

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 45 : Effet total de la ZLECAf sur les importations du Niger vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des importations du Niger			
Partenaire commercial	Importation avant zlecaf	Importation après zlecaf	Importations variations des revenus zlecaf
Tous les pays africains	224088,54	225369,13	1280,60

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Guinée Biseau

Exportation : 440729, AV : 172.493 AP : 172.493

Importation : 440729, AV : 172.493 AP : 172.493

Perte de revenu : 0

Pas de création, pas de détournement. Seul le Sénégal figure parmi les pays d'Afrique avec zéro création de commerce, zéro détournement de commerce.

Pas de gain en bien-être également

Résultats de la Côte d'Ivoire

Tableau 46 : Effets potentiels de création et de détournement au commerce suite à la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

Effet Potentiel de la création et du détournement du commerce			
Partenaire commercial	Création de commerce	Détournement de comm	Effets sur le comm
Tous les pays africains	128,31	50,74	179,05

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 47 : Les cinq (05) produits qui ont un effet de création de commerce (en milliers de dollars américains)

Création			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Création
481930	Sacs et sachets, ayant une base d'une largeur de 40 cm ou plus	107,26	81,15
090111	Non décaféiné	27,00	23,18
260200	Minerais et concentrés de manganèse, y compris les minerais et concentrés de manganèse ferrugineux ayant une teneur en manganèse de 20 % ou plus, calculée sur le poids sec	6,07	6,07
330300	Parfums et eaux de toilette	6,42	2,15
210111	Extracts, essences and concentrates	2,00	0,67
Autres non spécifiés	Autres	30,22	15,05

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 48 : Les cinq produits (05) exposés à un détournement de commerce (en milliers de dollars américains)

Détournement			
Hs-6	Description des produits	Effet total	Détournement
481930	Sacs et sachets, ayant une base d'une largeur de 40 cm ou plus	107,26	26,11
330300	Parfums et eaux de toilette	6,42	4,28
090111	Non décaféiné	27,00	3,83
210111	Extracts, essences and concentrates	2,00	1,33
400110	Latex de caoutchouc naturel, même prévulcanisé	0,07	0,03
Autres	Autres	30,22	15,17

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 49 : Les cinq (05) grandes pertes de revenue potentielles de la Côte d'Ivoire suite à la ZLECAf (En milliers de dollars américains)

Hs-6	Description des produits	Total revenu	% perte du revenu
481930	Sacs et sachets, ayant une base d'une largeur de 40 cm ou plus	-71,78	59,67
260200	Minerais et concentrés de manganèse, y compris les minerais et concentrés de manganèse ferrugineux ayant une teneur en manganèse de 20 % ou plus, calculée sur le poids sec	-12,40	10,31
090111	Non décaféiné	-6,14	5,10
330300	Parfums et eaux de toilette	-5,84	4,85
210111	Extraits, essences et concentrés	-1,19	0,99
Autres produits non spécifiés	Autres	-22,95	19,08
Total		-120,30	100

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 50 : Les cinq (05) premiers produits avec le plus grand bien-être potentiel de la ZLECAf après la ZLECAf (en milliers de dollars américains)

Hs-6	Description des produits	Bien-être	% du bien-être
481930	Sacs et sachets, ayant une base d'une largeur de 40 cm ou plus	9,95	63,82
090111	Non décaféiné	1,56	10,01
330300	Parfums et eaux de toilette	0,54	3,46
260200	Minerais et concentrés de manganèse, y compris les minerais et concentrés de manganèse ferrugineux ayant une teneur en manganèse de 20 % ou plus, calculée sur le poids sec	0,15	0,96
210111	Extraits, essences et concentrés	0,06	0,38
Autres	Autres produits non spécifiés ci-dessus	3,32	21,30
Total		15,59*	100

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 51 : Effet total des exportations de la Côte d'Ivoire vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des exportations de la cote d'ivoire			
Partenaire commercial	Exportation avant zlecaf	Exportation apres zlecaf	Exportations variation des revenus zlecaf
Tous les pays africains	2588615,4	2588806,63	191,23

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Tableau 52 : Effet total de la ZLECAF sur les importations de la Côte d'Ivoire vers les pays Africains (en milliers de dollars américains)

Total des importations de la cote d'ivoire			
Partenaire commercial	Importation avant zlecaf	Importation après zlecaf	Importations variations des revenus zlecaf
Tous les pays africains	4345262,91	4345395,06	132,15

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)

Hypothèses et paramètres SMART retenus

Paramètre	Valeur utilisée	Justification
Elasticité de la demande d'importation (ϵ)	-1,5	Valeur standard WITS pour pays en développement
Elasticité de substitution (σ)	1,5	Recommandation WITS (Armington assumption)
Elasticité de l'offre d'exportation	∞ (parfaitement élastique)	Hypothèse standard WITS (prix mondial fixe)

Source : Auteurs, à partir des données de WITS (2023)