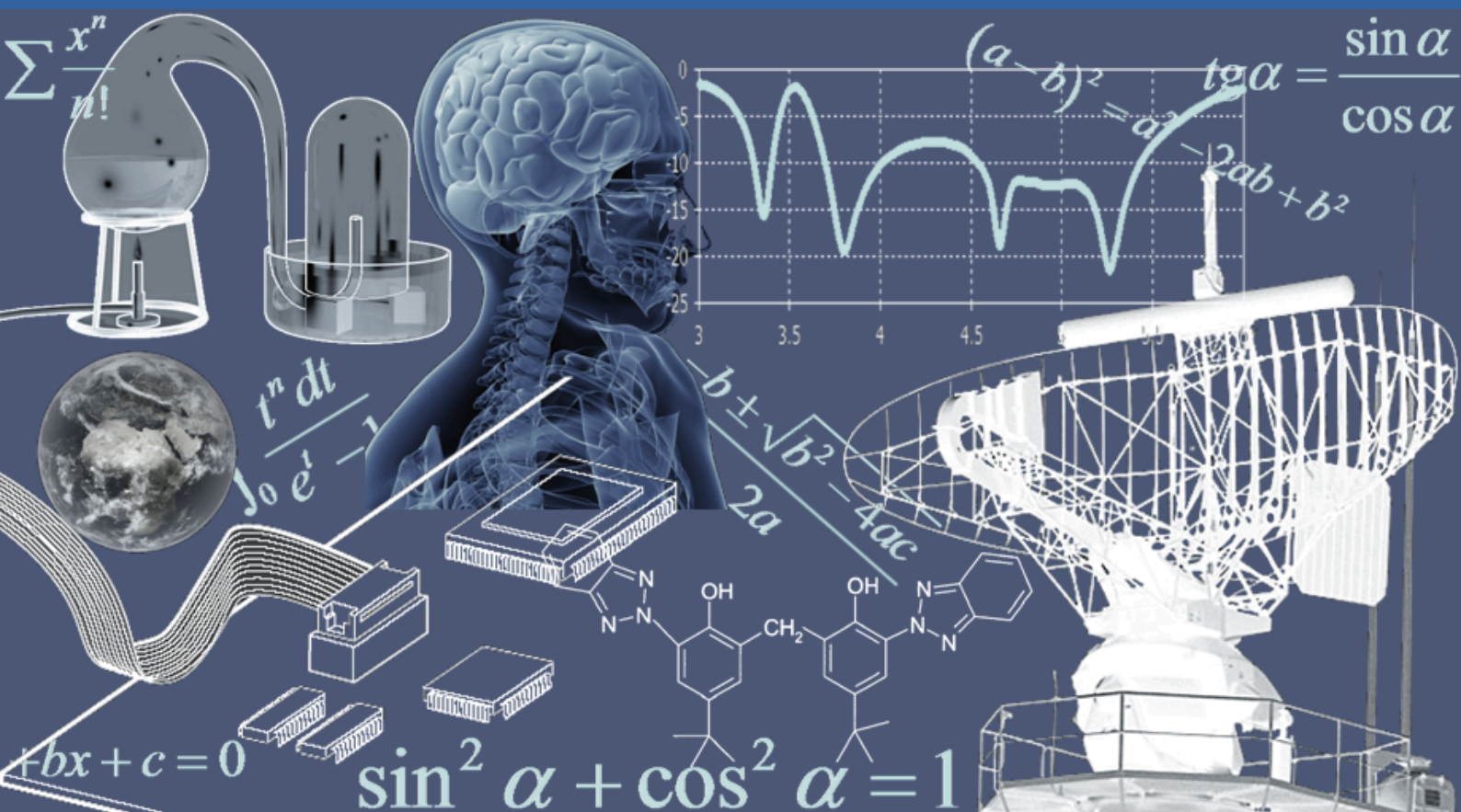


INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATION AND APPLIED STUDIES

Vol. 30 N. 4 October 2020



International Peer Reviewed Monthly Journal



International Journal of Innovation and Applied Studies

International Journal of Innovation and Applied Studies (ISSN: 2028-9324) is a peer reviewed multidisciplinary international journal publishing original and high-quality articles covering a wide range of topics in engineering, science and technology. IJIAS is an open access journal that publishes papers submitted in English, French and Spanish. The journal aims to give its contribution for enhancement of research studies and be a recognized forum attracting authors and audiences from both the academic and industrial communities interested in state-of-the art research activities in innovation and applied science areas, which cover topics including (but not limited to):

Agricultural and Biological Sciences, Arts and Humanities, Biochemistry, Genetics and Molecular Biology, Business, Management and Accounting, Chemical Engineering, Chemistry, Computer Science, Decision Sciences, Dentistry, Earth and Planetary Sciences, Economics, Econometrics and Finance, Energy, Engineering, Environmental Science, Health Professions, Immunology and Microbiology, Materials Science, Mathematics, Medicine, Neuroscience, Nursing, Pharmacology, Toxicology and Pharmaceuticals, Physics and Astronomy, Psychology, Social Sciences, Veterinary.

IJIAS hopes that Researchers, Graduate students, Developers, Professionals and others would make use of this journal publication for the development of innovation and scientific research. Contributions should not have been previously published nor be currently under consideration for publication elsewhere. All research articles, review articles, short communications and technical notes are pre-reviewed by the editor, and if appropriate, sent for blind peer review.

Accepted papers are available freely with online full-text content upon receiving the final versions, and will be indexed at major academic databases.

Editorial Advisory Board

Amir Samimi, Ph.D. of Science in Chemical engineering, Process Engineer & Risk Specialist of Oil and Gas Refinery Company, Iran
Mahsa Ja'fari, Department of Chemical Engineering, Abadan Faculty of Petroleum, Petroleum University of Technology, Abadan, Iran
Alin Velea, Paul Scherrer Institute, Switzerland
Kamyar Hasanzadeh, Aalto University, Finland
Ogbonnaya N. Chidibere, University of East Anglia, United Kingdom
Oumair Naseer, University of Warwick, United Kingdom
Wei Zheng, University of Texas Health Science Center at San Antonio, USA
Hu Zhao, University of Southern California, USA
Haijian Shi, Kal Krishnan Consulting Services, Inc, USA
Syed Ainul Abideen, University of Bergen, Norway
Malika Maataoui, Mohammed V University, Morocco
Fabio De Felice, University of Cassino and Southern Lazio, Italy
Giovanni Leonardi, Mediterranea University of Reggio Calabria, Italy
Siham El Gouzi, Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra, Spain
Mohamed KOSSAÏ, European Business School EBS Paris, France
Mustafa Batuhan AYHAN, Marmara University, Turkey
Andrzej Klimczuk, Warsaw School of Economics, Poland
Corinthias P. M. Sianipar, Tokyo University of Science, Japan
Irfan Jamil, Sinohydro Engineering, China
Sukumar Senthilkumar, Chonbuk National University, South Korea
Bratu (Simionescu) Mihaela, Bucharest University of Economic Studies, Romania
Mirela Maria Codescu, National Institute for R&D in Electrical Engineering ICPE-CA, Romania
Milen Zamfirov, St. Kliment Ohridski Sofia University, Bulgaria
Svetoslava Saeva, Neofit Rilski South-West University, Bulgaria
Dimitris Kavroudakakis, University of the Aegean, Greece
Vaitsa Giannouli, Aristotle University of Thessaloniki, Greece
Nataša Pomazalová, Mendel University in Brno, Czech Republic
Hazem M. Shaheen, Damanhour University, Egypt
Shalini Jain, Manipal University Jaipur, India
Amin Jula, National University of Malaysia, Malaysia
Mahdi Moharrampour, Islamic Azad University, Buin zahra Branch, Iran
Ricardo Rodriguez, Technological University of Ciudad Juarez, Mexico
Yuniel E. Proenza Arias, Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba
Elizabeth Bissell Miller, University of Missouri, Columbia
Bertin Désiré SOH FOTSING, University of Dschang, Cameroon
Antonella Petrillo, University of Cassino and Southern Lazio, Italy
Hong Zhao, The Pennsylvania State University, USA
Jianjun Chen, The University of Chicago, USA
Shaju George, Royal University for Women, Kingdom of Bahrain
Chandrasekaran Subramaniam, Kumaraguru College of Technology, India
Ilango Velchamy, New Horizon College of Engineering, India
M. Kumaresan, M.P.N.M.J. Engineering College, India
Mohammad Valipour, University of Tehran, Iran
Mohameden Sidi El Vally, King Khalid University, KSA
Mona Hedayat, Boston Children's Hospital, Harvard Medical School, USA
Suresh Kumar Alla, Advanced Medical Technologies, BD Technologies, USA
Ahmed Hashim Mohaisen Al-Yasari, Babylon University, Iraq
Aziz Ibrahim Abdulla, Tikrit University, Iraq
Khalid Mohammed Shaheen, Technical College of Mosul, Iraq
Baskaran Kasi, Kuala Lumpur Infrastructure University College, Malaysia
Nurul Fadly Habidin, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia
Adnan Riaz, Allama Iqbal Open University, Pakistan
Syed Noor Ul Abideen, KPK Agricultural University, Pakistan
Arab Karim, M'Hammed Bougara University of Bumerdes, Algeria
Zoubir Dahmani, UMAB University of Mostaganem, Algeria
Mohsen Brahmi, Sfax University, Tunisia
Mongi Besbes, University of Carthage, Tunisia
Mai S. Mabrouk, Misr University for Science and Technology, Egypt
Olfat A Diab Kandil, Misr University for Science and Technology, Egypt

Munir Ahmed G. Timol, Veer Narmad South Gujarat University, India
Saravanan Vasudevan, Arunai Engineering College, India

Table of Contents

Influence of 3D CAD in Apparel Industry as a Prominent Tool for Checking Garment Fitting <i>Mohammad Ashraf ul Alam, Md. Mahbubur Rahman, Md. Shariful Alam, and Suraiya Ireen</i>	791-796
Etat des lieux du financement de la presse au Bénin et perspectives pour son amélioration <i>Blandine A. Konfo and Jean Euloge Gbaguidi</i>	797-807
Déterminants prioritaires de l'accès aux services des soins de la Zone de santé de Bagira pour les enfants de moins de 5 ans atteints de paludisme : Un protocole d'étude <i>Eugène Kuamba, Christian Molima, Johanna Karemere, Safari Joseph Balegamire, and Hermès Karemere</i>	808-820
Réplique à Christian Seignobos, compte rendu sur « Pemboura Aicha, L'Élite militaire et la Formation de la culture stratégique camerounaise », Journal des Afrikanistes, Vol. 87, n° 1-2, 2017, pp. 482-485 <i>Nijfen Issafofu</i>	821-824
Vers un tableau de bord de pilotage des coopérations: Etude de cas <i>Hicham ACHELHI</i>	825-841
Mesurer l'accessibilité spatio-temporelle par le transport en commun, approche par isochrones de l'accessibilité à partir d'arrêts de Bus dans la ville de Skikda (Nord Est Algérien) <i>Aissa Boulkaibet, Ahmed Bousmaha, and Abderraziq Djakjak</i>	842-856
Urban transformations and their role in the marginalization of the old urban fabric «Ksour» in Oued Righ province in the southeastern Algerian <i>Abdelatif Louafi and Salah Bouchemal</i>	857-865
Développement de l'arboriculture dans les concessions agricoles périurbaines à Kinshasa : Vers une agroforesterie fruitière innovante <i>Mabu Masiala Bode, Apollinaire Biloso Moyene, and Charles Kinkela Savy</i>	866-876
Etat de la biodiversité des spores de la rhizosphère et les paramètres de mycorhization du mil en fonction des stades phénologiques et selon les pratiques culturales <i>Abdoul Razack Harouna Maidoukia, Dahiratou Ibrahim Doka, Mamadou Aissa Jazy, Gaston Sangaré, and Moussa Barage</i>	877-884
Caractérisation chimique des sédiments de l'Albien des Puits-1x et Puits-5x de la partie ouest de la marge d'Abidjan <i>Coulibaly Yoh Natogoma, Assale Fori Yao Paul, Goua Topka Emmanuel, and MONDE Sylvain</i>	885-891
The slum housing and its regulation under the law 08-15: Reality and challenges after a decade of application (Case of Tebessa city) <i>Houcine Boulmaiz and Brahim Djebnane</i>	892-902
Bird watching is a huge tourist potential for Algeria: Case of the Algerian nuthatch state of Jijel <i>Kihal Amel and Saddek Guerfia</i>	903-912
The reality of the informal sector in the Algerian city: The state of the pavement trade in Souk Ahras <i>Hani Tourghi, Mouhamed Testas, and Sid Ahmed Soufiane</i>	913-924

Influence of 3D CAD in Apparel Industry as a Prominent Tool for Checking Garment Fitting

Mohammad Ashraful Alam, Md. Mahbubur Rahman, Md. Shariful Alam, and Suraiya Ireen

Department of Textile Engineering, Green University of Bangladesh, Dhaka, Bangladesh

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: Digital technology acts as a driving force of modern civilization, have led to significant changes in everyday life, made possible by the widespread use of computers. Based on the utilization of 3D CAD simulation, the product development in the clothing industry becomes faster and faster. The integration of 3D CAD systems for garment design leads to higher accurate cloth fitting which in previously took a long time to match the actual measurement demanded by the buyer using real time dummy. The purpose of this paper is to investigate the use of 3D CAD with computer simulation to facilitate better body fitting during construction without using physical dummy by converting 2D CAD into virtual 3D prototype using CAD software. Our aim is to conceptualize a system that allows the designer to develop a product precisely as per buyer requirement to ensure the best quality service with the least span of time.

KEYWORDS: Apparel, CAD, 3D, Garment, Fitting, Simulation, measurement.

1 INTRODUCTION

The application of computerized technologies in the manufacturing sector is widely practiced in every aspect now a day. However, the use of modern tools seems to be less in ready-made garment sector than other sectors. It is mainly due to the requirement of high capital investments well as skilled labor. The application of 3D CAD system has already emerged in few apparel industries and likely to be expanded gradually in the upcoming days as it makes easy for designers, pattern makers and manufacturer to present style decisions, test the fit of the garment which allows a designer to perform his task more accurately with stunning visual appearance in less time. Pattern making skill and creativity are the essential requirement for designing highly complicated garments [1]. In apparel industry, the basic patterns are developed initially and to develop a pattern, the designing of each and every pattern are necessary before going bulk production that make up the dimensional typology model for a given proportion and drape. The widespread use of CAD systems in textile industry to develop pattern along with database with the aid of 3D scanning technology of the human body when the exact body measurement is not found on 3D CAD software, used to extend virtual modeling of the dimensional correspondence body-dress in the work of finalizing the 2D patterns after the concrete body dimensions [2]. Cain et al. said that fit is directly to the anatomy of the human body and most of the fit problems are created by the bulges of the human body whereas Chamber et al. and Wiley said that clothing that fits well, conforms to the human body and has adequate ease of movement, has no wrinkles and has been cut and manipulated in such a way that it appears to be the part of the wearer [3]. The accuracy of the fit when the garment is worn on the body is the key dimension to ensure the purchase of clothes through 3D virtual prototyping. Therefore, the importance of three-dimensional technologies for generation virtual dummy or model that reflect the exact body measurement and body shape of individuals as well as technologies for trying virtual garment [4]. One of the major challenges for the apparel industry is ensuring that the fit of the garment is as close as possible to its target customer [5]. Every human body is created symmetrically although there are some identical properties in every human body. Due to the difference in shoulder angles or oblique pelvis position, every garment design must have to be subjected to fitting first. The main preference of using virtual platform is the ability of creating a mirror image of a person completely and the average it with the unsymmetrical original [6]. Any discomfort or prickliness in terms of Physical comfort or mental perception towards a manufacturing industry, drape and appearance all play a part in the consumer's perceived satisfaction of fit. It is difficult for the designers to match the exact fitting using manual tools. Moreover,

the preference of consumer in terms of fitting may differ from consumer to consumer in terms of the demand of either a loose-fitting garment or a slim-fitting garment. Now-a-days, most CAD software are offering both 2D and 3D design facilities. As a result, the designer or the manufacturer of any garment can instantly check the fitting and look of the garments and fabrics during product development in the virtual platform and getting approval from the buyer easily. In general, clothing CAD systems usually involve one or more of five key processes which are: 2D pattern design, pattern prepositioning, a virtual sewing process (also called virtual try-on), drape simulation and design modification in 2D or 3D [7]. Virtual prototyping is a user friendly technique for designing and developing new and critical garment that involves application of computer aided design intended for garments development and virtual prototyping of them [8]. A number of virtual 3D CAD software, such as CLO 3D, Lectra 3D Prototype, Optitex and V-Stitcher 3D, Tukatech are available on the market for simulation of garment to evaluate the fitting fit. The software, normally include four main modules: 1) a 3D parametric mannequin module, 2) a fabric properties module, and 3) a virtual pattern sewing module [9]. In this paper, we propose 3D CAD that allows designer or manufacturer to place the clothing patterns to the proper positions of human models by using tools of 3D CAD software so that the patterns are placed perfectly to get the best simulations and ensure that the fit of the garment is as close as the body. We adopt a physical based modeling of clothing patterns that can stretch and bend with the movement of the body as well as showing the deviation in measurement from original one due to seaming process to ensure proper fitting of the end product. It provides precise pre-positioning that allows seaming of any place of the garment and indicates if any correction is required for proper fitting. Moreover, the complex designs which takes huge time using manual method, can be performed very easily using computerized technology. In some instances, the 3D coordinates of an actual garment are measured according to the lattice points of a 2D cloth and the pattern mapping lies on a true 3D surface is executed [10]. We propose a clear concept that 3D CAD will make it easier to check the fitting of the garments through its virtual dummy as so to complete the task with a very marginal deviation. Moreover, if any correction is required, designer can correct the design easily with the availability of 3D CAD tools.

2 EXPERIMENTAL

2.1 MATERIALS

As mentioned above, we needed specific measurements to develop the garment both in 3D CAD and in 2D CAD. We took the measurements needed to develop a men's tops item. The measurements were used to prepare the block pattern in 2D CAD and then the patterns were sewn and curved virtually to get a three-dimensional effect by using 3D CAD system. Also, to get better results, we got two garments prepared by the sample section from a renowned industry. The samples helped us to make the comparison between the virtual and real appearance outcomes. "MV2_Thomas" mannequin having same measurement was used as the real representative. We used "Lectra" and "CLO" software both to get better results, i.e. better resolutions.

2.2 METHODOLOGY

In this study, we have collected quantitative data like- the different measurements of the virtual mannequin and the real mannequin having exact measurement. A men's tops item measurement was used here. After collecting data, we compared the two sets of data to find out the similarities between virtual 3D and predetermined measurements of critical parts. We can divide the whole process into two halves- the two-dimensional part and the three-dimensional part. Firstly, the basic block patterns of the item are developed in the two-dimensional CAD system and then the stitching and virtual appearance via a mannequin is developed in the three-dimensional CAD system. The fitting will be checked to find out our results of using 3D CAD system and finally we can compare the real-life measurement with the 3D measurement.

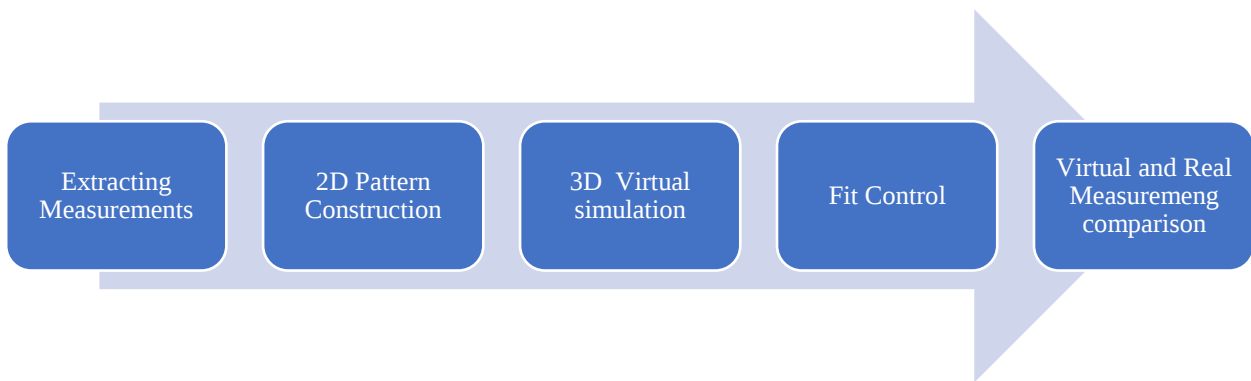


Fig. 1. Overall Process sequence of the study

2.2.1 2D PATTERN MAKING

In professional garments manufacturing field, designers or manufacturers develop their patterns by using 2D CAD. We get our patterns developed by 2D Lectra Modaris software. At first, we studied our measurement chart to identify the critical measurement points to draw the 2D pattern. Then with the help of 2D CAD software, six patterns pieces were developed- a front part of the main body, a back part of the main body, neck rib and two sleeves as well as a sleeve hem. After completion of this patterns, the pieces need to be given input on CLO software for further processes.

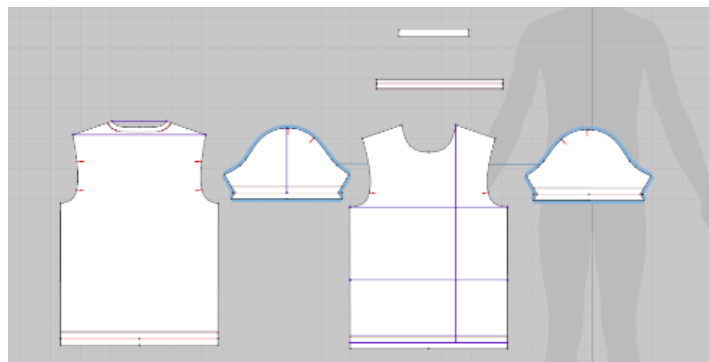


Fig. 2. 2D pattern pieces on CLO software

2.2.2 PATTERN PLACEMENT AND SEAMING PROCESS

The 2D patterns are displayed on a grid in the simulation software, representing the cloth surface. The planar patterns are placed around the virtual mannequin. A manual placement is implemented with an automatic function to bring the pattern to the closest position to the body surface. Considering that the seams will gather the edges of each pattern together, an approximate initial positioning is necessary. The space between two seam lines should be as small as possible in order to accelerate the process and to obtain a precise final garment. Through the collision detection, small initial problems can be automatically solved. It is preferable that the patterns do not interpenetrate itself and the body initially. After the placement of the patterns around the virtual mannequin, the seaming can be executed.

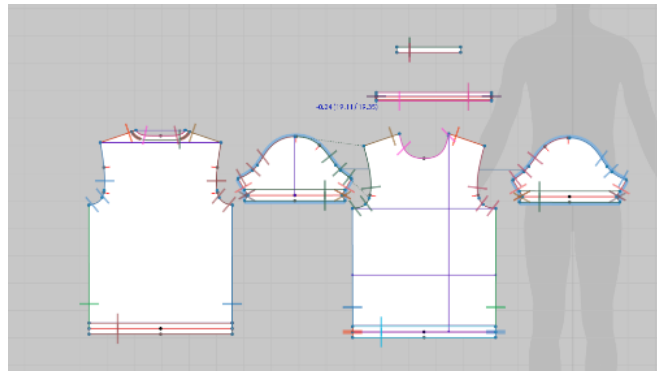


Fig. 3. Seaming process to make a complete garment

2.2.3 CHANGING SIZE AND CHECKING APPEARANCE

What would have happened if the measurements of the garments were changed? To check the fitting appearance of an oversized garment, the patterns were graded, means a range of XXS to XXL was prepared. So, after seaming the 'L' size patterns, once again, we took 'S' size patterns and again the appearance was checked by the 3D CLO software system. There is no need to develop more than one garment in this process. Using various virtual dummy, the fitting of various sizes can be done easily on CAD software. If the existing dummy shape or measurement is not matched with the buyer measurement, then the selected dummy has to be scanned by 3D Scanning process and the process of changing size to check the appearance continues.



Fig. 4. 3D CAD simulation on CLO

3 RESULT AND DISCUSSION

3.1 COLOR INDICATOR

Modern 3D CAD systems offer garments fitting check via color indicator scale. Different color shows tightness or looseness of the garment by collision detection and friction to the body. Here, Red color indicates high tightness, Yellow stands for a lower portion, White indicates exact fitting of the part/ portion, Sky-Blue and Blue indicate less looseness and high looseness successively. So, here we find an easy way to identify either the fit is perfect or not. Moreover, the software aids in the correction process of the deviation in measurement by its unique color indicator properties, which will aid an accurate and effective fitting of the end product. We found this property in Lectra 3D software.



Fig. 5. Observed special feature for checking tightness or looseness in Lectra software

3.2 MEASUREMENTS IN 2D AND 3D

Some critical points of the patterns were considered as reference points to check the deviation of three-dimensional measurements from two dimensional measurements. The result we got is shown here:

Table 1. Comparison of measurements in 2D and 3D with respect to original measurement

Critical Measurement Point	Original Measurement (cm)	Measurement found in 2D (cm)	Measurement found in 3D (cm)
Length	72	72.07	73.21
Chest	52.5	52.30	52.79
Waist	52	52.25	52.09
Bottom	52	52.19	52.09
Across Shoulder	44	44.01	45.48
Neck to neck	18	18	15.67
Sleeve	21.5	21.41	22.20

3.3 VARIATION IN MEASUREMENT ON 3D VIRTUAL PRODUCT

Causes of variation in measurements: It is observed that a very little variation occurred in both 2D and 3D CAD methods which are negligible as the variation will be significant if manual method is used. Moreover, a slight variation is also noticed between 2D and 3D CAD methods which are due to the seam line used in seaming of various pattern parts during completing a total garment as well as the amount of lycra (almost 5%) present in the fabric.

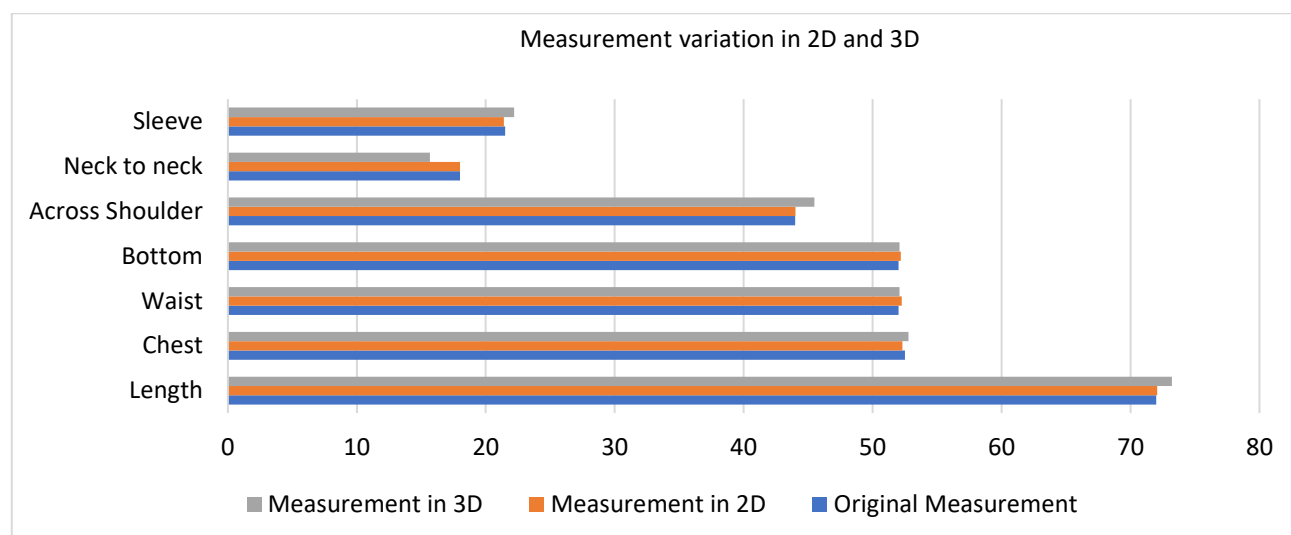


Fig. 6. Variation of Measurement in CAD platform from the original one

Causes of variation in measurements: It is observed that a very little variation occurred in both 2D and 3D CAD methods which are negligible as the variation will be significant if manual method is used. Moreover, a slight variation is also noticed between 2D and 3D CAD methods which are due to the seam line used in seaming of various pattern parts during completing a total garment as well as the amount of Lycra (almost 5%) present in the fabric.

4 CONCLUSION

As our study described already, traditional two-dimensional designing and fitting check process was a time and money killer process. A designer had to develop and modify the samples again and again in order to pass the fitting requirements barriers of the buyer, which demanded money and labor. It also affected the product lead time. We took a specific garment for virtual fitting system, checked it and also found the differences and deviations. The result was satisfactory and would be better more if some other steps could be taken as well as using more experienced worker in CAD section. We hope, all export-oriented garments manufacturing industries will apply this 3D CAD simulation to develop and check sample garments' fitting and can save their effort, money and time. We hope that the entrepreneurs will invest for the installation of 3D CAD software to ensure proper fitting of the end product as per buyer demand not only to satisfy the buyer and gaining buyer morale but also to cope with the ever growing automation in the other industries to ensure the position of the textile sector as the prominent one.

REFERENCES

- [1] F. Authors, "Towards the virtual garment : three-dimensional computer," 2000.
- [2] O. Sabina, S. Elena, F. Emilia, and S. Adrian, "Virtual fitting - Innovative technology for customize clothing design," *Procedia Eng.*, vol. 69, pp. 555–564, 2014.
- [3] Y. Shan, G. Huang, and X. Qian, "Research Overview on Apparel Fit," pp. 39–44, 2012.
- [4] Y. M. Liu and H. kyung Jang, "A study on the functional characteristics of apparel 3D CAD system," *Adv. Mater. Res.*, vol. 627, pp. 501–505, 2013.
- [5] P. Clarke, W. Wilhelm, A. Llc, W. T. Wilhelm, and C. E. Officer, "3D in apparel design: a revolution in the industry," pp. 1–4, 1990.
- [6] M. Ernst and A. Rissiek, "Comparability between Simulation and Reality in Apparel: A Practical Project Approach from 3D-Body Scan to Individual Avatars and from 3D-Simulation in Vidya to Fitted Garments," no. October, pp. 28–42, 2011.
- [7] Y. Meng, P. Y. Mok, and X. Jin, "Interactive virtual try-on clothing design systems," *CAD Comput. Aided Des.*, vol. 42, no. 4, pp. 310–321, 2010.
- [8] S. Jevsnik, T. Pilar, Z. Stjepanovic, and A. Rudolf, "Virtual Prototyping of Garments and Their Fit to the Body," *Daaam Int. Sci. B.* 2012, pp. 601–618, 2012.
- [9] X. Zhang, K. W. Yeung, and Y. Li, "Numerical Simulation of 3D Dynamic Garment Pressure," *Text. Res. J.*, vol. 72, no. 3, pp. 245–252, 2002.
- [10] H. Okabe, H. Imaoka, T. Tomiha, and H. Niwaya, "Three dimensional apparel CAD system," *Comput. Graph.*, vol. 26, no. 2, pp. 105–110, 1992.

Etat des lieux du financement de la presse au Bénin et perspectives pour son amélioration

[Status of press financing in Benin and prospects for its improvement]

Blandine A. Konfo and Jean Euloge Gbaguidi

Laboratoire d'Etude des Médias, de l'Information et de la communication, Département des Sciences du Langage et de la Communication, Université d'Abomey-Calavi, Abomey-Calavi, Cotonou, Benin

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: The media play an important role in the development of a nation. On the mechanism of their funding depends the credibility of the information they relay. The objective of this study is to evaluate financing of press organs in Benin. To achieve this objective, we used a methodology based on the qualitative and quantitative approach. So, after a literature review, we administered a questionnaire to press owners. The information collected was related to the year of creation, the reasons which motivated the creation, the frequency, the constitution, the funding sources, start-up amount etc. A total of eighty-seven (87) organizations were investigated. The results revealed that the organs surveyed were created between 1990 and 2015 and the largest number in 2004. The start-up capital varied between 400.000 and 15.000.000 FCFA depending on the type of media. In addition, 85% of press owners said that press is not profitable and keep hoping to receive funding at least one day. The media owners surveyed admit to being objective and credible in the collection, processing and dissemination of information at 86.21% and confirm at 68.97% that they do not offer an editorial advantage to third parties who finance. 38.98% of the companies were created by shareholding (20%) by subsidy and 15.56% under own funds. It then becomes urgent to rethink the financing mechanism for the press in Benin to ensure more efficiency in the media.

KEYWORDS: Media, financing, improvement, Benin.

RESUME: Les médias jouent un rôle important dans le développement d'une nation. Du mécanisme de leur financement dépend la crédibilité des informations qu'ils relaient. L'objectif de cette étude est de faire l'état des lieux du financement des organes de presse au Bénin. Pour atteindre cet objectif, nous avons utilisé une méthodologie basée sur l'approche qualitative et quantitative. Ainsi, après une revue de littérature, nous avons administré un questionnaire aux patrons de presse. Les informations collectées étaient relatives à l'année de création, les raisons qui ont motivé la création de l'organe, la périodicité, mode de constitution, la (les) source (s), de financement, montant de démarrage etc. Au total quatre-vingt-sept (87) organes de presse ont été enquêtés. Les résultats ont révélé que les organes enquêtés ont été créés entre 1990 et 2015 et le plus grand nombre en 2004. Le capital de démarrage a varié entre 400000 et 15000000 FCFA en fonction du type d'organes. Par ailleurs, 85% des patrons de presse affirment que la presse n'est pas rentable et gardent l'espoir de bénéficier tout au moins un jour d'un financement. Les patrons de presse enquêtés reconnaissent être objectif et crédible dans la collecte, le traitement et la diffusion de l'information à 86,21% et confirme à 68,97% ne pas offrir un avantage rédactionnel aux tierces qui financent. 38,98% des entreprises ont été créés par actionnariat (20%), par subvention et 15.56% sous fonds propre. Il devient alors urgent de repenser le mécanisme de financement de la presse au Bénin pour assurer plus d'efficacité au media.

MOTS-CLEFS: Média, financement, amélioration, Bénin.

1 INTRODUCTION

Le rôle de la presse dans les pays démocratiques a toujours été important, à tel point qu'on a appelé cette presse le "quatrième pouvoir", dont une des fonctions principales, à part d'informer, est d'observer de manière critique les trois autres pouvoirs: le législatif (les parlements), l'exécutif (le gouvernement) et le judiciaire (les tribunaux) [1]. La première fonction attribuée à la presse, la plus évidente, est celle d'informer. Selon la façon dont le rôle de la presse est conçu, ces questions vont être traitées différemment. Une seconde fonction existe: celle du divertissement. La presse, dans son sens le plus large, regroupe des magazines ou des revues spécialisées. Dans le monde moderne, la presse a une place de plus en plus importante, les médias sont beaucoup plus présents dans notre vie quotidienne [2]. Depuis presque un siècle, la radio, puis la télévision et enfin aujourd'hui l'Internet, sont venus s'ajouter à la presse écrite qui date de plus longtemps encore. Son évolution reflète le besoin que nous avons de constamment nous tenir au courant de ce qui nous entoure. Les informations circulent à grande vitesse et nous pouvons même suivre en direct des événements qui ont lieu à des milliers de kilomètres [3].

La façon de concevoir la mise en place de l'information et du divertissement varie selon les époques et même selon les rédactions des différents journaux. Cette multiplicité de points de vue contribue à la difficulté de définir un rôle précis pour la presse. Ces désaccords portent sur la pratique journalistique mais ne remettent pas en cause la nécessité de la presse, son existence.

Au Bénin, les mutations politiques au cours des deux dernières décennies ont prouvé que les médias sont acteurs incontournables du paysage socio-politique. Leur rôle en tant qu'instruments de démocratisation, de contrôle et de contre-pouvoir, leur implication dans les processus électoraux, leur travail d'animation de la démocratie par l'ouverture d'espaces de débats ont fait d'eux des acteurs clés, y compris à cause de leur potentiel de déstabilisation, leur implication dans les conflits et les processus de paix, ou leur mobilisation par des bailleurs de fonds et des ONG à des fins de changement social [4]. Ils s'écrivent et se parlent aussi bien dans les langues héritées de la colonisation que dans les langues locales africaines, ils relèvent autant des pouvoirs publics que d'entreprises commerciales, d'associations ou encore de groupes religieux. Ils exercent leur activité et trouvent leur public dans les villes comme en milieu rural.

Les problèmes majeurs qui plombent l'essor de la presse béninoise sont: les menaces et les pressions gouvernementales, l'autocensure, la faible qualité de l'information journalistique, la législation en matière de presse et surtout l'épineux problème de financement et de survie à l'origine de tous les autres maux [4-6].

En effet, nombreux sont les organes de presse qui se livrent à une véritable marchandisation du travail journalistique. Celle-ci consiste à utiliser la liberté de la presse pour assurer, non seulement le financement des médias, mais également l'enrichissement personnel de certains journalistes. Les pratiques se résument en un «complexe de corruption», qui touche aussi bien les médias publics que privés [7]. Sur le plan de la déontologie du métier, cette corruption-business, ou affairisme médiatique, est condamnée parce qu'elle jette le discrédit sur les journalistes et le produit de leur travail. Mieux, elle comporte des risques pour le processus démocratique, étant donné le rôle stratégique que la presse y joue. Dans le même temps, c'est grâce à ces pratiques corruptives que la presse béninoise affiche un fonctionnement dynamique. Comment améliorer le financement de la presse en vue de lui donner plus d'efficacité dans sa mission républicaine ? C'est dans cette optique que s'inscrit la présente étude dans laquelle nous avons fait l'état des lieux du financement de la presse au Bénin et proposé des recommandations pour son amélioration.

2 CADRE CONTEXTUEL ET THÉORIQUE

2.1 CADRE CONTEXTUEL

Cette étude s'est déroulée au Bénin, ex République du Dahomey, née suite au référendum de septembre 1958. Le Bénin a obtenu son indépendance et est sorti de la communauté francophone des territoires d'Outre-mer le 1er août 1960. Le pays a connu des changements de régimes politiques consécutifs aux multiples coups d'Etat. Le Bénin est un Etat d'Afrique occidentale bordé par le Togo, le Burkina Faso, le Niger et le Nigéria. Le pays compte aussi une petite façade maritime sur le Golfe de Guinée. Le Bénin couvre une superficie de plus de 114.764 km² et compte une population d'environ 11 millions d'habitants. Le Bénin est un Pays membre de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) et de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA). Sa capitale administrative est la ville de Porto-Novo [8].

2.2 CADRE THÉORIQUE

2.2.1 ORGANE DE PRESSE ET RÔLES

La définition de « organe de presse » est liée à la définition des medias, pluriel de medium, mot latin qui désigne un moyen impersonnel de diffusion de l'information vers un nombre d'individu sans possibilité de personnaliser. IL regroupe la télévision la radio, l'affichage, la presse écrite, le cinéma l'internet, qui est des moyens conventionnels de diffusion de l'information, et parce qu'il diffuse l'information a beaucoup de personne à la fois on l'a nommé masse medias [9].

Un organe de presse est une entreprise qui publie, généralement au moyen de l'écrit ou non, des bulletins d'information [10]. Le mot « presse » tire son origine de l'utilisation d'une presse d'imprimerie sur laquelle étaient pressées les feuilles de papier pour être imprimées. L'expression presse désigne, d'une manière générale, l'ensemble des moyens de diffusion de l'information, ce qui englobe notamment les journaux quotidiens, les publications périodiques et les organismes professionnels liés à la diffusion de l'information [11]. Parler de « presse » est un pléonisme, mais cette expression est aujourd'hui largement utilisée car elle sert désormais à différencier la presse des autres médias que sont la radio, la télévision et la presse en ligne.

Les medias jouent trois essentiellement rôles. Le premier rôle des medias est d'informer. Le medias informe pour fournir à son publique des éléments sur les faits et évènements qui lui semblent significatifs. Le deuxième rôle principal des medias est d'éduquer. A travers ce rôle, le medias passe des informations pour orienter les actions du lecteur, l'auditeur ou le téléspectateur, lui permettant de s'identifier à des images ou des valeurs d'un groupe. En fin, le troisième rôle des medias est de divertir. Dans ce rôle le medias essaye de distraire le public à travers des illustrations, de la comédie etc [12]..

2.2.2 HISTORIQUE DE LA PRESSE AU BÉNIN

En Afrique au Sud du Sahara en général et de l'Ouest en particulier, l'invention de la presse ne commence pas avec les indépendances. Bien avant les radios, les télévisions et les agences de presse publiques, les journaux existent depuis le milieu du XIXe siècle. Les indépendances viendront, par la suite, favoriser une plus grande structuration d'une presse, qui connaîtra une seconde jeunesse au lendemain des conférences nationales souveraines des années 80, avant de s'ouvrir au reste du monde avec l'arrivée d'Internet [13]. L'invention de la presse en Afrique noire francophone, qui s'est faite progressivement, au gré de l'installation des premières imprimeries françaises sur les côtes du continent, remonte, en effet, à l'année 1856. C'est de cette année que daterait la naissance de la première publication d'Afrique noire francophone, éditée à Saint-Louis du Sénégal: Le Moniteur administratif du Sénégal et dépendances, dont le titre laisse penser qu'il s'agissait probablement du journal officiel de l'administration coloniale [14].

Au Dahomey, futur Bénin, le journal « France-Dahomey » est remplacé en 1960 par « Aube nouvelle », qui, en 1969, devient le quotidien unique « Daho-Express ». « Daho-Express » devient en 1975 « Ehuzu » en langue fongbé (langue nationale la plus parlée au Bénin) qui signifie « Révolution ». Il faut établir dans ce changement de dénomination, un lien évident avec le changement de nom du Dahomey devenu Bénin. Les années 90 et leur lot de basculements politiques conjugués avec la fin des éprouvantes conférences nationales, voient littéralement exploser le paysage de la presse avec l'arrivée, parfois salutaire d'entrepreneurs au demeurant très éloignés du monde des médias [13].

3 DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

La méthodologie adoptée est basée sur l'approche qualitative et quantitative. Les publications scientifiques, articles, mémoires et livres relatifs au sujet ont été lus. Nous avons également administré un questionnaire aux patrons de presse. Les informations collectées étaient relatives à l'année de création, les raisons qui ont motivé la création de l'organe, la périodicité, mode de constitution, la (les) source (s), de financement, montant de démarrage etc. L'étude a couvert tout le Benin (tableau 1) et s'est intéressées à tous les organes de presse publics comme privées disponible à nous fournir des informations. Au total quatre-vingt-sept (87) organes de presse ont été enquêtés. Les données collectées ont été organisées à l'aide du classeur Excel 2010.

Tableau 1. Récapitulatif des organes de presse enquêtés

	Presse écrite	Radio	Television	Totaux	Fréquences (%)
Abomey	0	1	0	1	1,15
Abomey-calavi	1	2	0	3	3,45
Allada	0	1	0	1	1,15
Comé Hongodé		1	0	1	1,15
Cotonou	59	4	2	65	74,71
Covè	0	1	0	1	1,15
Djeffa	0	1	0	1	1,15
Djougou	0	1	0	1	1,15
Glazoué	1	1	0	2	2,30
Ilèma Tchakaloké	0	1	0	1	1,15
KETOU (AKPALA)	0	1	0	1	1,15
Lokossa	1		0	1	1,15
Natitingou	0	1	0	1	1,15
Ouaké	0	1	0	1	1,15
OUESSE	0	1	0	1	1,15
Parakou	1		0	1	1,15
Savé	0	1	0	1	1,15
Tcheti	0	1	0	1	1,15
Zogbodomey	0	2	0	2	2,30
Totaux	63	22	2	87	100

4 RÉSULTATS, ANALYSES ET INTERPRÉTATIONS

4.1 RÉSULTATS

4.1.1 ANNÉE DE CREATION, PERIODICITÉ ET RAISON DE CREATION

Les organes enquêtés ont été créés entre 1998 et 2015 et le plus grand nombre fut créer en 2004 (10) suivis des années 1998.1996 et 1994 (Figure 1). La majorité est la presse écrite et à 92% (quotidien) (Figure 2). 43,68% des organes ont été créé pour offrir aux journalistes un cadre pour le traitement de l'information, 17,24% pour exercer le métier de journaliste, d'autre pour aider la population à avoir accès à l'information (Figure 3).

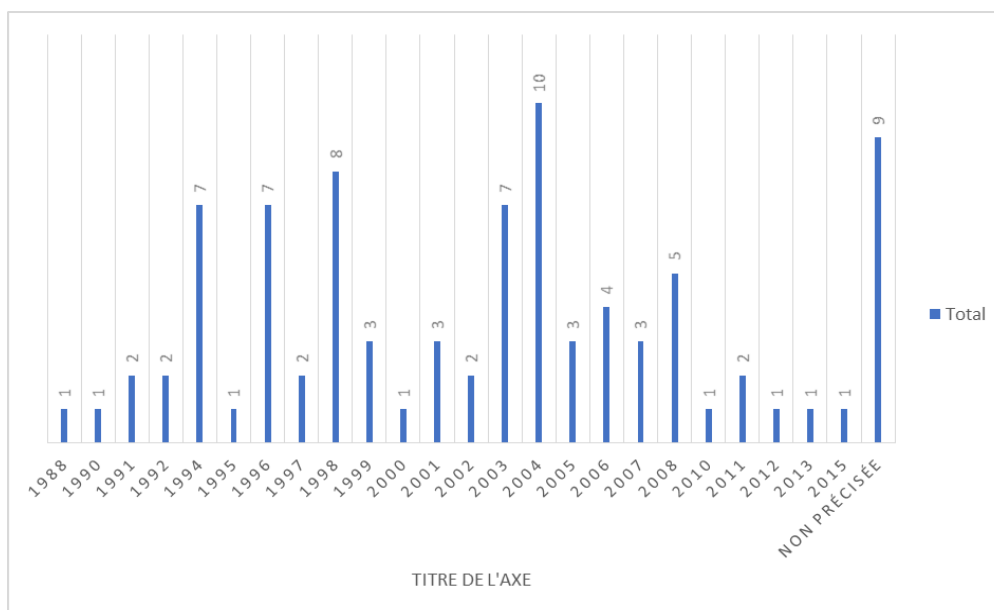


Fig. 1. Répartition par année de création

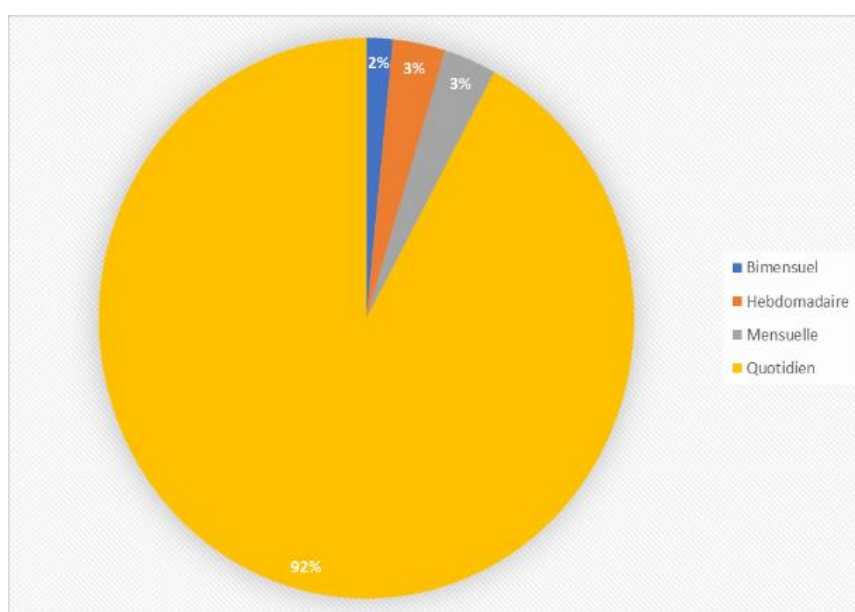


Fig. 2. Répartition selon la périodicité de parution

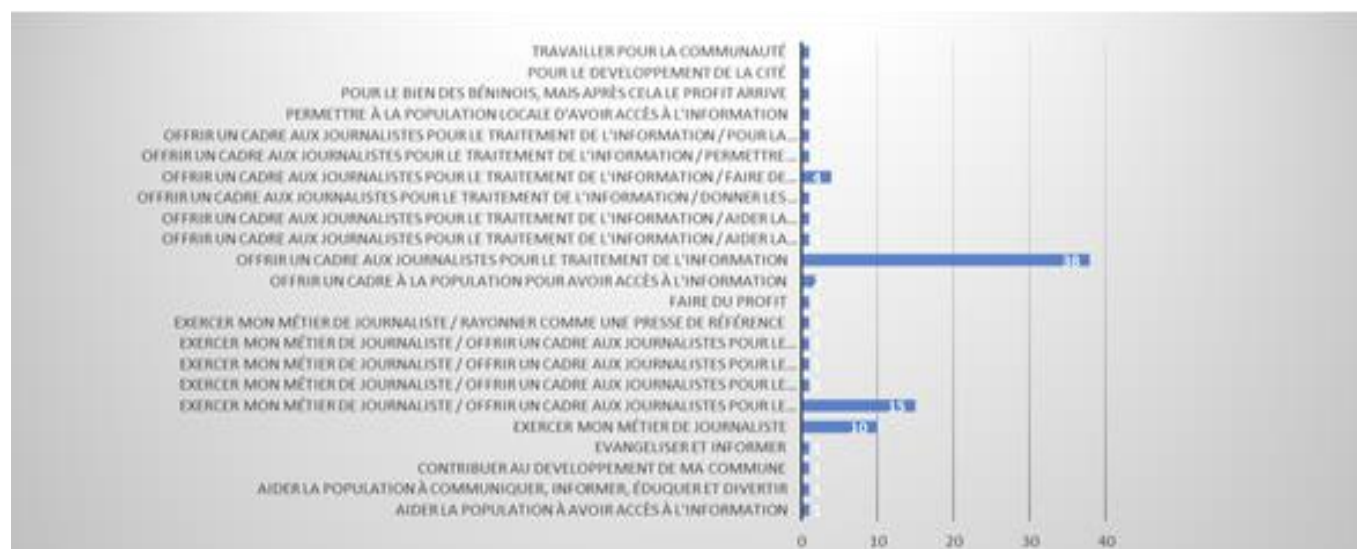


Fig. 3. Répartition selon la raison de création de l'organe de presse

4.1.2 MODE DE CONSTITUTION, MONTANT DE DÉMARRAGE ET RENTABILITÉ

Le capital de démarrage varie entre 400000 et 4400000 FCFA pour la presse écrite, de 7000000 à 28000000 FCFA pour la radio et entre 14655000 et 15000000 FCFA pour la télévision (Figure 4). Par ailleurs, il faut noter que 85% des patrons de presse affirme que la presse n'est pas rentable mais pourtant ils continuent de l'exercer (Tableau 2). Pour ces derniers, ils gardent l'espoir de bénéficier tout au moins un jour d'un financement Partenaires Techniques et Financiers, des contrats avec les services déconcentrés et décentralisés et surtout de l'aide de l'état à la presse privée (Figure 5).

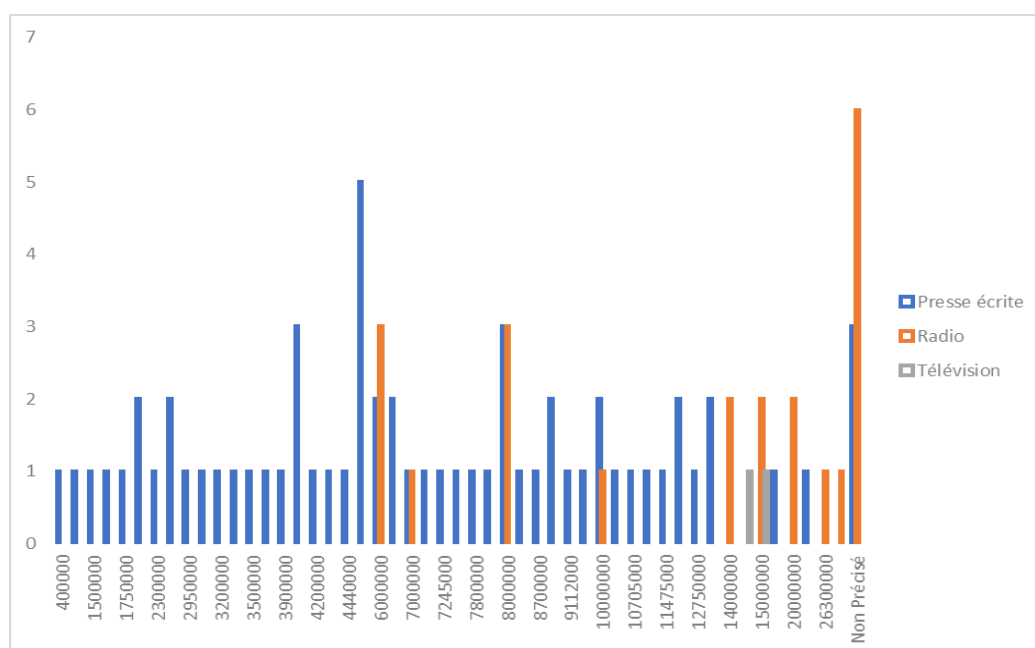
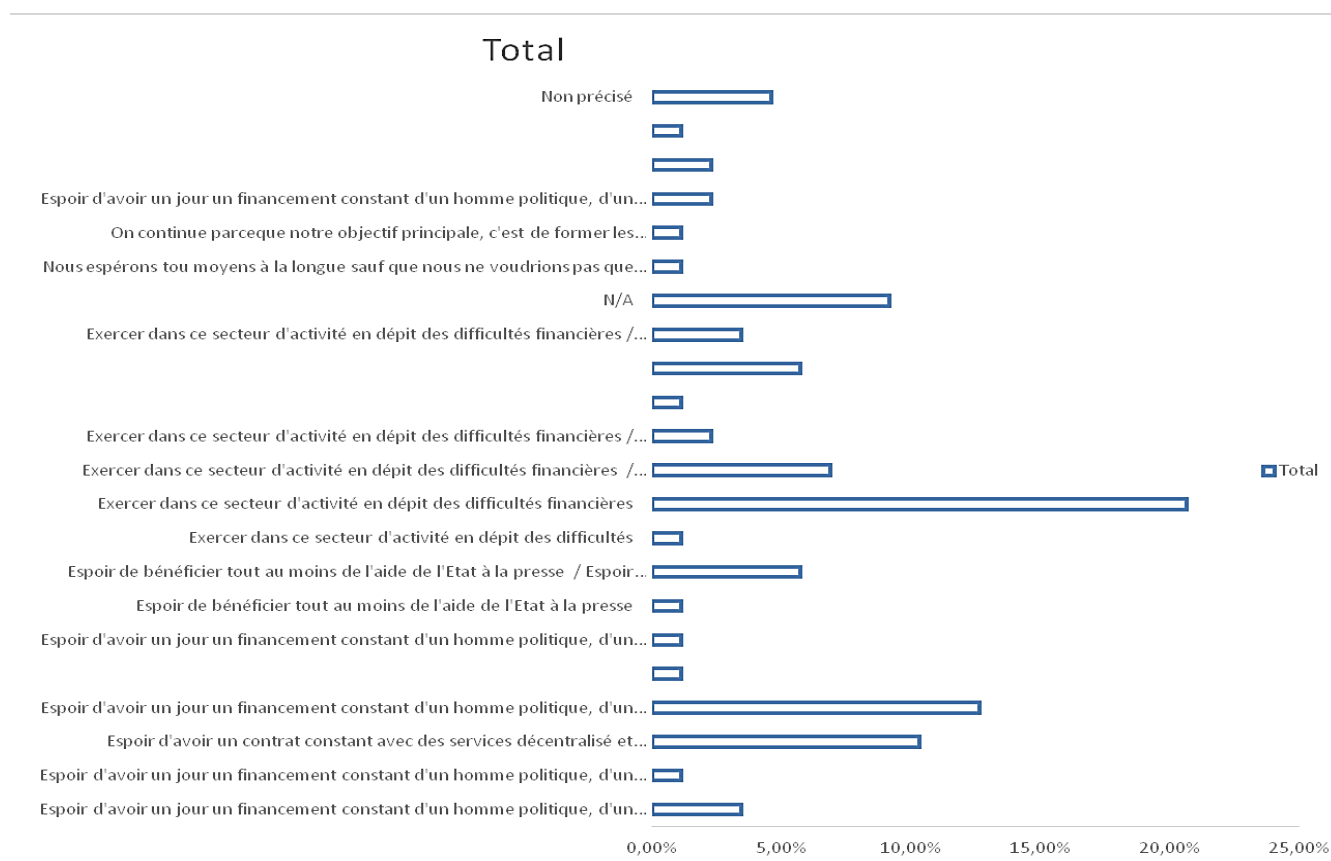


Fig. 4. Répartition selon le montant de démarrage et par catégories

Tableau 2. Rentabilité des organes selon les patrons

Réponses	Presse écrite	Radios	Télévisions	Totaux	Fréquence (%)
Non	57	15	2	74	85,06
Oui	6	2	0	8	9,20
Non précisé	0	5	0	5	5,75
Totaux	63	22	2	87	100,00

**Fig. 5. Raisons qui poussent à continuer malgré la non rentabilité**

4.1.3 FIABILITÉ ET OBJECTIVITÉ DE LA RÉDACTION EN CAS DU FINANCEMENT PAR UN TIERS

Les tableaux 3 et 4 présentent respectivement la perception des acteurs sur la fiabilité et l'objectivité de la rédaction et la possibilité d'offrir des avantages rédactionnels aux tiers qui financent. Il ressort de l'analyse de ces tableaux que les patrons de presse enquêtés reconnaissent être objectif et crédible dans la collecte, le traitement et la diffusion de l'information à 86,21% et confirme à 68,97% ne pas offrir un avantage rédactionnel aux tiers qui financent.

Tableau 3. Fiabilité et objectivité de la rédaction en cas du financement par un tiers

Réponses	Presse écrite	Radio	Télévision	Totaux	Fréquences (%)
N/A	2	3	00	5	5,75%
Non	3	3	00	6	6,90%
Non précisé	00	1	00	1	11,5%
Oui	58	15	2	75	86,21
Totaux	63	22	2	87	100%

N/A: Non Applicable

Tableau 4. Proportion des organes qui offrent des avantages rédactionnels à un tiers qui finance

Réponses	Presse écrite	Radio	Télévision	Totaux	%
N/A	2	3	0	5	5,75%
Non	49	10	1	60	68,97%
Oui	11	7	0	18	20,69%
Sans réponse	0	1	1	2	2,30%
Oui	1	1	0	2	2,30%
Totaux	63	22	2	87	100,00%

4.1.4 MODES DE CONSTITUTION DU CAPITAL DE DÉMARRAGE ET SOURCES MARCHANDES

Le tableau 5 et 6 présente respectivement le mode de constitution du capital de démarrage et les autres sources de financement leur analyse montre que 38,98% des entreprises ont été créés par actionnariat 20% par subvention et 15.56% sous fonds propre il faut noter que ce sont les organes de presse public et communautaires qui ont eu comme capital de démarrage les subventions. Les autres sources de financement pour toute catégorie de chaîne confondue sont: la publicité; la vente des journaux les abonnements les contrats de prestation avec les services décentralisés et déconcentrés.

Tableau 5. Mode de constitution du capital de démarrage

Mode de constitution du capital	Effectifs	Fréquences (%)
Fond propre	14	15,56%
Actionnariat	35	38,89%
Prêt bancaire	1	1,11%
Subvention	18	20,00%
Actionnariat/Subvention	9	10,00%
Actionnariat/Prêt bancaire	8	8,89%
Fond propre /Prêt bancaire	1	1,11%
Fond propre/Actionnariat	1	1,11%
Prêt bancaire/Subvention	2	2,22%
Fond propre/Subvention	1	1,11%
Total général	90	100,00%

Tableau 6. Sources marchandes

Autres sources de financement liées à l'activité	Effectifs	Fréquences (%)
Publicité / Vente de journaux	33	52,38%
Vente de journaux	15	23,81%
Vente de journaux /Abonnement	1	1,59%
Publicité / Vente de journaux /Abonnement	4	6,35%
Publicité / Vente de journaux/Contrat de prestation avec des structures	4	6,35%
Vente de journaux/Contrat de prestation avec des structures	2	3,17%
Publicité / Vente de journaux /Contrat de prestation avec des structures	1	1,59%
Publicité / Vente de journaux /Abonnement/Contrat de prestation avec des structures	2	3,17%
Vente de journaux/Contrat de prestation avec des structures	1	1,59%
Totaux	63	100,00%

4.2 ANALYSES ET INTERPRÉTATIONS

La presse publique dans le monde et en Afrique est généralement financée par l'Etat sur la base des subventions, issu des redevances, le remboursement des exonérations sur redevance des dotations budgétaire et des sources marchandes du

medias [15]. Selon le nouveau code de l'information et de la communication de 2015 en République du Bénin, en ces articles 41 -44, le financement des medias de service public est constitué de subvention de l'Etat, de redevances soumises annuellement à l'approbation de l'assemblée Nationale, de recettes publicitaire, des dons et legs. Les montants des subventions accordées aux différents organes de presse de service public sont examinés et votés chaque année par l'Assemblée nationale en sa session budgétaire. Tout média de service public qui reçoit des dons ou des legs de quelque donateur que ce soit, en informe la HAAC. Les dons et legs d'une personne physique ou d'une personne morale à un média de service public ne peuvent induire une contrepartie sous forme de faveur exceptionnelle au donateur au mépris des textes législatifs et réglementaires. Il en est de même pour le code de déontologie d'éthique et des prescriptions de la Haute Autorité de l'Audiovisuel et de Communication (HACC). Le financement public des médias de service public astreint ces derniers au respect strict de la déontologie et des obligations de transparence conforme à la décision de la Haute Autorité de l'Audiovisuel et de la Communication (HACC) relative à l'accès équitable des partis politiques des autres forces vives de la nation et des citoyens auxdits médias. Parmi les obligations, on peut retenir que l'organe de presse doit: i) mieux traiter l'information et à se doter de contenus ou grille de programmes varié enrichissants pour leur publics respectif, ii) s'approvisionner en programme de stock et production audiovisuelles de culture nationale de qualité auprès des professionnels du secteur privé régulièrement établis ou non en République du Bénin.

Par ailleurs, les comptes des médias de service public doivent faire l'objet, chaque année, d'un audit réalisé par une institution publique compétente. On distingue aussi des sources de financement avec des fonds publics (aides, subventions) ou assimilés (redevance, dotation), des fonds privés (mécénat, fondation, investissements, ...), des facilités (exonération, crédits d'impôt, fiscalité). L'objectif est d'assurer la prise en charge d'un intérêt général, soit la recherche d'un investissement rentable ou alors le lancement d'une activité commerciale de service.

En ce qui concerne le service public, l'ORTB, la principale chaîne publique a été entièrement financée par l'Etat. L'article 23 de l'ordonnance n°75-43 du 21 juillet 1975 créant l'office de Radiodiffusion et Télévision du Dahomey (ORTD), devenu Office des Radio et Télévision du Bénin (ORTB), définit les différentes sources de l'office. La dotation initiale est composée des immeubles, mobilière matériels appartenant à l'état et mise à sa disposition. Il était évalué à 75millions de francs CFA. Quant à l'apport en numéraire, il était aussi de la même valeur, 75millions. Le capital de démarrage de l'ORTB était donc de cent cinquante millions (150000000FCFA) et les charges liées au fonctionnement supportées par l'état.

La presse privée quant à elle n'a pas autant de privilège. Elle rencontre d'énormes difficultés dont le financement: ces difficultés trouvent leur origine dans la manière dont ces organes sont mis en place et gérés. De nos analyses, il ressort que les organes de presse ne font aucune étude de terrain avant de s'installer et n'ont pas un business plan. Ils ignorent les réalités et les besoins de l'auditoire en matière d'information avant de s'installer donc produisent à leur gré pour une cible segmentée dans le besoin de spécialisation. En outre, la plupart des entrepreneurs de presse viennent au métier de la presse écrite pour répondre aux aspirations des politiciens à l'approche des élections ou d'autres événements. Une fois ces événements terminés, ils sont laissés à leur propre sort et cherchent à survivre en s'adonnant à des pratiques peu recommandables. Il urge alors de repenser le modèle économique des organes de presse surtout privée.

Au cours de cette étude, plusieurs professionnels responsables à divers niveaux ont donné leur avis respectifs sur le mécanisme de financement de la presse et ont suggéré des approches de solution. Monsieur Jean Euloge GBAGUIDI, Maître de Conférences des universités CAMES, Enseignant chercheur à l'université d'Abomey-Calavi pense que les medias doivent pouvoir s'autofinancer. « La main qui commande oriente » dit-il. En acceptant l'espèce, le patron de presse ou le journaliste pourrait offrir au généreux donateur des retombées rédactionnelles brisant ainsi la chaîne de crédibilisé et d'objectivité dans la collecte, le traitement et la diffusion de l'information. Il est par contre d'avis avec les subventions orientées vers les facilités ou allègement de charges aux organes de presse comme la réduction ou suppression des impôts, la remise sur TVA, les tarifs postaux etc. Jérôme CARLOS, journaliste et écrivain béninois, promoteur de Capp Fm, épouse cette idée. Pour lui aussi, Les organes de presse doivent pouvoir s'autofinancer pour garantir leur liberté d'expression et de critique. Il rassure que « c'est difficile mais possible », et pour y arriver, les patrons de presse doivent mettre l'accent sur la qualité de la production, le respect du code d'éthique et de déontologie, la défense de sa ligne éditoriale, la professionnalisation du personnel. Il finit ses propos par « ce qui a permis à notre radio Capp Fm de survivre jusqu'à là c'est d'avoir toujours été une radio de proximité ». La cible s'identifie et les annonceurs font confiance.

Pour ERIC- OMER Mawoussi Sounouvi, Président de l'ODEM la viabilisation et l'autonomie financière d'un organe de presse, dépend de la qualité des journalistes et surtout de leur professionnalisme. Un journaliste bien formé, dit-il, pourra au sein de son organe de presse faire des productions et des réalisations sur des thématiques d'intérêt public et les vendre. Une entreprise de presse n'est pas une simple entreprise. Elle a un régime particulier et assure un rôle de service public; aidant ainsi l'Etat à assumer le droit à l'information de la population, favorisant le pluralisme de l'information, gage d'une démocratie.

Sur un autre plan, L'aide publique aux medias privés mérite d'être repensée [16]. Cette aide ne doit pas être obligatoire ni servir de source de financement. Elle doit être un fond d'allègement de charge. Selon François AWOUDO, ex Président de l'Observatoire de la Déontologie et de l'Ethique dans les medias (ODEM), « les medias doivent bénéficier des subventions mais libellé d'une manière à permettre qu'elles servent à leur développement ». Pour ce dernier, « l'Etat doit mettre en place un fond d'appuis et observer un financement par projet. Un fonds qui servirait de caution aux entreprises pour des prêts bancaires. Une évaluation à terme permettra d'apprécier l'investissement et au besoin renouveler ».

Pour Saturnin HOUNKPE, journaliste communicateur, vice-président du Conseil National du Patronat de la presse et de l'Audiovisuel du Bénin (CNPA-BENIN) et promoteur du groupe de presse l'autre vision, l'Etat, les organismes internationaux et les fondations ont l'obligation de venir en aide aux entreprises de presse pour garantir la démocratie car si la presse ne se porte pas bien la démocratie sera encore pire. Il dénonce le fait que le fond d'appui prévu après les états généraux et institué dans le code de l'information depuis 2015 ne soit pas fonctionnelle jusque-là, il encourage les entreprises à former des groupes de presse ou les promoteurs impliqués pourraient être des actionnaires du groupe.

Nous pensons que le modèle économique alternatif pour une presse indépendante, crédible et objective reste une combinaison de pratique associant à l'actionnariat et une subvention. Une subvention indirecte qui n'assujettisse pas. L'aide doit constituer pour les patrons de presse un accompagnement qui vient soulager et alléger les lourdes dépenses et charges de fonctionnement générées par la fabrication de l'information. L'entrepreneur ne doit pas compter sur une subvention comme source de financement mais sur la qualité de sa production afin de d'accrocher et fidéliser sa cible défini dès le départ. L'organe de presse doit pouvoir s'autofinancer après son installation par ses produit marchands qui dans la presse se résument à la vente des parutions, les abonnements, les annonces et surtout la publicité. Le patron de presse doit pouvoir convaincre alors l'annonceur en leur garantissant un audimat plus ou moins disponible. Seule condition pour les contrats de publicité.

5 CONCLUSION

Dans cette recherche, nous avons abordé la problématique du financement des organes de presse dans le but de contribuer à l'adoption de système de financement assurant l'indépendance et l'autonomie des médias béninois. Pour ce, 87 organe de presse ont été interviewés. Il s'agissait principalement de quotidiens, de mensuels, d'hebdomadaires, de bimensuels etc. Le capitale de démarrage a varié en fonction de l'organe. Aussi, les connaissances relatives aux conditions de création des entreprises de presse au Bénin étaient peu ou pas connues des promoteurs qui n'ont souvent fait aucune étude du marché. Les principales charges des organes (impôts divers, masse salariale du personnel, électricité, maintenance des équipements redevance, taxes radiophonique et télévisuelle) sont prise en charge par les sources de revenue dont la ventes de journaux, les abonnements, les publicités, les annonces et les vente d'espaces. Par ailleurs, les modèles de financement actuel n'assurent pas une indépendance réelle de l'organe.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient tous les organes de presse ainsi que les acteurs des médias dont la contribution dans la réalisation de cette étude est inestimable.

REFERENCES

- [1] Les Dossiers du Canard Enchaîné. (1993). Les Français vus d'ailleurs - Made in France.
- [2] Le Bohec, J. (2000). La question du «rôle démocratique» de la presse locale en France. *Hermès, La Revue*, (1), 185-198.
- [3] Balle, F., & Eymery, G. (2015). Les nouveaux médias. *Feni XX*.
- [4] C..Sylvie,, & Marie-Soleil, F. (2011). Afrique contemporaine. *Les Afriques médiatiques*, 240.
- [5] Lenoble-Bart, A., & Tudesq, A. J. (Eds.). (2008). Connaître les médias d'Afrique subsaharienne: problématiques, sources et ressources. KARTHALA Editions.
- [6] Perret, T. (2005). Le temps des journalistes-L'invention de la presse en Afrique francophone. KARTHALA Editions.
- [7] Olivier de Sardan, J. P. (1996). L'économie morale de la corruption en Afrique. *Politique africaine*, (63), 97-116.
- [8] Banégas, R. (2003). La démocratie à pas de caméléon: transition et imaginaires politiques au Bénin. Karthala Editions.
- [9] Durand, P. (1999). La "culture médiatique" au XIXe siècle. *Essai de définition-périodisation. Quaderni*, 29-40.
- [10] <http://www.dictionnaire.sensagent.fr>.
- [11] Moureau (F.), Répertoire des nouvelles à la main: dictionnaire de la presse manuscrite clandestine, XVIe-XVIIIe siècles, Oxford, Voltaire Foundation, 1999.

- [12] Touati, Z. (2012). Presse et révolution en Tunisie: rôles, enjeux et perspectives. *ESSACHESS-Journal for Communication Studies*, (01), 139-150.
- [13] RFI. (2018). Cinquante ans de presse écrite africaine. <https://savoirs.rfi.fr/br/comprendre-enrichir/societe/cinquante-ans-de-presse-ecrite-africaine>.
- [14] Tudesq, A. J., & Nédelec, S. (1998). *Journaux et radios en Afrique aux XIXe et XXe siècles*. Groupe de recherche et d'échanges technologiques.
- [15] Picard, R. G. (2011). *The economics and financing of media companies*. Fordham Univ Press.
- [16] B. A. KONFO, and Jean Euloge GBAGUIDI, "Assessment and Prospects for Improving the Management of Benin's State Aid to the Private Media." *Journal of Linguistics and Literature*, vol. 4, no. 1 (2020): 30-39.

Déterminants prioritaires de l'accès aux services des soins de la Zone de santé de Bagira pour les enfants de moins de 5 ans atteints de paludisme : Un protocole d'étude

[Priority factors of healthcare services access in the Bagira Health Zone for children under 5 with malaria: A study protocol]

Eugène Kuamba¹, Christian Molima¹, Johanna Karemere², Safari Joseph Balegamire³, and Hermès Karemere¹

¹Ecole Régionale de Santé Publique (ERSP), Université Catholique de Bukavu (UCB), Bukavu, Sud-Kivu, RD Congo

²Chercheuse indépendante, Bureau de Kinshasa, Kinshasa, Gombe, RD Congo

³Ecole de Santé Publique, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: *Introduction:* The present study aims to be carried out in the Bagira health zone in the Democratic Republic of Congo and aims to determine the factors that influence access to health services for children under 5 years of age suffering from malaria in this zone. Specifically, the study will describe the therapeutic route for children under 5 with malaria, identify the specific determinants of the use of health services in the Health Zone by these children and will suggest prospects for improving the access to health care and services. *Methodology:* The study will be cross-sectional, consisting of a household survey of children who had a fever episode during 2019 in the Bagira Health Zone. The data collected will be mainly analyzed using the Logit multinomial model in order to identify the specific determinants of access to health services by the study population.

KEYWORDS: Access to healthcare services, Malaria, Children, Multinomial Logit Model, Democratic Republic of Congo.

RESUME: *Introduction:* La présente étude sera menée dans la Zone de santé de Bagira en République Démocratique du Congo et vise à déterminer les facteurs qui influencent l'accès aux services de santé des enfants de moins de 5 ans atteints de paludisme dans cette zone. De manière spécifique, l'étude décrira l'itinéraire thérapeutique des enfants de moins de 5 ans atteints de paludisme, identifiera les déterminants spécifiques de recours aux services de santé de la Zone de santé par ces enfants et proposera des perspectives d'amélioration de l'accès aux services et aux soins de santé. *Méthodologie:* L'étude sera transversale consistant en une enquête auprès des ménages des enfants ayant présenté d'épisode de fièvre au cours de l'année 2019 dans la Zone de Santé de Bagira. Les données collectées seront essentiellement analysées suivant le modèle multinomial Logit afin d'identifier les déterminants spécifiques de l'accès aux services de santé par la population à l'étude.

MOTS-CLEFS: Accès aux services des soins, Paludisme, Enfants, Modèle Multinomial Logit, République Démocratique du Congo.

1 INTRODUCTION

Dans le monde, près de 5,6 millions d'enfants sont morts avant leur cinquième anniversaire en 2016, soit 15 000 chaque jour, de causes évitables, principalement la pneumonie, la diarrhée et le paludisme [1]. Cette situation affecte ainsi la santé, une des composantes majeures du capital humain et donc un facteur de productivité du bien-être de la population. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), reconnaît le droit à la santé comme l'un des droits fondamentaux de tout être humain. Il suppose notamment de pouvoir accéder, en temps opportun, à des soins et de pouvoir financer les traitements et

autres actes médicaux [2, 3]. En outre, le 3^e Objectif du développement durable priorise la question de « bonne santé et bien-être » de toute la population mondiale.

Dans les pays en développement, la bonne santé et le bien-être pour tous, sont loin d'être atteints étant donné que leurs systèmes de santé souffrent de plusieurs problèmes, notamment la sous-utilisation des services de santé (santé maternelle et infantile en particulier), la faible qualité des soins, le sous-financement et l'insuffisance des ressources humaines compétentes [3-5]. Les populations de ces pays, fréquemment menacées par des maladies endémo-épidémiques telles que le paludisme, ne sont pas en mesure d'effectuer systématiquement une consultation en structure sanitaire du fait des ressources financières limitées. L'automédication, facilement accessible et peu coûteuse, y constitue une alternative incontournable [3, 6], parfois fatale [7].

Il est par ailleurs rapporté que pour les cas de paludisme grave rencontrés dans les formations sanitaires, les parents tardent de faire soigner leur enfant de moins de 5 ans à la suite de nombreuses tentatives de traitement auprès d'autres thérapeutes hors du système national de santé [8]. Dans ce contexte, Barholere-Kulimushi (1999) démontre que les parents, et en particulier les mères, ont une réaction prompte vis-à-vis de la fièvre comme signe majeur du paludisme de l'enfant [9]; Cependant malgré le sentiment de compétence des parents (surtout des mères) vis-à-vis de signes infectieux comme de la fièvre [10], de nombreux facteurs comme la distance entre la maison et la formation sanitaire, le temps perdu à la formation sanitaire, le paiement direct des soins limitent l'accès aux soins [11]. Le continent africain paye le lourd tribut de la mortalité palustre élevée, la plupart des enfants y décèdent avant d'arriver dans un établissement de santé. Des facteurs comme l'éloignement des formations sanitaires, la pauvreté, les contraintes financières, les obligations familiales, le manque de confiance dans la qualité des services, la rupture de stock en médicaments, et le comportement des agents de santé ont amené les communautés à fréquenter moins les établissements de santé et à recourir plutôt au secteur privé ou informel détenant des médicaments inadaptés et de qualité médiocre [12].

Cette situation en Afrique n'épargne pas la République Démocratique du Congo classée parmi les 6 pays du monde regroupant 50% de la mortalité infantile mondiale, après l'Inde, le Nigeria, la Chine, le Pakistan et avant l'Éthiopie. Le taux de mortalité infantile y atteint 43‰ [13]. Il y a donc 5 enfants de moins de 5 ans qui meurent chaque minute. Parmi les principales causes figurent le paludisme au travers plusieurs facteurs dont la faible utilisation des services de santé (autour de 25%); l'accès financier et géographique difficile aux soins de santé, l'utilisation des médicaments de qualité et d'origine douteuse dans la communauté et les ménages, l'automédication abusive, l'ignorance des signes de danger, les consultations tardives au centre de santé ou à l'hôpital, la faible implication de la communauté [14, 15]. En général, il apparaît qu'au moins deux tiers des patients ne recourent donc pas au système de santé pour obtenir des soins [16]. Cette situation touche également la province du Sud-Kivu en RDC, avec un taux de pauvreté de 84,7%, une des incidences de la pauvreté les plus fortes du pays (la moyenne nationale étant de 71,3%). Le taux de mortalité infantile y est très élevé (126‰) et nettement au-dessus de la moyenne nationale (92‰). Les services de santé sont très insuffisants : 16 lits pour 100.000 habitants et on compte 1 médecin pour 27.699 habitants, loin en dessous de la norme de l'OMS qui est de 1 médecin pour 10.000 habitants et de 1 lit pour 1000 habitants. Ces statistiques montrent les mauvaises conditions de vie des habitants du Sud Kivu [17]. Le taux d'utilisation des soins curatifs en 2018 était de 49.2% [18], contre la moyenne estimée par l'OMS de 50%, dont les détails par zone de santé sont présentés dans la Figure suivante :

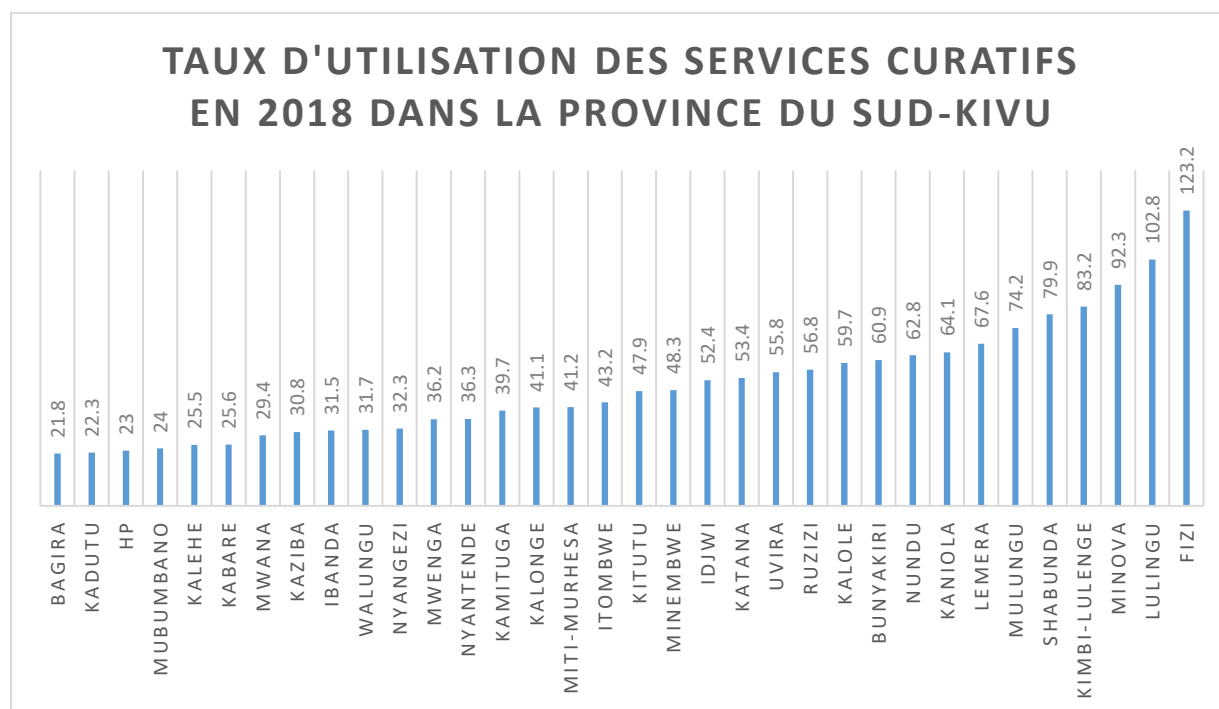


Fig. 1. Taux d'utilisation des soins curatifs par Zone de Santé de la Division Provinciale de la Santé (DPS) au Sud-Kivu 2018 [18]

Eu égard à ce qui précède, la Zone de Santé de Bagira, qui intéresse la présente recherche est fortement frappée par cette situation (dernière en termes d'utilisation des soins parmi les faibles avec un taux de 21,8%). Le taux d'utilisation des soins curatifs en général et en particulier pour les enfants de moins de cinq ans atteints de paludisme est faible et, decrescendo depuis 2017 tel que présenté dans la figure 2.

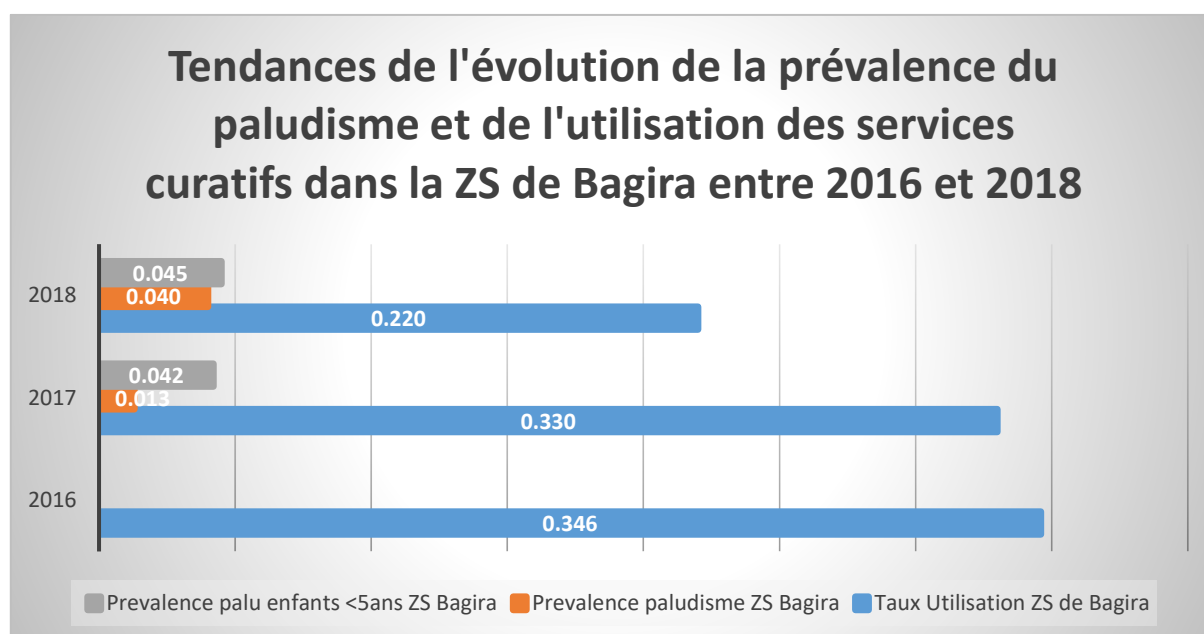


Fig. 2. Utilisation des soins curatifs dans la Zone de Santé de Bagira de 2016 – 2018

Utilisation des soins curatifs: tendance à la baisse, prévalence palustre: tendance à l'augmentation. (Source: Zone de Santé de Bagira: Rapport annuel 2017 et 2018)

Nous nous intéressons ainsi à comprendre les déterminants spécifiques du faible accès aux soins de santé des enfants de moins de cinq atteints de paludisme dans la zone de santé de Bagira. Quelques travaux sur la demande et l'offre des soins de santé en RDC et notamment à Bagira [19], réalisés ont identifié les déterminants de l'accès aux soins, sans être spécifiques aux enfants souffrant de paludisme. Leurs résultats ne sont donc pas suffisants pour justifier le faible accès aux soins des enfants de moins de 5 ans atteints de paludisme dans la Zone de Santé de Bagira [20, 21]. D'autres travaux réalisés se limitent sur les itinéraires thérapeutiques et autres déterminants classiques déjà connus et concernant toute personne sur la majorité des indicateurs du système de santé [22] sans toutefois s'intéresser au suivi pendant et après le traitement et l'apparition des complications chez les enfants de moins de 5 ans atteints du paludisme et la connaissance des antipaludiques par les chefs des ménages.

2 QUESTIONS DE RECHERCHE

Dans sa question principale de recherche, la présente étude vise à déterminer les facteurs qui influencent l'accès aux services et aux soins des enfants de moins de 5 ans atteints de paludisme dans la Zone de Santé de Bagira. De manière spécifique, l'étude veut (1) décrire l'itinéraire thérapeutique des enfants de moins de 5 ans atteints de paludisme dans la Zone de Santé de Bagira, (2) identifier les déterminants spécifiques de l'accès aux services et aux soins de santé des enfants atteints de paludisme dans la Zone de Santé de Bagira et (3) proposer des perspectives d'amélioration de l'accès aux services et aux soins de santé des enfants de moins de 5 ans, dans la Zone de Santé de Bagira ?

3 HYPOTHESES

Les principaux déterminants de l'accès aux soins identifiés dans les études antérieures en RDC et d'autres pays sont: la distance avant d'atteindre une formation sanitaire, les mauvais états des routes, les intempéries, le défaut d'urbanisation, le niveau d'instruction, le niveau socioéconomique et culturel, le sexe, les modalités de paiement, la gravité du paludisme, la qualité d'accueil, la compétence du personnel soignant, le temps d'attente, la disponibilité des médicaments [23-28].

Partant de ces déterminants, nous formulons l'hypothèse que dans la Zone de Santé de Bagira, des déterminants associés aux caractères socioculturelles dont la distance, le sexe, la religion, le nombre d'enfants de moins de 5 ans dans le ménage, l'accueil dans les formations sanitaires (FOSA), le temps d'attente, la compétence du personnel, la disponibilité des médicaments antipaludiques dans les FOSA, le nombre d'épisodes du paludisme par mois dans un ménage et la gravité du paludisme seraient les principaux facteurs à la base de l'accès aux soins des enfants de moins de 5 ans atteints de paludisme dans la Zone de Santé de Bagira.

4 OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objectif général de l'étude est de contribuer à la réduction de la mortalité infantile palustre dans la province du Sud Kivu en RDC. Les objectifs spécifiques sont (1) d'analyser l'itinéraire thérapeutique des enfants souffrants de fièvre attribuable au paludisme en cas de l'absence de la demande des soins modernes dans la Zone de Santé de Bagira; (2) d'étudier les différents déterminants de l'accès aux services et aux soins de santé des enfants de moins de 5 ans atteints de paludisme dans la Zone de Santé de Bagira et (3) de proposer des alternatives pour une meilleure utilisation des services curatifs par les enfants de moins de 5 ans atteints de paludisme dans la Zone de Santé de Bagira.

5 CADRE CONCEPTUEL DE L'ETUDE

La présente étude analysera l'itinéraire thérapeutique et identifiera les déterminants de l'accès aux services et aux soins de santé des enfants de moins de 5 ans, ayant connus au moins un épisode de fièvre imputable au paludisme au cours de la dernière année avant l'étude. Le cadre d'étude est schématisé dans la figure 3.

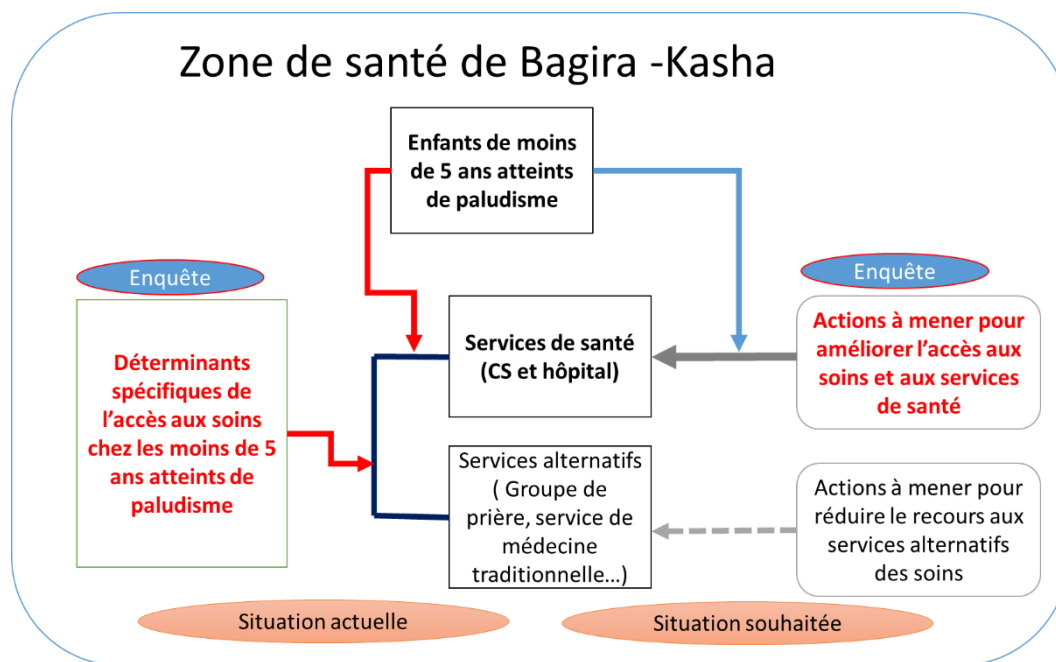


Fig. 3. Cadre conceptuel de l'étude

Les parcours des soins suivis par les enfants de moins de 5 ans atteints de paludisme dans la Zone de santé de Bagira pourraient se résumer en deux types à savoir (1) l'utilisation des services offerts par la ZS (Centres de santé et hôpital général de référence) et (2) le recours aux services alternatifs (automédication, chambres de prière, médecine traditionnelle, établissements sanitaires privés non régulés, officines privées offrant des soins incontrôlés, ...). Les facteurs spécifiques à la ZS de Bagira dictant le choix des parents du recours aux soins ne sont pas scientifiquement déterminés.

6 METHODES

6.1 DESCRIPTION DU TERRAIN D'ETUDE

La zone de santé de Bagira constitue une des 34 Zones de santé de la province du Sud-Kivu en RD Congo. Elle comprend 8 centres de santé (CS) et un hôpital général de référence répartis dans 8 aires de santé dont 5 se situent dans une partie littorale et 3 dans la partie montagneuse de la ZS de santé. Parmi les 8 CS, 3 sont publiques et 5 privés (confessionnels ou non). La ZS compte en plus des dispensaires privés, anarchiques, incontrôlés, non régulés par les services du Ministère de la santé. L'hôpital général de référence est excentrique. La population totale de la Zone de santé en 2019 était de 143681 habitants dont 27156 enfants de moins de 5ans. Les 3 aires sanitaires situées dans la partie montagneuse présentent un accès géographique difficile à la suite des barrières naturelles (montagnes, cours d'eau et éboulement). En 2019, le profil épidémiologique de la ZS de Bagira était dominé par les infections respiratoires suivies du paludisme comme présenté dans le tableau 1.

Tableau 1. Morbidité et mortalité en fonction des pathologies dominantes en 2019 dans la Zone de Santé de Bagira

N°	Pathologies	Morbidité	Proportion	Mortalité	Proportion
1	Infection respiratoire aiguë (IRA)	7515	41,2	1540	29.3
2	Paludisme	4308	23,6	792	15
3	Diarrhées	3453	18,9	1553	29.6
4	Fièvre Typhoïde	1704	9,4	ND	ND
5	Amibiase	1254	6,9	ND	ND
6	Malnutrition	ND*	ND	1155	22
7	Anémie	ND	ND	211	4.1
8	Total	18234	100	69	100

*ND: Non disponible

6.2 TYPE D'ETUDE ET POPULATION À L'ETUDE

Il s'agit d'une étude transversale consistant en une enquête auprès des ménages des enfants ayant présenté d'épisode de fièvre au cours de l'année 2019 dans la Zone de Santé de Bagira. La population globale est de 143681 habitants en 2019 repartis dans 28281 ménages selon le dénombrement réalisé dans cette Zone de Santé en 2019.

6.3 ECHANTILLONAGE

L'échantillonnage aléatoire systématique stratifié à deux degrés sera pratiqué. Il s'agira de considérer chacune de 8 AS comme une strate de premier degré, à partir de laquelle les ménages ayant les enfants de moins de 5 ans constitueront la base de sondage au second degré en tenant compte des critères d'inclusion (ménages ayant les enfants de moins de 5 ans) et d'exclusion (ménages dont aucun enfant de moins de 5 ans n'a fait de fièvre au cours de l'année 2019). Le pas de sondage sera calculé en divisant la base de sondage (ensemble de tous les ménages de toutes les 8 AS) par la taille de l'échantillon souhaitée. Le premier ménage sera tiré au hasard, entre le ménage numéro un et le ménage correspondant au chiffre du pas de sondage (raison r). Ensuite, le pas de sondage sera appliqué à partir du premier ménage chaque fois dans la base de sondage dans le respect strict des critères d'inclusion pour atteindre la taille de l'échantillon calculée selon la formule de l'estimation d'une proportion (formule de SCHWARTZ): $n \geq \frac{Z\alpha^2 p (1-p)}{d^2}$

Sachant que:

- P: Proportion des personnes touchées par un problème de santé et devant demander le service de santé (0.218).
- d: degré de précision (0.05).
- Coefficient de confiance correspondant à un seuil de signification de $\alpha = 5\%$.

Pour un degré de confiance de 95%, $=1.96$

Ainsi, la taille minimale de l'échantillon sera de 265 ménages; mais pour plus de fiabilité des tests statistiques et la gestion des cas de non-réponse, nous devons aller jusqu'à 300 ménages.

Tout ménage contenant des enfants de moins de 5 ans et ayant connus au moins un épisode de fièvre dans le dernier mois précédant notre enquête sera inclus de l'étude tandis que sera exclu de l'étude tout ménage sans enfants de moins de 5 ans ou tout ménage avec enfants de moins de 5 ans n'ayant pas fait d'épisode fébrile au cours du dernier mois précédant l'enquête.

6.4 COLLECTE DES DONNEES

Un questionnaire d'enquête (en annexe 1) développé à partir des indicateurs issus des variables de chaque objectif conformément aux hypothèses de notre travail qui sera administré aux chefs des ménages concernés, après un pré test sur un échantillon réduit dans une autre ZS urbaine pour se rassurer de la compréhension du questionnaire et profiter de la formation pratique des enquêteurs. Les données qui seront collectées, sont présentées et définies dans le tableau 2.

Tableau 2. Définition opérationnelle des variables

Variables	Fonction	Définition opérationnelle	Indicateurs	Référence
Accès aux services et soins de santé	Variable dépendante	La capacité d'un malade à accéder aisément ou pas aux services et soins de santé nécessaires à son état,	Accès aux services et soins de santé modernes intégrés (HGR, CSPC, CSP) - Nonaccès aux service et soins de santé (automédication, dispensaires privés non intégrés, chambre de prière et tradipraticiens)	
Sexe du chef de ménage	Variable indépendante	Le genre de celui qui dirige le ménage	- Féminin - Masculin	Q1
État matrimonial du chef de ménage	Variable indépendante	État-civil de celui qui dirige le ménage	- Célibataire - Marié - Divorcé - Veuf - Union libre	Q3
Profession du chef de ménage	Variable indépendante	Occupation professionnelle de celui qui a à sa charge, le ménage	Nom de la profession	Q4
Religion pratiquée par le chef de ménage	Variable indépendante	Église fréquentée par le ménage	- Chrétiens (Catholique, Protestante, Église de réveil) + - Croyants (Musulmans, Témoins de Jéhovah) - Autres	Q5
Tribu issue	Variable indépendante	Appartenance tribale	- Bashi - Barega - Batembo - Autres à préciser	Q6
Niveau de revenu du chef de ménage	Variable indépendante	Revenu mensuel de celui qui a le ménage sous sa charge	- Montant en francs congolais	Q9
Nombre d'enfants de moins de 5 ans dans le ménage	Variable indépendante	Effectif des enfants de moins de 5 ans dénombré dans le ménage	Nombre	Q10
Apparence de la maladie	Variable indépendante	Impression des parents par rapport à cette maladie fébrile	- Grave - Simple - Je ne sais pas	Q11.5
Modalités de traitement du paludisme	Variable indépendante	Variante/possibilité des soins	- Soins modernes (FOSA) intégrés - Dispensaire privé non intégré - Traditionnels - Chambre de prière - Automédication	Q11.2.1
Nombre d'enfants de moins de 5 ans, malade du paludisme au cours du dernier mois	Variable indépendante	Effectif des enfants de moins de 5 ans ayant connu des épisodes de fièvre d'environ 48 heures avec des jours d'apyrexie, associée ou non à d'autres signes (maux de tête, troubles digestifs, coma, convulsions, asthénie, pâleur)	Nombre d'enfants de moins de 5 ans malade	Q12
Lieu de soins préféré pour le paludisme chez les enfants de moins de 5 ans (service préféré soins)	Variable indépendante	Endroit des soins souhaité pour le traitement des enfants de moins de 5 ans ayant souffert de la fièvre d'environ 48 heures, associée ou pas à d'autres signes	- Hôpital - CS public - CS privé - Dispensaire privé non intégré (informel) - Chambre des prières - Tradipraticien - Automédication à domicile	Q11.2.1 & Q20
Distance avec les fosa	Variable indépendante	Espace entre le ménage et la FOSA en Km/m	Km/m	Q15
Temps mis pour atteindre les fosa	Variable indépendante	Durée accomplie avant d'atteindre la FOSA	Nombre d'heures	Q15

Coût de transport	Variable indépendante	Prix à payer pour le transport vers la FOSA	Montant en francs congolais	Q17
Coût des soins selon les fosa	Variable indépendante	Prix à payer pour les soins des enfants de moins de 5 ans souffrant du paludisme	Montant en francs congolais	Q19
Origines d'argent à payer pour les soins	Variable indépendante	Source/provenance d'argent du ménage pour les soins de l'enfant de moins de 5 ans souffrant du paludisme	- Caisse ménage - Empreint - Aides - Vente des biens du ménage	Q22
Modalités de paiement des soins	Variable indépendante	Procédure/manière de paiement des frais de soins des enfants de moins de 5 ans souffrant du paludisme	- Forfait direct - Forfait à compte-goutte - A l'acte direct - A l'acte à compte-goutte	Q23
Qualité d'accueil	Variable indépendante	Niveau de prestation réservé au parent accompagnant son enfant de moins de 5 ans souffrant du paludisme	- Bon - Mauvais	Q24
Temps d'attente	Variable indépendante	Durée à prendre avant d'accéder aux soins	- Court (+/- 15 minutes) - Long (15 – 45 minutes) - Plus long (plus de 45 minutes)	Q25
Efficacité technique du personnel sanitaire	Variable indépendante	Capacité de faire guérir l'enfant souffrant du paludisme en lui donnant le traitement approprié	- Compétant - Non compétant	Q26
Connaissance des noms des médicaments antipaludiques	Variable indépendante	Appellation des différents médicaments traitant le paludisme chez l'enfant	- ASAQ - Quinine - AL - Artésunat injectable - Tous ces médicaments	Q28
Complications pendant le traitement	Variable indépendante	Effets survenus pendant le traitement sur l'enfant	- Paleure - Urine en coca - Faiblesse généralisée - Jaunisse - Coma	Q30
Issue des enfants de moins de 5 ans atteints du paludisme selon le lieu des soins	Variable indépendante	Le sort/évolution de l'enfant de moins de 5 ans ayant souffert de la fièvre imputable au paludisme après avoir fréquenté un des lieux des soins	- Guéris - Décès - Statuquo	Q34
Suivi des enfants malades de paludisme pendant le traitement	Variable indépendante	Visite des enfants malades de paludisme à domicile ou RDV dans les FOSA	- Visite à domicile - RDV dans les FOSA	Q33.1
Alternatives pour l'amélioration de l'accès aux soins	Variable indépendante	Points de vue/propositions des ménages pour l'amélioration de l'accès aux soins des enfants de moins de 5 ans ayant souffert de la fièvre imputable au paludisme	- Gratuité des soins - Baisse du prix - Nombre des FOSA élevé - Un médecin dans chaque CS - Campagnes de sensibilisation sur les soins des enfants de moins de 5 ans - Nombre de personnels sanitaires élevé - Disponibilité des médicaments antipaludiques à moins cher - Administration des médicaments par les seuls personnels soignants - Suivi des malades	Q33

La définition des variables résulte de la revue de la littérature [5, 10, 16] et documentaire [13] effectuée des études antérieures. Cette revue a permis d'identifier des variables, de les définir et d'élaborer une fiche synthétique des informations essentielles à collecter.

6.5 TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES

Les données collectées seront encodées dans un masque de saisie à l'aide du logiciel Sphinx quali. V5 demo. Le calcul des proportions se fera pour les variables qualitatives; les moyennes avec les déviations standards, pour les variables quantitatives suivant une distribution normale. Les tests d'association (chi2) seront utilisés pour mesurer le niveau de dépendance entre l'accès aux soins et les variables explicatives.

Pour l'impact des variables explicatives sur l'accès aux soins, le modèle multinomial logit (modèle MNL) [29, 30] sera utilisé pour estimer les probabilités qu'un ménage quelconque fasse accéder aux services et soins de santé modernes ses enfants atteints du paludisme, étant donné que la variable dépendante est qualitative. Dans ce modèle l'impact d'une variable sera mesuré par les coefficients qui stipulent que la probabilité a varié ou par les effets marginaux qui mesurent si cette probabilité a varié de combien. La significativité de ces derniers (coefficient ou effet marginal) sera appréciée de façon classique soit par le Z ou les p-Value. La significativité globale du modèle sera appréciée grâce au Pseudo R2 (pas trop restrictive pour le logit car un Pseudo R2 de moins de 50% signifie que le modèle est bon), LR STAT - In L, AIC, BIC, l'adéquation du modèle (testée à l'aide de la courbe ROC). Une bonne discrimination de la courbe ROC doit être de plus de 60%.

Pour pallier aux problèmes de multi colinéarité et d'endogénéité, un ensemble de tests sera utilisé pour permettre de ressortir plusieurs variables dans les modèles. Le choix se fera entre Logit et Probit multinomial [29, 31] ou Logit conditionnel grâce au test de normalité de résidus et d'Hausman d'indépendance d'alternative non pertinente [30]. Les mêmes variables explicatives seront utilisées pour calculer les probabilités qu'un ménage quelconque choisisse d'utiliser l'une des structures modernes au détriment des autres dépendantes des facteurs liés aux ménages, aux choix du responsable, aux caractères des structures de santé et des enfants. L'interprétation pour le modèle MNL est relatif au groupe de référence ou de catégorie de base qui sera choisie. Toutes ces analyses se feront à l'aide du logiciel Stata MP (version 14, 64-bit).

6.6 CONSIDERATIONS ÉTHIQUES

Le présent protocole a été soumis au comité de recherche de l'Université catholique de Bukavu pour approbation. Il a été également approuvé par l'équipe cadre de la Zone de santé de Bagira qui a marqué son accord à la réalisation de l'enquête ménage au sein de la ZS. Le consentement éclairé libre, verbal, sera sollicité auprès des chefs des ménages concernés, dans le respect strict des mesures de confidentialité, prenant en compte le caractère intime de l'information que le sujet a consenti à fournir. L'identité en termes de nom et adresse physique individuelle ne sera pas utilisée lors des analyses statistiques; les données liées au revenu et profession seront gérées de manière à rendre impossible la traçabilité des tiers; seul l'investigateur principale pourra gérer toutes ces données confidentielles conformément à la loi.

7 CHRONOGRAMME

N°	Activités	Mois (2019-2020)											
		12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Elaboration du protocole												
2	Défense du protocole d'étude au comité éthique de l'Ecole Régionale de Santé Publique (ERSP)												
3	Approbation par l'ERSP et l' Equipe cadre de la Zone de Santé de Bagira												
4	Revue de la littérature												
5	Elaboration des outils de collecte de données												
6	Descente de terrain et collecte des données												
7	Encodage des données												
8	Analyse des données												
9	Retour sur terrain pour clarifier et valider les observations												
10	Rédaction du premier rapport												
11	Rédaction du rapport final												
12	Publication des résultats												

REFERENCES

- [1] Unicef, La situation des enfants dans le monde 2016. L'égalité des chances pour chaque enfant. Unicef New York, 2016.
- [2] Revil, H., Le non-recours aux soins de santé. La vie des idées-2014-laviedesidees. fr, 2014.
- [3] Franckel, A., Les comportements de recours aux soins en milieu rural au Sénégal. Le cas des enfants fébriles à Niakhar, in 2004, Université de ParisX-Nanterre. p. 465.
- [4] Meessen, B. and W. Van Damme, Systèmes de santé des pays à faible revenu: vers une révision des configurations institutionnelles? Mondes en développement, 2005 (3): p. 59-73.
- [5] Houéto, D., et al., Fièvre chez l'enfant en zone d'endémie palustre au Bénin: analyse qualitative des facteurs associés au recours aux soins. Sante publique, 2007. 19 (5): p. 363-372.
- [6] Baxerres, C., et al. L'automédication et ses déterminants. in L'automédication et ses déterminants. 2015.
- [7] Espenshade, P. and A. Selinger, Subverting the Concept of Self Medication in Addiction Recovery. L'automédication en question: un bricolage socialement et territorialement situé. 11, 12 et 13 mai 2016, Nantes., 2016: p. 88.
- [8] Greenwood, B.M., Morbidité et mortalité paludéennes en Afrique: éditorial. Bulletin de l'Organisation mondiale de la santé: la revue internationale de santé publique: recueil d'articles 2000; 2: 1-2, 2000.
- [9] Barholere-Kulimushi, V., Promotion de la santé, itinéraires thérapeutiques et marché de la santé au Sud-Kivu. Pratiques locales, enjeux et perspectives. Mémoire RESO-EDUS [d'Éducation pour la Santé], Bruxelles, Université Catholique de Louvain, 1999.
- [10] Kofoed, P.-E., et al., Which children come to the health centre for treatment of malaria? Acta tropica, 2004. 90 (1): p. 17-22.
- [11] Diallo, M., Connaissances, attitudes et pratiques des mères face au recours précoce aux soins des enfants fébriles de 0 à 5 ans dans la sous-préfecture d'Abomey-Calavi. 1996, Mémoire de santé publique.
- [12] Unicef, Mise à l'échelle nationale de la prise en charge à domicile du paludisme: de la recherche à la mise en oeuvre, in Mise à l'échelle nationale de la prise en charge à domicile du paludisme: de la recherche à la mise en oeuvre. 2005.
- [13] MSP-RDC, Plan National de Développement Sanitaire 2016-2020: Vers la couverture universelle des soins. Ministère de la Santé Publique, 2016.
- [14] Kabinda, J.M., P. Mulopo, and F.M.C. Mitashi, Analyse des modalités de financement des soins de santé en République démocratique du Congo. Ann. Afr. Med, 2019. 12 (2): p. e3203.
- [15] CCSC-RDC, Couverture Sanitaire Universelle (CSU): comment financer l'inclusion du secteur informel en République Démocratique du Congo (RDC) ?. Centre de Connaissance en Santé, 2017. Note de Politique N 01 | Octobre 2017.
- [16] Banque-Mondiale, Santé et Pauvreté en République démocratique du Congo. Banque mondiale, 2007.
- [17] PNUD, Rapport provincial sur la localisation des ODD au Sud-Kivu, Août 2017. Programme des Nations Unies pour le Développement 2017.
- [18] DPS-SK, Rapport de la revue annuelle provinciale des activités sanitaires 2018. Division Provinciale de la Santé du Sud-Kivu, RDC, 2018.
- [19] Karemere, H., et al., Analysis of hospital performance from the point of view of sanitary standards: study of Bagira General Referral Hospital in DR Congo. Journal of Hospital Management and Health Policy, 2020. 4.
- [20] Aubin, M.-V., Capitalisation des projets MSF-OCG dans le Sud Irumu, Ituri, RDC. Médecins Sans frontières, 2018.
- [21] Namegabe, E.N., Facteurs influençant le choix des soins au niveau des ménages dans la ville de Goma (RDC) Cas de 369 Ménages vivant dans les sites de partenariat de la FSDC/ULPGL. Mémoires Université Libre des Pays des Grands Lacs, 2008.
- [22] Philippe, C.M., et al., Facteurs déterminants la faible utilisation par le ménage du service curatif dans la zone de santé de Pweto, province du Katanga, République Démocratique du Congo en 2013. Pan African Medical Journal, 2015. 21 (1).
- [23] Franckel, A., Famille et recours aux soins dans l'enfance: le cas du paludisme à Niakhar (Sénégal). Santé et bien-être des enfants, Neuilly sur Marne: PAO Assistance, 2006: p. 706-718.
- [24] Traoré, O., Les déterminants du recours aux soins en cas de fièvre palustre des enfants à l'observatoire de population de Niakhar. Mémoire de Fin d'étude CESAPG, IRD, 2002.
- [25] Coulibaly, I., B. Keita, and M. Kuepie. Les déterminants du recours thérapeutique au Mali: entre facteurs socioculturels, économiques et d'accessibilité géographique. in Démographie et Cultures. Actes du colloque de Québec. Association Internationale des Démographes de Langue Française. 2008.
- [26] Baxerres, C. and J.-Y. Le Hesran, Recours aux soins en cas de fièvre chez l'enfant en pays Sereer au Sénégal entre contrainte économique et perception des maladies. Sciences sociales et santé, 2004. 22 (4): p. 5-23.
- [27] Audibert, M., Lutte contre le paludisme: approche économique des obstacles à son contrôle (Commentaire). Sciences sociales et santé, 2004. 22 (4): p. 25-33.
- [28] Yaya, S. and S. Ileka-Priouzeau, Accès et équité dans les systèmes de soins de santé en Afrique. 2011.
- [29] Ai, C. and E.C. Norton, Interaction terms in logit and probit models. Economics letters, 2003. 80 (1): p. 123-129.
- [30] Hausman, J. and D. McFadden, Specification tests for the multinomial logit model. Econometrica: Journal of the Econometric Society, 1984: p. 1219-1240.
- [31] Bourguignon, F., M. Fournier, and M. Gurgand, Selection bias correction based on the multinomial logit model. 2002: INSEE.

ANNEXE

QUESTIONNAIRE D'ENQUETE

Date:

Enquêteur:

Aire de sante enquêtée:

Quartier enquête:

Nom et numéro de l'avenue:

Numéro de ménage:

N°	QUESTIONS	MODALITES
Informations sur le chef de ménage		
Q1	Sexe	1=Féminin 2=Masculin
Q2	Age	 ANS
Q3	Etat-civil	1=Marié 2=Divorce 3=Veuf 4=Union libre
Q4	Profession	
Q5	Religion pratiquée	1=Catholique 2=Protestante 3=Musulmane 4=Brahmaniste 5=Témoins de Jehova 6=Kimbanguiste 7=Anglicane
Q6	Tribu issue	1=BASHI 2=BAREGA 3=BATEMBO
Q7	AS de résidence	1=AS Bagira; 2=AS Burhiba 3=AS Cigurhi 4=AS Kahero 5=AS lumu 6= AS Makoma 7= AS Mushekere 8=AS Nyamuhinga
Q8	Niveau d'instruction	1=Aucun 2=Certificat d'études primaires 3=Diplôme d'Etat 4=Supérieur
Q9	Niveau de revenu mensuel	 FC
Q10	Nombre d'enfants de moins de 5 ans	Garçons : Filles : Total : Age des enfants de moins de 5 ans : Enfant 1 : Enfant 2 : Enfant 3 : Enfant 4 : Enfant 5 :
Utilisation des services		
Q11	Au cours du dernier trimestre un ou plusieurs enfants de moins de 5 ans a-t-il fait la fièvre ?	1=Oui 2=Non
Q11.1	Si c'est oui, selon vous, il souffrait de quelle maladie ?	Enfant 1 : Enfant 2 : Enfant 3 : Enfant 4 : Enfant 5 :
Q11.2	Est-ce que vous vous êtes occupé de cet enfant pendant sa maladie ?	1=Oui 2=Non
Q11.3	Si c'est oui, il avait quel âge ?	 mois
	Si c'est non, pourquoi ?	
Q11.4	Quelles étaient les autres manifestations de cette maladie ?	1=Maux de tête 2=Vomissement 3=Frissons 4=Convulsions 5=Troubles digestifs 6=Autres Autres à préciser :
Q11.5	Quelle était la gravité de la maladie ?	1=Simple (Fièvre et /ou maux de tête) 2=Grave (Fièvre et/ou maux de tête, faiblesse, convulsions, anorexie, pâleur, coma, urine en coca) 3=Je ne sais pas
Q11.2.1	Comment avez-vous pris soins de l'enfant ?	1=Rien fait ; 2=chambre de prière 3=Tradipraticien 4=CS public 5=Hôpital 6=FOSA privée 7=Autres Autres à préciser
Q11.2.2	Si l'une des assertions pourquoi ?	1=ce n'était pas grave 2=Je n'avais de moyen 3=Maladie mystique 4=Il s'agissait d'un poison 5=Ne sais pas
Q12	Combien d'enfants de moins de 5 ans ont souffert de la fièvre imputable au paludisme au cours du dernier mois de la dernière année dans votre ménage ?	
Q12.1	S'il y en a eu, combien de fois avaient-ils soufferts du paludisme ?	
Q12.2	S'il y en a eu, ils étaient de quel sexe ?	1=féminin ; 2=masculin

Q12.2.3	S'ils étaient soignés, quelle est la raison du choix de types de soins ?	1=Moins cher ; 2=Accueillant ; 3=Plus proche 4=disponible 5=Efficace 6=dans notre culture on ne prend pas les médicaments modernes 7=Maladie d'origine mystique 8=Il s'agissait d'un empoisonnement 9=religion ne permettant pas 10=Autres Autres à préciser
Q13	S'ils n'étaient pas soignés, quelle est la raison ?	1=pas d'argent ; 2=pas de gravité de la maladie 3=Pas de temps 4=Loin des FOSA 5=Pas d'autorisation de son père ; 6=la coutume nous interdit 7=La religion nous interdit 8=la maladie en question était d'origine mystique 9=Autres Autres raisons à préciser
Q14	Où est-ce-que le paludisme de l'enfant doit être soigné ?	1=A domicile 2=fosa 3=chambre de prière 4=tradipraticien Autre à préciser.....
Q14.1	Après combien temps l'enfant souffrant du paludisme doit être amené aux soins ?	1=dès l'apparition des signes 2=Après quelques heures 3=Après quelques jours 4=après quelques semaines
Accessibilité géographique		
Q15	A quelle distance êtes-vous avec la fosa ? Et combien de temps faites-vous pour atteindre la fosa ?	 Kmhmin
Q16	Si réponse à la question 12, Que pensez-vous de cette distance ?	1= Très courte 2=Courte ; 3=Longues 4=Très longue
Q17	Si réponse à la question 13, le transport vous coûte combien, aller-retour ?	 Fc
Q18	Si cout existe, que pensez-vous de celui-ci ?	1=Bas ; 2=Elevé 3=Très élevé
Capacité de payer les soins par les ménages		
Q19	Combien vous a coûté les derniers soins de vos enfants au cours de la dernière année ?	 fc
Q20	Si réponse à la question 16, dans quelles structures ?	1=CS publics 2=FOSA privées 3=Hôpital public 4=tradipraticien 5=chambre de prière 6=Autres Autre à préciser
Q21	Si l'une des assertions à la question 17, comment était le cout des soins ?	1=Bas 2=Elevé 3=Très élevé
Q22	Si vous avez souhaité faire soigner l'enfant, où avez-vous, trouvé l'argent ?	1=Caisse de la maison 2=Aides et dons 3=Empreints 4=Vente des biens du ménage 5=Autres Autres à préciser.....
Q23	Si l'une des assertions de 19, avez-vous payé par quelles modalités ?	1=Forfait direct 2=Forfait à compte-goutte 3=à l'acte 4=A l'acte à compte-goutte 5=Sorti avec dette
Perception de la qualité de service de santé par le ménage		
Q24	Que pensez-vous de l'accueil dans votre lieu de soins	1=Bon 2=Assez bon 3=Mauvais
Q25	Comment était le temps d'attente ?	1=court (moins de 15 minutes) 2=long (entre 15 et 45 minutes) 3=très long (plus de 45 minutes)
Q26	Comment appréciez-vous l'efficacité du personnel ?	1=Compétent ; 2=Non compétent
Disponibilité des médicaments dans la FOSA		
Q27	Y a-t-il des médicaments antipaludiques dans votre fosa ?	1=Oui Non
Q28	Quels sont les médicaments qui traitent le paludisme chez les enfants de moins de 5 ans ?	1=ASAQ 2=AL 3=Quinine ; 4=Artésunat injectable 5=Toutes ces assertions 6=Autres Autres à préciser
Q29	Parmi ces médicaments, le quel préférez-vous le plus ?	1=ASAQ 2=AL 3=Quinine 4=Artésunat injectable 5=Toutes ces assertions 6=Autres Autres à préciser.....
Q29.1	Si l'une des assertions, pour quelles raisons	1=Moins cher 2=Efficace 3=La cure courte 4=Peu d'effets secondaires 5=Facilement retrouvable Autres à préciser.....
Q27.1	Si médicaments disponibles, préférez-vous les acheter où ?	1=pharmacies ; 2=fosa 3=Dans la rue
Q27.2	Si l'une des assertions, pour quelles raisons ?	1=Bon prix 2=médicaments de qualité 3=Moins cher 4=Autres Autre à préciser

Q27.3	Avez-vous eu tous les médicaments prescrits ?	1=Oui 2=Non
Q27.3.1	Si non, pourquoi ?	1=Pas de moyen 2=ça coute cher 3=pas des médicaments 4=Autres Autre à préciser
Q30	Quels sont les complications apparues pendant le traitement contre le paludisme chez votre enfant ?	1=Faiblesse 2=Manque d'appétit 3=Urine coca 4=Jaunisse 5=Vomissement 6=Pâleur 7=Autres Autres à préciser.....
Q31	Selon vous, la maladie s'était-elle aggravée ou amandée pendant le traitement ?	1=Oui 2=Non
Q32	Entre les tradipraticiens, les pasteurs et les personnels soignants, qui suivent les malades pendant leur traitement à la maison ?	1=Personnel soignant 2=Tradipraticien 3=Pasteur 4=Autres Autres à préciser.....
Alternatives pour améliorer l'accès aux soins des enfants de moins de 5 ans		
Q33	Que proposerez-vous pour améliorer l'accès aux soins de vos enfants dans les fosa	1=Soins gratuits 2=Diminuer les prix 3=Augmenter le nombre de personnel 4=Un médecin dans chaque CS 5=disponibilité des médicaments 6=Bon accueil 7=Diminuer le temps d'attente ; 8=multiplier les fosa dans notre ZS 9=Campagne de sensibilisation pour les soins des enfants 10=Administration des médicaments par les seuls personnels soignants 11=Ne pas garder longtemps l'enfant malade de paludisme 12=Autres Autre à préciser
Q33.1	Comment souhaitez que le suivi de vos enfants malades se fasse ?	1=RDV dans les FOSA 2=Visite à domicile 3=Autres Autres à préciser.....
Issue		
Q34	Qu'était devenu l'enfant malade lorsque vous l'avez amené aux soins modernes ?	1=Guéri ; 2=Décès 3=statuquo
Q35	Qu'était devenu l'enfant malade lorsque vous l'avez amené dans la chambre de prière ?	1=Guéri 2=Décès 3=statuquo
Q36	Qu'était devenu l'enfant malade lorsque vous l'avez amené chez le tradipraticien ?	1=Décès 2=Guéri 3=statuquo

Réplique à Christian Seignobos, compte rendu sur « Pemboura Aicha, L'Élite militaire et la Formation de la culture stratégique camerounaise », *Journal des Afrikanistes*, Vol. 87, n° 1-2, 2017, pp. 482-485

[Reply to Christian Seignobos, report on « Pemboura Aicha, Military Elite and Development of Cameroon Strategic Culture », *Journal des Afrikanistes*, Vol. 87, n° 1-2, 2017, pp. 482-485]

Njifen Isofofou

University de Yaoundé II, Cameroun

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: In a reading report published in "Journal des Afrikanistes" in 2017, geographer expert Christian Seignobos provides some criticisms about the book entitled "Military Elite and Formation of Cameroon Strategic Culture" edited by L'Harmattan in 2015. It is clear that Aicha Pemboura, author of this book, was aware that a study on African armies would attract criticisms - which is absolutely normal and even salutary. Our objective in this response is not to arouse sterile controversy, but to provide some details which, we believe, will provide both answer elements and understanding for Christian Seignobos.

KEYWORDS: Elite, military, training, culture, Cameroon.

RESUME: Dans un compte rendu de lecture paru dans "Journal des Afrikanistes" en 2017, l'expert géographe Christian Seignobos livre une critique sur l'ouvrage intitulé « L'élite Militaire et la Formation de la Culture Stratégique Camerounaise » édité par L'Harmattan en 2016. Il est clair que l'auteure que je nomme Aicha Pemboura était consciente que la rédaction d'un livre sur les armées africaines susciterait des critiques – ce qui est absolument normale et même salutaire. Notre objectif dans cette réponse, n'est pas de faire de la polémique stérile, mais bien de fournir quelques précisions qui, pensons-nous, apporteront à la fois des éléments de réponse et de compréhension à Christian Seignobos.

MOTS-CLEFS: Elite, militaire, formation, culture, Cameroun.

La note de lecture publiée par Christian Seignobos dans *Journal des Afrikanistes* sur l'ouvrage *L'Élite militaire et la Formation de la culture stratégique camerounaise*, édité par L'Harmattan constitue sans doute un premier contre argumentaire très radical des tenants de la pensée savante en l'encontre de l'auteure depuis la parution de cet ouvrage. Au regard du substratum de cette œuvre, le débat critique y afférent qui émerge dans la littérature serait à mon sens le reflet de l'intérêt et de la visibilité des résultats de cette recherche auprès d'un lectorat suffisamment éclairé. Toutefois, je m'étonne qu'un imminent scientifique de haut vol, un aristocrate de la science savante, « géographe de formation », de la classe de Christian Seignobos, un occidentalocentriste dans le raisonnement, lauréat des grands prix pour ses écrits en géographie « excepté en science politique », n'ait pas pu décrypter le sens, l'essence et la quintessence de l'analyse conduite par l'auteure dans cet ouvrage. Cette critique que d'aucuns qualifient de superficielle et superflue, loin d'être suspecte ou méchante du fait sans doute de caractère sexiste de Christian Seignobos, devient inutilement insultante à l'endroit d'une jeune et brillante auteure, obstinément dévouée et passionnée dans sa quête de l'excellence au sein de la loge scientifique. L'entreprise de Seignobos laisse par ailleurs penser pour utiliser l'argumentaire de Pemboura que la violence symbolique est un mécanisme premier d'imposition des rapports de

domination. Certains courants de pensée jusqu'ici dominants aimeraient pouvoir continuer à monopoliser et à contrôler l'environnement idéationnel de la recherche scientifique sur la culture stratégique; ils ont souvent voulu le faire sur d'autres questions. Au demeurant, cet auteur admet pour son plus grand déshonneur ne s'appuyer que sur des interprétations qu'il reconnaît excessives par ailleurs, ce qui ne peut que desservir la science. Qu'il me soit d'abord permis de rappeler la personnalité exceptionnelle plutôt singulière de l'auteur.

Aicha Pemboura, Ph.D en science politique obtenue avec l'unanime félicitation d'un jury composé des membres de l'académie camerounaise de science politique et des officiers supérieurs de l'armée Camerounaise, est enseignante chercheuse au département de science politique de l'Université de Yaoundé II. Diplômée des grandes écoles de maintien de la paix à l'échelle du continent, jusqu'ici unique civile diplômée de la prestigieuse Ecole supérieure internationale de guerre (ESIG), Aicha Pemboura, dans un parcours de formation cohérent est aujourd'hui spécialiste des questions de défense, paix et sécurité. Auteure de nombreuses publications scientifiques sur des thématiques y afférentes, la jeune auteure met sa riche expertise au service de la formation au Cameroun et à l'étranger – Enseignante à l'Ecole Supérieure Internationale de Guerre, directrice de séminaire de Géopolitique de la défense à l'Ecole Militaire Interarmées du Cameroun et instructrice à l'Ecole de maintien de la paix de Bamako (Mali).

L'ouvrage en question est une contribution inestimable au développement de la science. L'armée dans les pays en développement jusqu'ici était une sorte de boîte noire avec une tradition culturelle muette dépourvue de toute analyse critique dans la littérature. Il était temps pour l'auteure d'ouvrir cette boîte pour jeter les prémices de la production herméneutique dans le domaine militaire. Ce livre est davantage plus intéressant qu'elle a une double perception de l'armée, notamment en tant que chercheuse extérieure, mais également en tant que chercheuse interne avec une approche participative qui lui a permis d'avoir un contact régulier et de tremper dans le quotidien des officiers. Cet article a pour but de fournir quelques éléments de réponse à quelques-unes des prises de position du compte rendu critique de C. Seignobos.

D'abord, je m'étonne que l'on reproche à l'auteure d'avoir publié un ouvrage inspiré de sa thèse de doctorat. Dans la tradition académique, de nombreuses thèses bénéficient de l'unanime autorisation de publication du jury. Alors, qu'un auteur décide de publier les résultats de sa recherche dans un bouquin devrait plutôt être encourageant. Au-delà de ses frasques, Seignobos a-t-il la qualité de juger de la forme de l'ouvrage (« *chapitres trop nombreux conduisant à bien des répétitions* ») qui relève du choix intrinsèque de l'auteure ? Je n'en suis pas sûr. L'ouvrage est constitué de quatre chapitres relativement équilibrés. Qu'est-ce qu'il appelle « *laborieuses définitions* » ? Est-ce parce que l'auteure à l'entame de son ouvrage a procédé au débat conceptuel conformément au canon scientifique ? Par conséquent, ce reproche se vide de sa pertinence. N'est-il pas par ailleurs judicieux d'accorder à Seignobos le discrédit pour son manque de maîtrise du champ sémantique ?

Sur le fond, je ne serai pas réticent dans l'aventure du savoir d'attirer l'attention de Seignobos et par la même occasion rappeler aux lecteurs de cette ouvrage que la réflexion de Pemboura s'appuie sur une approche institutionnelle structurée autour du cadre d'acquisition, de transmission et d'évolution de la culture stratégique camerounaise. Cette ouvrage fouillé, documenté, très intéressant, permet effectivement de découvrir que Pemboura a fait le choix de rendre compte d'une trajectoire institutionnelle dans la formation de la culture stratégique qui dans cette perspective ne peut s'acquérir que dans les académies militaires, véritables cadres idéationnels.

Quoi qu'il en soit, lire honnêtement ce livre permet de comprendre que la culture, selon l'auteure s'acquiert dans la durée. Elle explique que le processus de formation de la culture stratégique camerounaise débute dès la formation militaire de base. D'où le choix de mettre l'accent tout au long de son ouvrage sur les grandes académies de formation militaire de base au Cameroun et à l'étranger. Elle précise par ailleurs qu'après cette étape interviennent une multitude de formation continue de courte durée qui contribuent au renforcement et à la consolidation de ce long parcours de construction d'une culture stratégique propre au pays. Mais l'auteure explique son choix de ne pas insister sur ces formations continues car elles ne viennent que se greffer à une formation de base bien plus solide. Ces officiers sortis soit de l'EMIA (pour la grande majorité, soit près de 80%) ou des écoles militaires étrangères sont les mêmes qui, en plus des formations continues reçues, font de leurs unités, des références à l'instar du bataillon d'Intervention Rapide, de la Garde Présidentielle, de la gendarmerie, etc...

Le choix de l'auteure porte sur une orientation institutionnelle. Dans ses propos, la culture stratégique s'acquiert entre autres dans les académies militaires et dans cette optique, il est de bon ton que les discours officiels qui se félicitent des « coopérations militaires fructueuses » avec des pays amis figurent dans cet ouvrage. Lire l'auteure, nous permet de comprendre qu'en réalité, cette dernière n'a jamais mis l'accent sur la prégnance de l'extérieure dans la formation de l'élite camerounaise, mais plutôt de la complémentarité de la trajectoire extérieure (20%) à la formation locale (80%).

Cet ouvrage montre également les efforts du Cameroun pour s'intégrer véritablement à une classe dominante constituée par les pays amis. Selon l'auteure, pour comprendre l'orientation de la culture stratégique du Cameroun, il faut également être

aux faits de la politique étrangère de ce pays. Cette présentation que Seignobos qualifie d'excessive ne relève que sans doute du choix raisonné de l'auteure dans sa démarche.

L'autre angle d'attaque, un peu plus gênant parce que plus personnel, avec des remarques visant à débusquer l'auteure de sa posture épistémologique concerne cet extrait de son compte rendu: « *ce travail a gardé des lourdeurs de thèse (...) Ne pas savoir quelle place accorder au BIR au sein des forces armées camerounaises est révélateur d'un malaise profond (...) Les carences de terrain de l'auteure sont patentes ...* ». Une fois de plus, cette sensation de malaise chez Seignobos vient du fait de n'avoir pas pu circonscrire et comprendre la démarche de l'auteure. Il s'agit précisément de l'acquisition par les élites de la culture stratégique par la formation de base et la formation continue; les élites faisant allusion aux officiers des forces armées camerounaises. Dans cette optique, la formation de garde indigène intervenue avant 1960 dont Seignobos fait allusion n'entre pas dans le champ de l'étude circonscrit par l'auteure. Pour avoir bien lu cet ouvrage, l'analyse de l'auteure commence dès 1960, date de l'indépendance du Cameroun. La critique sur les carences de terrain incompréhensible tombe par conséquent bas; dans la mesure où une telle approche de la culture stratégique ne nécessite aucune justification de la filiation communautaire et religieuse du Général Jacob Kodji tel que le suggère Seignobos en demandant à l'auteure d'expliquer le choix ayant « *présidé la nomination à Maroua, dans la région militaire nouvellement créée (2014), du jeune général Jacob Kodji, Kapsiki, protestant du village de Mogodé* ». S'il avait compris l'auteure et surtout la problématique soulevée dans l'ouvrage, il aurait sans doute posé la question autrement en s'interrogeant sur le choix qu'elle a fait d'étudier la culture stratégique camerounaise uniquement par le biais de la formation. Dans ce contexte effectivement, l'auteure aurait pu analyser la trajectoire de formation de ce général qui permettrait de comprendre, entre autres, pourquoi il a été nommé à ce poste en 2014 et non pas sa culture traditionnelle qui nous renverrait à ses origines familiales ou communautaires, ce qui éloigne de la culture stratégique dont parle l'auteure.

L'esthète géographe, C. Seignobos reproche également à l'auteure de n'avoir pas analysé « *... les réactions de terrain des officiers de l'ANC, de la gendarmerie et du BIR devant l'hydre Boko Haram...* ». Une confusion patente entre stratégie et tactique transparait lorsque Seignobos évoque « des réactions de terrain des officiers de l'ANC ». Les événements comme la contre-insurrection upéciste, à mon sens, n'ont pas de place dans ce raisonnement. L'armée au sens de Pemboura en tout cas est par essence républicaine. Une telle confusion susceptible de pervertir les esprits éclairés montre que Seignobos patauge dans un champ de connaissance qu'il semble maîtriser le moins à défaut d'avoir un procès d'intention.

Par ailleurs, le compte rendu de Seignobos présente de nombreuses ambiguïtés qui témoignent une lecture superficielle lui permettant d'apprécier autrement la prise de position de Pemboura dans son ouvrage. En effet, l'hybridation, selon l'auteure, fait allusion à la fusion, au mélange ou encore au métissage des cultures diverses. Dans ce mélange, l'auteure met en exergue l'hypothèse d'une complémentarité entre les cultures. Alors, l'on ne saurait comprendre, surtout que cela n'apparaît nulle part dans l'ouvrage, la prééminence de la formation à l'étranger sur la formation locale comme le laisse penser Seignobos; dans un contexte où la formation à l'étranger ne représente selon l'auteure que 20% de la trajectoire de formation des officiers camerounais. Cette affirmation de Seignobos en ces termes: « *Pemboura admet également que les officiers camerounais sortis de Saint-Cyr Coëtquidam, de Sandhurst ou encore de Westpoint tirent gloire de leur formation, à la différence de ceux formés sur place, à l'École militaire interarmées (EMIA) de Yaoundé* », constitue donc une incompréhension grave voire une interprétation erronée de la pensée de l'auteure. Une telle légèreté qui installe un malaise dans la lecture de ce compte rendu concerne ce qu'il qualifie lui-même de contradiction constante; d'où sa difficulté manifeste à comprendre le concept d'hybridation largement développé dans l'ouvrage. Selon l'auteure, le Cameroun a produit des officiers porteurs des cultures différentes acquises à l'EMIA et/ou à l'étranger (dans le cadre de la formation de base) et des formations continues (suivies au Cameroun et/ou à l'étranger); lesquelles font de chaque officier camerounais un acteur pétrit d'une multitude de cultures qui se complètent d'où le concept d'hybridation dans la formation de cette culture qui semble inédit dans les études stratégiques. L'intelligence qui permet de comprendre l'auteure conduit logiquement à constater que le mouvement vertueux d'hybridation découle simplement du processus d'extraversion et d'introverson.

En conclusion, que retenir de cet ouvrage ? Dans une approche bourdieusienne axée sur le constructivisme structuraliste, l'auteure démontre comment l'apprentissage dans les diverses écoles de formation militaire génère chez les acteurs des modes de perception, de comportement humain ainsi qu'un ensemble de capacités, d'habitudes et de marqueurs corporels par inculcation des façons d'être propres à un milieu. Par conséquent, dans le cas camerounais, le pluralisme des modèles (locaux et étrangers) auxquels est exposé le pays entraîne au sens de Pemboura, une force de réinterprétation, de production, de création d'un prototype métissé qui permet à l'élite militaire de faire face à certaines menaces (coupeurs de route, piraterie maritime, boko haram, etc.).

Les différentes trajectoires historiques de formation des militaires camerounais sont dominées dans le temps long par la France et plus marginalement par l'Angleterre; les influences nouvelles, notamment chinoises et américaines. Depuis 1974, la Chine entretient des relations multiformes avec le Cameroun et elle s'est progressivement positionnée au fil du temps comme

la principale concurrente de la France en matière de formation des camerounais à l'étranger. L'auteure précise par ailleurs que les offres de formation de la Chine en direction du Cameroun tendent même à augmenter pourtant les offres de formation de la France sont plutôt en baisse. Les Etats-Unis et d'autres nouveaux partenaires comme la Grèce, l'Angleterre, l'Espagne ou encore la Belgique débutent tous leurs coopérations avec le Cameroun dans les années 70, au même titre que l'Israël ou encore des pays africains (Maroc, Sénégal, etc.). Il est important de préciser que tous ces pays n'ont pas seulement été des partenaires occasionnels du Cameroun. Ils ont régulièrement formé des militaires camerounais mais en nombre moins importants. Pemboura souligne l'appui qu'apporte les pays dominants tels que la France, la Chine et des Etats-Unis aux Forces armées camerounaises dans la lutte contre boko haram en leur proposant du matériel militaire ainsi que des formations continues pour renforcer leurs capacités en matière de lutte contre le terrorisme.

Mieux encore, l'on comprend en lisant l'auteure que le Cameroun développe une stratégie de l'acteur rationnel qui tout en collaborant toujours avec l'acteur dominant pour en tirer un certain nombre d'avantages, sort finalement et habilement de cette prégnance extérieure par un processus d'introversion, de réappropriation, de transformation et de production d'une culture différente, multicolore et métissée. Cette réinterprétation et cette transformation se fait surtout localement.

REFERENCES

- [1] Seignobos, C., 2017, Pemboura Aïcha, 2016, L'Élite militaire et la Formation de la culture stratégique camerounaise, *Journal des africanistes*, 87, 1-2, 482-485. <http://journals.openedition.org/africanistes/6234>.
- [2] Pemboura, A., 2016, L'Élite militaire et la Formation de la culture stratégique camerounaise, Paris, L'Harmattan, 260 p.

Vers un tableau de bord de pilotage des coopérations: Etude de cas

[Towards a cooperation management dashboard: Cases study]

Achelhi Hicham

Professeur, Laboratoire de Gestion, Droit Interculturel et Mutations Sociales, Université Abdelmalek Essaâdi, Tanger,
Morocco

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: In the literature, many factors of sustainability of alliances are found: complementarity of resources, trust, cultural differences, degree of experience, symmetry and asymmetry, learning, coordination and control, trust, learning,... The knowledge of these factors does not allow in no case to manage the cooperation project while guaranteeing effectiveness and efficiency. Our work is based on a longitudinal study and interviews with responsables of inter-university cooperation. This work allows us to highlight the importance of success factors over time. Knowing this variability of the factors importance over time is an important step in the development of a cooperation management dashboard.

KEYWORDS: Cooperation management, Performance, success factors, cases study.

RESUME: Dans la littérature, on retrouve de nombreux facteurs de durabilité des alliances: complémentarité de ressources, confiance, différence culturelle, degré d'expérience, symétrie et asymétrie, apprentissage, coordination et contrôle, confiance, apprentissage, ... La connaissance de ces facteurs ne permet en aucun cas de piloter un projet de coopération en garantissant son efficacité et son efficience. Notre travail se base sur une étude longitudinale et des interviews avec les responsables de coopérations inter-universités. Ce travail nous a permis de mettre la lumière sur l'importance des facteurs de réussite et sa variation dans le temps. La connaissance de cette variation de l'importance des facteurs dans le temps est une étape importante dans le développement d'un tableau de bord de pilotage des coopérations.

MOTS-CLEFS: Management de coopération, performance, facteurs de réussite, Etude de cas.

1 INTRODUCTION

Ce travail complète notre travail publié en 2016 [1] dans le journal IJIAS (*International Journal of Innovation and Applied Studies*). [1] présente le rôle de la coordination dans le pilotage des alliances stratégiques. Nous nous sommes basés sur une recherche-action réalisée lors de la mise en place et le pilotage d'un projet Tempus. Nous avons montré que le processus coordination-coopération doit traverser les différents niveaux (stratégique, tactique et opérationnel) de tous les partenaires pour garantir la réussite du pilotage de la coopération.

Dans cet article, nous nous intéressons aux facteurs de réussite des coopérations comme base de suivi et de pilotage. La finalité de nos recherches est de mettre en place un tableau de bord de management des coopérations. Notre étude de cas prend en considération nos travaux de recherche sur le projet de coopération inter-universités (Tempus). Ce travail a été élargi et enrichi via une enquête avec les responsables d'autres projets de coopérations inter-universités (Erasmus+).

Une coopération inter-établissements est un accord, officiel ou officieux, conclu entre entités indépendantes, à plus au moins long terme mettant en commun des ressources, impliquant des interactions planifiées et coordonnées afin de réaliser l'objet de l'accord.

Les coopérations sont devenues des outils stratégiques incontournables. Elles permettent de créer un avantage concurrentiel [2], [3], [4], [5], [6], de consolider leur compétitivité [7], [8], d'avoir plus de visibilité [9] d'améliorer leur efficience [10], accéder à de nouveaux marchés [11], [12], réduire sa zone d'incertitude [13], d'obtenir une économie d'échelle [14], de créer de la valeur [15], [16], [17], et d'accéder à des ressources stratégiques [14], [18]. Le déficit de ressources est présenté comme un handicap entraînant les entreprises rationnellement vers les alliances stratégiques [19].

Plusieurs études montrent un taux d'échec de projets de coopérations élevé allant jusqu'à 80%: 28,5 % [20], entre 50 et 80% [21], [22], [23], ou 60-70% (KPMG, 1996) ou environ 60% [24], entre 30% et 70% [25] ou entre 30 % et 70 % selon le contexte étudié [26].

Les conséquences de l'échec de ces projets peuvent être graves pour la coopération et aussi pour les entreprises impliquées. L'échec de coopération peut en conséquence conduire à la destruction de la valeur actionnariale [8].

Le but ultime de nos recherches est de répondre à une problématique industrielle en répondant à la question suivante: comment se fait-il que malgré un nombre important de recherches sur la thématique des coopérations, ce taux d'échec soit aussi élevé ?

L'objectif de cette étude est d'améliorer l'efficacité et l'efficience du management de projets de coopérations inter-organisations. Nous nous basons sur des études de cas afin de vérifier la validité de nos hypothèses de recherche.

Plusieurs recherches ont été publiées sur les coopérations. Nous constatons qu'un grand nombre de ses études s'intéressent à expliquer son intérêt et à montrer ses avantages. Peu d'études portent sur son pilotage [1] et rares sont les études empiriques [27]. C'était aussi un besoin ressenti par notre équipe lors du pilotage de projet de coopération internationale inter-universités.

Au niveau de la performance des coopérations, l'examen des recherches empiriques soulève davantage de questions qu'elles n'apportent de réponses [28]: les controverses sont nombreuses et les liens avec les autres mesures des issues des relations encore ambigus.

A ce constat s'ajoute que peu de managers et de dirigeants ont plus qu'une compréhension superficielle du pilotage et de ce qui entraîne les conséquences économiques et concurrentielles des coopérations stratégiques [29]. Dans ce sens, plusieurs responsables que nous avons interviewés ne mettent pas la différence entre le pilotage d'une coopération et le management d'un projet. Pour eux, c'est aussi un projet comme un autre, avec des problèmes liés à des contraintes techniques, managériales et humaines.

Ces différents constats permettent d'expliquer en partie le taux élevé d'échec des coopérations. Ce taux d'échec élevé montre clairement que les coopérations sont complexes à gérer et semées de risques [30], de l'existence d'un décalage de la compréhension théorique des coopérations et la pratique de leur management en réalité [31] et que les études réalisées ne répondent pas aux attentes de performance de ce type de projets [32], [33], [34].

Nous avons l'impression que les choses n'ont pas trop évolué depuis le constat de [35], malgré le nombre élevé des recherches et études dans le domaine des coopérations. En réalité, le monde des affaires évolue et les études essaient de le suivre. C'est ce qui crée ce décalage observé.

CADRE CONCEPTUEL DE LA RECHERCHE

Pour [36], un cadre conceptuel « décrit, sous une forme graphique ou narrative, les principales dimensions à étudier, facteurs clés ou variables clés, et les relations présumées entre elles ».

Ce travail est une tentative d'apporter un nouveau regard sur le pilotage de management des coopérations. Nous nous basons sur l'étude des critères de réussite et de durabilité des projets de coopérations. Notre hypothèse principale est que l'importance des facteurs de réussite est évolutive dans le temps, ce qui complexifie encore plus le management des coopérations.

Notre étude est basée sur une étude longitudinale de pilotage d'une coopération entre universités. Cette étude a été complétée par des interviews avec les différents intervenants et responsables de cette coopération.

D'autres interviews basés sur le même questionnaire ont été effectué avec les pilotes d'autres projets du même type.

Dans cet article, nous présentons la notion de performance de projet de coopération, puis nous définissons les critères de réussite d'une coopération afin de constituer notre grille de lecture; finalement, nous présentons les résultats de notre étude de cas et les conclusions.

2 ETAT DE L'ART

La thématique des coopérations inter-organisation a fait l'objet de plusieurs études depuis les années 1980. [14] ont recensé sept théories utilisées par les chercheurs pour tenter d'expliquer l'émergence et le fonctionnement des coopérations: la théorie des coûts de transaction, la Ressource-based view, la théorie des jeux, le modèle du comportement stratégique, la théorie de la décision, la théorie de l'échange social, la théorie du pouvoir de marché et enfin l'approche par la dépendance des ressources. En plus de ces sept théories, d'autres ont été mobilisées comme la théorie de l'agence [37].

2.1 LA PERFORMANCE DES COOPÉRATIONS

Malgré l'abondance relative des recherches sur les coopérations, leur performance est un des aspects les plus difficiles à appréhender [14].

Il n'existe pas de consensus sur la mesure de la performance des projets de coopérations, ce qui explique en partie le moindre volume de recherche portant sur ce domaine [8], [38], [39].

La performance des coopérations peut être appréciée par la perception des échecs ou succès des partenaires [5], l'accès au marché [12], [40], la stabilité de la relation [41], l'atteinte des objectifs [1], [15], [40], [42], [43], le maintien ou l'amélioration des relations [44], la longévité [45], la stabilité [46], La performance aurait ainsi plusieurs dimensions et dépendrait entre autres des attentes de chaque partenaire de la relation. Elle est souvent évaluée à travers la survie, la durée, la stabilité et l'issue des projets de coopérations.

La longévité de la coopération, c'est-à-dire la durée de la période de survie de l'accord [47], est un véritable enjeu dans le management stratégique. En moyenne, sept alliances sur dix n'atteignent pas dix ans de durée de vie et les taux d'instabilité montrent qu'une alliance sur deux se termine de manière précoce [48], [49].

Plusieurs auteurs ont relié la performance de la coopération à l'expérience antérieure et continue dans ce type de projet [50], [51], [52]. Un corpus important de recherches empiriques a souligné l'impact positif du recours à l'expérience accumulée de l'alliance et au partage informel des enseignements tirés [51].

En revanche, plusieurs auteurs ont abordé ce sujet en définissant les causes de l'arrêt d'une coopération: divergence des objectifs [2], [8], [53], le choix du partenaire [46]; divergence entre les cultures/ structure de management «fit organisationnel» [54], [55], [56], [57], rivalité inter-firmes [46], [57], conflits entre les visions long terme versus court terme [14], différence d'objectifs [49], différences culturelles [56], [58] et de différentes nationalités [59], la politique du gouvernement [60], la structure de l'industrie [2], le champs de l'alliance [55], [59], émergence d'un différend entre les alliés [49].

D'autres auteurs se sont focalisés sur les facteurs managériaux contribuant à l'échec d'une coopération. On relèvera: l'inaptitude des firmes à comprendre et s'adapter à de nouveaux modèles de gestion exigés par l'alliance [1], [14], l'absence de mobilisation des ressources internes nécessaires au soutien du projet pour honorer l'engagement initial envers la coopération [3], les difficultés de s'adapter aux importants changements de l'environnement interne et externe de deux firmes [61], [62], l'existence de la tension entre la coopération et la compétition [14]. Tandis que d'autres auteurs ont abordé le rôle de la gouvernance de l'alliance et l'expérience antérieure dans la réussite des alliances. [63] parlent de « Collaborative How Know », il s'agit des aptitudes à gérer une coopération.

D'autres auteurs ont travaillé sur les facteurs de réussite des coopérations pour présenter la performance des coopérations. Ce point sera développé dans la partie suivante.

2.2 FACTEURS DE RÉUSSITE

Face à ces conceptions alternatives du succès des relations coopératives, une voie apparaît qui semble pouvoir évaluer la satisfaction des partenaires par rapport à des critères [8], [31], [40], [64], [65], [66].

Les auteurs ont tenté de regrouper ces facteurs pour mieux les appréhender. [64] les a regroupés en deux types: facteurs internes et facteurs externes.

- Les facteurs internes concernent les partenaires (expériences de coopération, asymétrie des partenaires, nombre de partenaires, ...), le fonctionnement (engagement, confiance, compatibilité des cultures organisationnelles des partenaires) et les attributs du partenariat (stratégie, structure du capital, structure de gouvernance, ...)
- Les facteurs externes se focalisent sur l'environnement du pays d'accueil (Distance culturelle, Risque pays, Politique gouvernementale) et les caractéristiques et dynamique du secteur d'activité.

En revanche, [65], les ont regroupés en quatre catégories: les indicateurs de performance des partenaires, les indicateurs de performance, les indicateurs de performance de la relation entre les partenaires, les indicateurs composites qui peuvent concerner plusieurs des trois objets précédents de la performance des alliances.

Pour [66], il les a regroupés en deux catégories:

1. Facteurs structurels: compatibilité, sélection des partenaires, politiques gouvernementales
2. Facteurs liés au processus: ressources humaines, confiance et engagement mutuel, contrôle et pouvoir de participation, culture inter-organisationnelle.

Notre recherche et notre expérience de projets de coopération nous pousse à proposer un autre groupement des facteurs: facteurs stratégiques, facteurs sociaux et facteurs liés au management du projet.

Les projets de coopérations sont des décisions stratégiques prises par les responsables de structures partenaires. Forcément, la réussite de la coopération est en relation avec des facteurs stratégiques ou vu comme tel par les partenaires.

La continuité des projets dépend de la motivation des individus à travailler et à continuer à travailler ensemble. Au-delà des facteurs stratégiques, les facteurs sociaux et personnels jouent un rôle déterminant dans la réussite (ou l'échec) des projets de coopération.

La coopération inter-établissement est avant tout un projet. Le pilotage de projet de coopération nécessite des compétences managériales afin de mener les différentes équipes du projet d'atteindre les objectifs en respectant le tripartite du projet: délais, coût et résultat (qualité).

Dans ce qui suit, nous allons présenter les facteurs de réussite qui peuvent être considérés comme facteurs stratégiques, sociaux et managériaux.

FACTEURS D'ORDRE STRATÉGIQUE

Objectifs partagés ou intérêts similaires: les définitions des coopérations présentent les mêmes éléments de base: travailler ensemble pour atteindre un objectif partagé. « Coopérer c'est opérer ensemble, agir ensemble, travailler conjointement, et cette action collective ne peut se consolider que si l'on partage des enjeux communs » [67]. Le partage d'un objectif commun constitue « la condition sine qua non de la coopération » [68].

Complémentarité des ressources: un certain nombre d'études [27], [69], [70], [71], [72], [73], [74] montrent qu'au-delà de la motivation traditionnelle de partage de coûts, l'une des principales motivations qui poussent les firmes à collaborer entre elles est la nécessité d'exploiter des actifs complémentaires. « La coopération inter-firmes permet l'exploitation de complémentarités qui à leur tour agissent sur le développement des compétences propres des firmes. » [75].

L'apprentissage ou le transfert de connaissance: selon [76], la coopération est considérée comme un processus d'adaptation de raisonnements et/ou de mise en commun de connaissances afin de résoudre un problème. L'apprentissage est la capacité d'intégrer des connaissances externes en transformant ses routines et ses processus organisationnels [12]. [77] montre qu'il existe deux facteurs qui poussent les entreprises à coopérer: le partage de frais et le partage des connaissances. Il est reconnu que l'un des nombreux avantages des accords de coopération est l'opportunité d'apprendre des nouveaux partenaires.

Engagement: pour [78], la coopération ne peut exister sans engagement entre les parties, basé sur un accord formel ou informel [1]. Celui-ci assure la réciprocité des rapports, le « donnant-donnant » développé par les économistes, notamment à travers la théorie des jeux. [78] définissent la coopération comme un mode de coordination reposant sur l'engagement des représentants de chaque partenaire. L'engagement implique un effort des deux alliés pour maintenir l'accord [79]. Plus l'engagement des alliés est important, plus la performance de l'alliance est élevée [80], [81].

FACTEURS D'ORDRE SOCIAUX

Proximité géographique: La proximité géographique a donné lieu à de multiples réflexions sur le rôle du territoire dans la dynamique économique sous des angles et des appellations divers: « districts industriels » [82], « district culturel » [83], « cluster » [84].

La proximité géographique peut être un facteur stratégique et un facteur social.

La proximité géographique est considérée par plusieurs auteurs comme un facteur social car elle favorise les rencontres donc, le développement de relation interpersonnelle, proximité culturelle et avec le temps et la fréquence des relations, il permet le développement de la confiance.

En même temps, dans le cas des relations industrielles, afin de réduire le délai et les coûts de logistique, plusieurs fournisseurs décident de s'implanter et de produire à coté de leurs clients. Dans ce cas, la proximité géographique est un facteur stratégique.

Dans notre cas, les projets Tempus ou Erasmus+ exigent des partenaires de différents pays et continent. Donc, la proximité géographique n'est plus un facteur stratégique. En revanche, dans le cas du choix du partenaire du même pays, le choix se fait plus par affinité personnelle que par proximité géographique. Par exemple, les partenaires Icré@ d'un même pays sont de villes loin géographiquement. Le choix s'est fait par affinité personnel et par relations antérieures.

Confiance et confiance ex ante: [27], [72], [73], [74] et [85] définissent deux acceptions de la confiance: la confiance Ex ante et la confiance.

Pour eux, la confiance Ex ante caractérise les relations préexistantes à la coopération. Elle résulte de la réputation dont jouissent les acteurs ou de leurs relations préalables. Pour Pratt et al. (1984, citée par [86]) la réputation représente un stock important de valeurs qui peut inciter à un comportement loyal qui doit produire de la confiance. [87] considère d'ailleurs la réputation comme un moyen d'identifier les bons alliés.

Même en absence de confiance ex ante, les négociations et le travail collectif permettent aux partenaires d'amorcer l'établissement d'une confiance minimum. L'apprentissage de la relation et l'expérience deviennent alors les moteurs de la confiance. Elle se construit au cours de processus de test implicite d'épreuves et de mise en cohérence des objectifs de la coopération. [27] ou serait générée par l'expérience acquise sur un grand nombre de transactions [78], [88].

Appartenance au groupe: plus une personne a de contacts avec un groupe social, plus son identification à ce groupe sera forte s'il juge l'identité sociale attractive [72], [89], [90]. Parce que cette situation favorise la proximité sociale, l'individu a tendance à coopérer car il va davantage faire confiance aux membres de ce groupe [72].

Relation interpersonnelle: l'initiation des liens entre acteurs dépend la genèse de l'indispensable confiance [12], [86], [91], [92] et décourage la malhonnêteté. Elles peuvent aussi constituer une façon non institutionnalisée de garantir les échanges [86] et par cela garantir la pérennité de la coopération.

Proximité culturelle: plusieurs auteurs ont mis l'accent sur la dimension culturelle [93] et plus particulièrement sur l'écart culturelle [94]. La proximité culturelle est un facteur qui facilite en travail collectif, donc favorise de développement du projet coopératif. En revanche, l'écart culturel risque l'arrêt du travail collaboratif et l'échec des coopérations. Cet écart engendre une méfiance à l'égard de l'allié, une interprétation biaisée de ses véritables intentions stratégiques voire une adversité interne exacerbée [95]. Une spirale négative peut même se former, rendant utopique la création d'une connivence censée favoriser l'auto-contrôle et la solidarité dans l'action [96], [97], [98], [99].

À cet égard, [100] présente le risque lié à l'écart culturel en donnant l'exemple de l'alliance nouée en 1998 entre le constructeur automobile américain Chrysler et le constructeur allemand Daimler-Benz. Cette alliance a connu des difficultés à cause de la différence (écart) culturelle.

La communication interpersonnelle ou sociale (CS): par rapport à la communication, nous allons la partager en deux volets: communication entre les membres d'équipes (Communication sociale CS) et communication de l'équipe de management de la coopération qui sera présentée dans la partie en relation avec les facteurs managériaux (communication managériale CM).

La communication, d'après les sociologues est le passage obligé pour entrer en relation avec autrui. Pour F.W.Taylor, capacité de communication, objectif commun et volonté personnelle fondent la coopération dans l'organisation. La communication et le face-à-face génèrent la coopération. « La situation de face à face permet véritablement de nouer la relation et ouvre ainsi la porte à des mécanismes de coopérations plus informelles et fondées sur l'échange social » [86]. Elle

permet de générer la coopération dans la résolution de problème et la négociation. [88]. Pour coopérer, il est nécessaire « d'échanges, de confrontations, et de négociations » entre les différents acteurs [85], [101].

Quant aux dissimilitudes linguistiques et communicationnelles (verbales et non verbales), elles provoquent des maladroites, des frustrations et une carence de cohésion nuisant à la qualité de la relation [102], [103]. En appauvrissant les échanges d'idées, elles provoquent une incapacité à renégocier les termes de l'accord face aux évolutions de l'environnement [7], [65].

FACTEURS D'ORDRE MANAGÉRIAUX

Communication managériale (CM): par rapport à la communication de l'équipe de management, plusieurs auteurs ont signalé son importance sans réellement la relier avec l'équipe de pilotage de coopération. « Le traitement explicite du rôle de la communication est fréquemment oublié dans les descriptions par les économistes du processus de coordination inter-firmes » [104], [105]. Même si elle est considérée comme l'une des bases de la coopération en jouant un rôle central pour son efficacité [67]

La coordination: La coordination est la réflexion sur « la meilleure façon » pour atteindre les objectifs du groupe. Les établissements alliés sont confrontés au problème est la « coordination optimale des ressources le long de la chaîne de valeur » [106], [107]. Au fil du temps et d'avancement des activités, cette coordination devient à la fois plus nécessaire et plus difficile.

Par la coordination, on cherche le gain collectif grâce à l'agencement et l'organisation des travaux des différentes partenaires. C'est la réflexion sur l'organisation de l'action individuelle pour une efficacité collective. [1]

Division de travail: « la coopération ne va pas sans la division du travail. Elle est source de solidarité et implique une réciprocité des rapports symbolisée par l'engagement contractuel, formel ou informel. » [27]

La division de travail entre les différents membres de l'équipe permet l'implication des membres d'équipe et favorise le développement de relation sociales (liens interpersonnels, confiance, ...)

Le tableau suivant présente un résumé des facteurs cités dans la littérature. Il représente notre grille de lecture:

Tableau 1. Résumé des facteurs de réussites cités par les auteurs

Classement Facteurs	
Stratégiques	Objectifs partagés
	Complémentarité des ressources
	Apprentissage
	Engagement
Sociaux	Communication
	Confiance et confiance ex ante
	Proximité ou compréhension mutuelle des cultures
	Appartenance au groupe
	Relation interpersonnelle
	Proximité géographique
Managériaux	Communication
	Coordination
	Division de travail

Les questions que nous nous sommes posées à ce stade sont:

- Les facteurs ont-ils le même niveau d'influence sur la réussite de la coopération ?
- Comment un pilote de coopération peut-il optimiser le management de son projet en se basant sur ces facteurs ?

2.3 HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

En général, nous avons observé qu'au lancement des projets de coopérations les partenaires ne se connaissent pas ou peu: les accords de coopération sont signés par les responsables des établissements (niveau stratégique). Après les formalités, ce sont les équipes du niveau tactique qui se mettent autour de la table pour leurs exécutions. Les représentants présents aux réunions de coordination ou aux réunions thématiques défendent les intérêts stratégiques de leurs établissements.

Nous pouvons supposer à ce stade, que le rôle des facteurs stratégiques est important pour la poursuite de la coopération. En revanche, vu l'absence des relations sociales entre les membres des partenaires, leur rôle est faible.

En même temps, le rôle du management du projet de coopération est important pour la gestion et l'avancement des activités. La connaissance générale du projet par les équipes tactiques reste limitée. « Lors de nos discussions et interviews avec les coordinateurs locaux sur les objectifs généraux du projet, 57,14 % ne connaissent pas les livrables du projet ». [1]

D'où l'importance du rôle du management du projet. Il est aussi important pour réguler les tentatives de comportements opportunistes qui risquent de stopper le projet. L'importance des facteurs du management est donc importante au début du projet.

Après quelques mois de travail en commun en face à face (réunions) et à distance, après plusieurs réunions de consortium (chez l'un des partenaires), le plaisir de travailler ensemble, les relations interpersonnelles, la confiance, ... commencent à prendre de l'importance dans la réussite des coopérations. Nous avons assisté à la résolution de plusieurs problèmes « stratégiques » hors réunion, dans une ambiance décontractée. Nous pouvons supposer que les facteurs sociaux prennent de l'importance après quelques mois de travail en commun. Nous supposons qu'à ce stade, les facteurs sociaux remplacent les facteurs stratégiques dans leur rôle de réussite de projet. En revanche, les facteurs managériaux gardent leur importance pour l'avancement et l'efficacité du projet. Elle reste nécessaire pour garantir la réalisation des objectifs dans les délais et en respect des contraintes.

Ainsi nous pouvons poser les hypothèses suivantes:

Hypothèse principale: l'importance d'un facteur dépend de l'état d'avancement de la coopération, donc variable dans le temps.

Hyp 1. Les facteurs sociaux sont plus importants à la fin des projets de coopération.

Hyp 2. L'importance des facteurs managériaux est stable tout au long de la coopération.

Hyp 3. Les facteurs stratégiques sont plus importants au début des projets de coopération.

3 MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

Notre étude est basée sur une étude de cas de projets de coopérations. D'après [108], l'étude de cas dispose d'un véritable potentiel heuristique. « Elle se justifie lorsque les questions 'comment' ou 'pourquoi' se posent, quand le chercheur n'a que peu de contrôle sur les événements, et que le centre d'intérêt porte sur un phénomène contemporain au sein d'un contexte social réel » [108].

Cette recherche s'appuie sur une méthodologie qualitative et quantitative, par étude de cas [109]. Nous cherchons à vérifier nos hypothèses en se basant sur une étude empirique sur un cas et le généralisé sur des cas similaires. Nous allons nous baser sur une étude longitudinale de cas de coopération inter-établissements. Nous allons réaliser une série d'interviews avec les responsables de cette coopération. A la suite de ce travail et afin de valider nos résultats sur d'autres cas de coopérations, nous allons interviewer les responsables de projets de coopérations similaires.

Notre approche est inductive: nous avons développé nos interprétations à partir des données [110]. Nous avons effectué des allers-retours constants et progressifs entre les données recueillies sur le terrain et un processus de théorisation [111]. L'évaluation d'une stratégie collective doit en effet être conduite dans la durée, afin de prendre en compte leurs effets indésirables [112].

Nous avons participé au montage et au pilotage du projet Tempus « icré@ ». Ce projet regroupe 14 universités de 7 pays: 7 établissements de l'UE (France, Espagne, Italie et Allemagne) et 7 du Maghreb (Maroc, Algérie et Tunisie). Un projet de 1,4 million d'euros qui a duré quatre années.

Le projet choisi pour cette étude de cas a été observée depuis le début jusqu'à la fin. Ce cas est donc relativement inédit, au sens de [113], puisqu'il ne s'agit pas d'une étude ex-post, mais bien d'un projet suivi dès le départ, à un moment où les acteurs ne pouvaient présumer de la réussite ou de l'échec de ce projet.

Nos techniques de collecte de données sont des entretiens et des discussions approfondies, des données documentaires et d'archives et l'observation. À cette liste, nous ajoutons la rédaction d'un journal [108]: les chercheurs impliqués dans le pilotage de ce projet ont tenu à rédiger des rapports de leurs réflexions sur les événements, les idées et les actions au fil du temps: ces rapports étaient les résultats des réunions internes de l'équipe de pilotage. Ce qui nous a garanti une multitude de sources d'information. La triangulation des données améliore la pertinence de l'interprétation des informations et permet de retracer plus finement la complexité des interactions entre les acteurs et leurs ressources au cours de chacune des étapes du processus de management du projet.

Pour les entretiens et les conversations de réunion avec les différents membres des différents partenaires: pendant les six (6) années de notre étude (2009 - 2015), nous sommes restés en contact étroit avec les partenaires du projet. Des entretiens officiels ont eu lieu en face à face et des conversations informelles ont eu lieu parallèlement à de nombreuses réunions de projet: plus de 80 jours de réunion de travail.

Un guide d'entretien structure chacune des rencontres, d'une durée allant d'une heure, à une heure et demie. Ces données, enregistrées et intégralement retranscrites, sont largement complétées par des données secondaires issues de l'observation des réunions avec chaque partenaire ou des réunions de consortium et des discussions informelles entre l'équipe de pilotage et l'ensemble des partenaires.

Au niveau des entretiens formels, nous avons réalisé 15 entretiens (semi-directif): 11 avec les représentants légaux, les correspondants locaux et les administratifs des différents partenaires maghrébins et 4 avec les membres de l'équipe de pilotage (responsable du projet, responsable administratif, responsables d'actions). On souhaite préciser que l'avis de l'auteur de cet article n'est pas pris en considération.

Entre 2014 et 2018, nous avons réalisé 23 interviews avec les responsables et parfois membre de l'équipe de pilotage de 15 projets Erasmus+. Nous avons vérifié que ces projets étaient jugés « réussis » avant de décider d'entamer les démarches de l'interview. La réussite est en relation avec l'atteinte des objectifs dans la durée (critères objectifs) et dans la bonne entente entre les différents partenaires (critères subjectifs).

Pour ces entretiens, nous avons appliqués la même démarche utilisée dans le projet icré@.

4 RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

4.1 RÉSULTATS

Lors des entretiens avec les responsables des projets de coopération, nous leur avons demandé de donner trois (3) notes pour chaque facteur allant de 0 à 5 (selon le degré d'importance du facteur). Ces notes sont en relation avec trois phases du projet: lancement, après la première année (souvent coïncide avec une réunion de consortium) et au dernier trimestre du projet.

Au niveau général:

Le graphe 1. Présente l'importance des différents facteurs d'une façon générale. Pour chaque facteur, nous avons pris la moyenne des trois périodes.

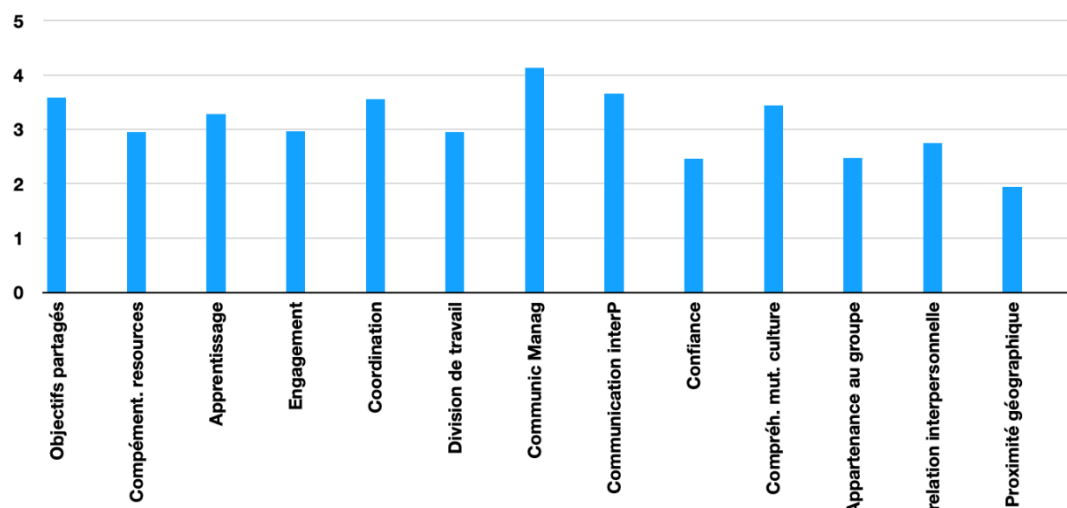


Fig. 1. L'importance des différents facteurs pour les interviewés

Ce graphe montre bien que la communication managériale est le facteur le plus important pour les interviewés. C'est le seul facteur dont la moyenne dépasse 4/5 (moyenne est de 4,13) avec un écart-type de 0,62.

Cinq facteurs (objectifs partagés, apprentissage, coordination, communication interpersonnelle et la compréhension mutuelle des cultures) arrivent en deuxième position avec une moyenne générale entre 3 et 4/5.

Ensuite la complémentarité des ressources, la division de travail, engagement et relations interpersonnelles, la confiance, l'appartenance au groupe sont classés en troisième position avec une moyenne entre 2 et 3/5.

Enfin, la proximité géographique avec une moyenne légèrement inférieure à 2 (moyenne est de 1,93) avec un écart-type de 0,52

Nous avons ensuite cherché à savoir:

1. S'il y a une différence entre le projet icré@ et les autres projets (graphe 2).
2. S'il y a une différence entre les répondants membres du projet et l'équipe de pilotage du projet (graphe 3).

Le graphe 2 présente une comparaison de l'importance des facteurs pour les répondants du projet icré@ et les répondants des autres projets. On peut remarquer l'existence de différence faible pour tous les facteurs. La différence maximale est remarquée pour la communication managériale (4,23 pour le projet icré@ et de 3,92 pour les autres projets).

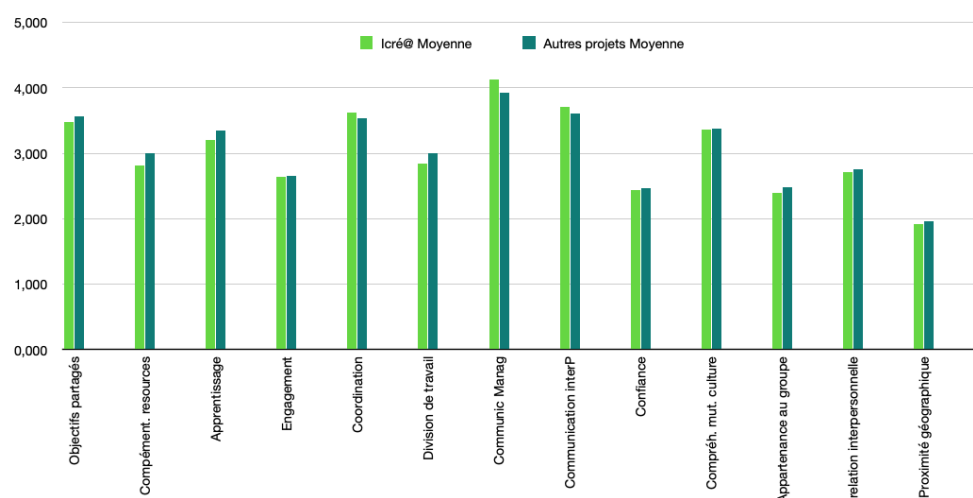


Fig. 2. Comparaison de l'importance des différents facteurs entre le projet icré@ et les autres projets

Le graphe 3 présente une comparaison entre le niveau d'importance de chaque facteur pour les membres du projet icré@ et l'équipe de pilotage de ce projet.

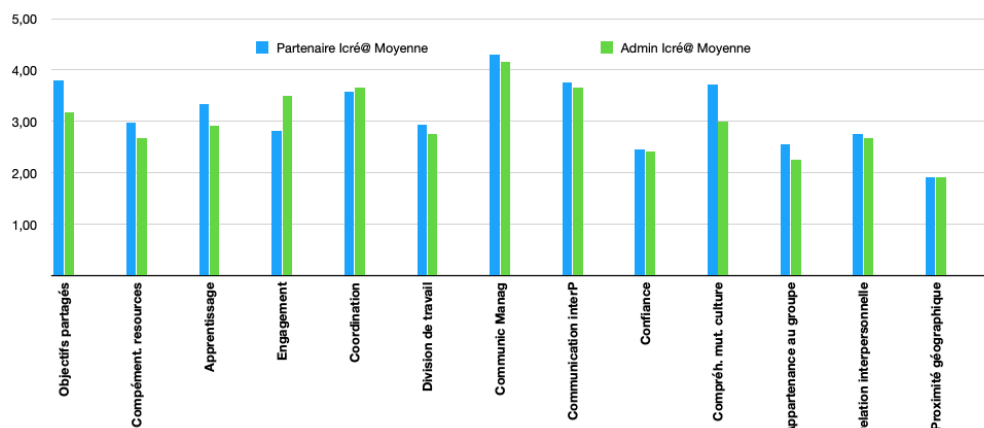


Fig. 3. Classement des critères de réussite selon les membres et les pilote du projet icré@

D'après le graphe 3, l'importance de la majorité des facteurs est presque la même entre les deux groupes. Une différence remarquable est notée pour: les objectifs partagés, l'apprentissage et la compréhension mutuelle des cultures. Pour ces trois facteurs, nous remarquons que l'attente des participants dépasse la vision des managers de projet.

Afin de comprendre l'évolution de ces facteurs dans le temps, il est important de mesurer leurs degrés d'importance selon les trois périodes: lancement (P0), à la première année (P1) et à la fin du projet (Pf). Les résultats sont présentés dans le graphe 4.

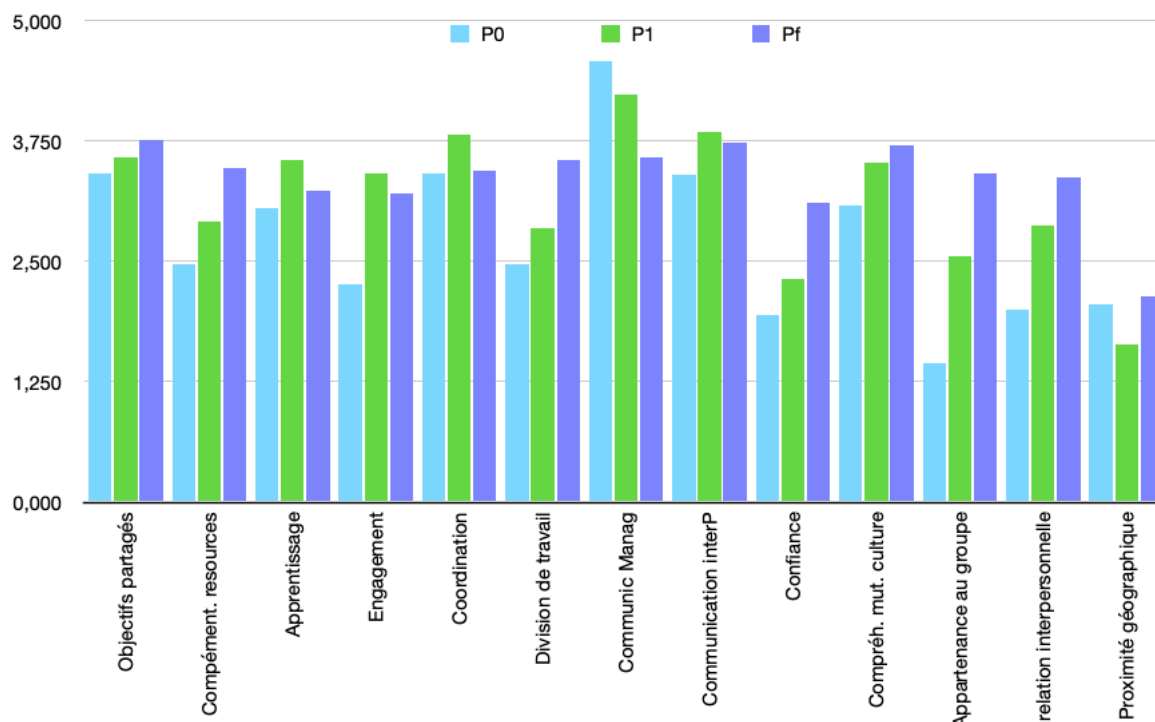


Fig. 4. Classement des critères de réussite selon les participants aux projets de coopération

Ce graphe 4 nous permet d'affirmer que l'importance de tous les facteurs est variable dans le temps. Aucun facteur n'a été jugé stable dans le temps.

D'une façon générale (sur les trois périodes), les répondants ont donné plus d'importance aux facteurs managériaux avec une moyenne générale de 3,55. Suivi des facteurs stratégiques avec une moyenne de 3,197. Les facteurs sociaux ont été classés en 3e Position avec une moyenne de 2,785.

En regardant de près l'évolution de l'importance des facteurs, nous observons que l'importance des facteurs sociaux est faible au début. En revanche leur importance dépasse celle des facteurs stratégiques vers la fin du projet: la moyenne des facteurs sociaux est de 3,468 et celle des facteurs stratégiques est de 3,421. Les facteurs managériaux ont été toujours classés en première position avec une moyenne de 3,526.

4.2 DISCUSSION

L'étude réalisée par le biais d'entretiens auprès des membres de partenaires des projets de coopération a conduit à présenter quelques résultats.

Ce travail nous a permis de montrer que l'importance des facteurs de réussite varie dans le temps. Aucun facteur n'est resté stable dans le temps: le facteur avec la plus faible variation entre les trois périodes est « objectif partagé » avec un écart de 0,25 entre la période où il est jugé avec la plus faible importance et celle de la plus forte importance.

Ces résultats nous permettent de valider notre hypothèse principale: l'importance d'un facteur dépend de l'état d'avancement de la coopération, donc variable dans le temps. Par conséquent, pour réussir un projet de coopération il est important de s'adapter à l'importance des facteurs.

Les répondants ont souligné l'aspect bénéfique de la communication et des rencontres en face à face lors des réunions avec chaque partenaire ou lors des réunions de consortium (surtout aux cours de la première année). Cela permet de comprendre l'avancement du projet (CM), comprendre la position des chaque partenaires pour chaque action.

Ils ajoutent que ces discussions (CS) permettent de connaître mieux l'interlocuteur. On note que les répondants ont mis l'accent sur l'importance des discussions hors cadre formel (hors réunions): les membres sont décontractés et discutent librement. Cela développe une proximité personnelle entre les membres et génère de la confiance.

D'après le graphe 4, l'importance de la majorité des facteurs sociaux est croissante dans le temps. L'importance de la communication interpersonnelle connaît une légère baisse en troisième période (Pf) et celle de la proximité géographique connaît une légère baisse lors de la deuxième période (P1). En revanche, pour ces deux facteurs, leurs importances sont plus importantes à la fin qu'au début.

Nous savons que les facteurs sociaux se développent avec l'avancement des projets, et par conséquent, leurs importances dans la réussite des coopérations est de plus en plus forte. Ces facteurs permettent de surmonter plusieurs problèmes et conflits liés aux actions des projets collaboratifs.

Ces résultats nous permettent de valider l'hypothèse 1: *les facteurs sociaux sont plus importants à la fin des projets de coopération.*

Pour les facteurs managériaux, l'importance de la division de travail est en croissance tout au long du projet. Chaque étape nécessite une complémentarité entre les partenaires donc nécessite une préparation du travail et une répartition des tâches avant leurs réalisations.

Au niveau de la coordination, son importance augmente puis remarque une baisse vers la fin du projet. Son importance reste aussi importante à la fin qu'au lancement. En revanche, pour la communication managériale, son importance est en baisse. Cette baisse peut être expliquée en partie par son niveau très important au début du projet et par le fait que les partenaires comprennent mieux le projet et le style de management mis en place. Aussi vers la fin du projet chaque partenaire finalise les tâches qu'il a déjà commencé.

Ces résultats nous permettent d'affirmer que l'importance des facteurs managériaux reste approximativement stable tout au long du projet. Ce qui valide notre hypothèse 2: *l'importance des facteurs managériaux est stable tout au long de la coopération.*

Au niveau des factures stratégiques, notre étude montre l'évolution de l'importance des facteurs objectifs partagés et complémentarité des ressources. En même temps, une baisse d'importance des facteurs apprentissages et engagements est constatée vers la fin du projet. Ceci peut aussi s'expliquer par le fait que l'apprentissage dans ces projets est souvent programmé au cours de la première et deuxième année. En troisième année, chaque partenaire réalise ou effectue des projets dans son établissement en s'inspirant des autres partenaires.

Ces résultats nous permettent de valider partiellement l'hypothèse 3: *les facteurs stratégiques sont plus importants au début des projets de coopération*.

Ce travail nous permet aussi de présenter deux types de risques de projets de coopération:

- Le risque lié à la performance: le projet n'atteint pas les objectifs stratégiques que s'étaient fixé les partenaires.
- Les risques relationnels: caractérisés par une instabilité qui provient de l'incertitude quant aux comportements futurs des membres de chaque partenaire.

A nos yeux, les risques relationnels sont plus importants et peuvent conduire le projet vers l'échec: en cas de développement des tentations dans des groupes fondées sur un comportement opportuniste par exemple, cela peut conduire à la perte de la confiance et parfois à la perte de motivation de travailler avec le partenaire. Une perte de confiance demande plusieurs années pour retrouver le niveau de confiance initial.

En revanche, un problème stratégique peut être surmonter par la discussion et la compréhension de la position du partenaire. Cette discussion peut avoir des répercussions positives sur les liens inter-personnels et par la suite sur l'avancement du projet.

Cette constatation nous montre clairement que même si les coopérations sont des manœuvres stratégiques des organisations, il ne faut pas perdre de vue que ce sont les individus qui coopèrent au quotidien et qui contribuent, par leur implication forte ou faible, leur volonté d'apprendre, leur adhésion ou résistance, à l'échec ou au succès de l'alliance.

5 CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Au terme de cette recherche qui tentait de montrer la variation des facteurs de réussite dans le temps tout au long de la durée de vie d'un projet coopératif. La connaissance de cette variation permet au manager d'adapter son management en fonction de l'avancement du projet.

Notre recherche bibliographique sur la performance des coopérations nous a permis de définir les facteurs de réussite. Nous avons interviewé les représentants des partenaires et responsables du projet icré@ et les pilotes d'autres projets Erasmus+.

Ce travail nous a permis de montrer que l'importance des facteurs de réussite varie dans le temps. Ce résultat valide notre hypothèse principale.

Nous avons montré que les facteurs sociaux se développent avec l'avancement des projets, et leurs importances dans leurs réussites aussi. Ces facteurs sociaux permettent de surmonter plusieurs problèmes et conflits liés aux actions des projets collaboratifs. Ce résultat valide notre hypothèse1.

Nous avons montré aussi que les facteurs managériaux restent approximativement stables tout au long du projet avec un niveau d'importance important. La communication managériale a été classée d'une façon générale comme le facteur le plus important par les interviewés. Ce résultat valide notre hypothèse 2.

Notre étude montre aussi l'évolution de l'importance des facteurs « objectifs partagés » et « complémentarité des ressources ». En même temps, une baisse d'importance des facteurs « apprentissages » et « engagements » est constatée à la fin du projet. Ces résultats nous permettent de valider partiellement l'hypothèse 3.

Les objectifs, le comportement et le rôle des membres (représentants des partenaires) évoluent avec l'avancement du projet de coopération. Le manager des projets de coopération doit chercher en permanence d'ajuster et d'équilibrer son style de management à ces changements. Cela ne peut se réaliser que si l'équipe de pilotage développe une connaissance des partenaires et de la situation grâce à l'écoute, l'observation et la discussion (formelle et informelle) avec les membres des partenaires.

La réussite d'une coopération dépend du rôle de l'équipe de pilotage. Nous pouvons citer deux risques qui leur sont liés: la performance (l'efficacité de gestion) et les risques relationnels.

En se basant sur notre expérience dans le domaine de pilotage des coopérations ainsi que la discussion avec les praticiens dans ce domaine, nous pouvons avancer que le risque relationnel est plus important. Il peut conduire le projet vers l'arrêt donc vers l'échec.

Donc, le management de la coopération dépend de l'état d'avancement du projet de coopération et doit s'adapter en fonction. Dans ce sens, il sera aussi important d'étudier la dépendance entre les facteurs en se basant sur une étude des corrélations.

Nous sommes conscients que ces résultats sont relatifs aux projets et aux personnes interviewées. Notre étude reste une tentative de classer ces facteurs selon leurs importances dans le temps. Nous sommes aussi conscients que les cas de coopération présentés dans cette étude sont des projets particuliers caractérisés par l'éloignement géographique et la diversité culturelle.

Plusieurs études ont mentionné que la proximité géographique et la proximité culturelle sont des facteurs importants dans la réussite des alliances, notamment dans le cas des réseaux de proximité géographique. Ainsi, la distance culturelle et la distance géographique ont été identifiées comme facteurs pouvant influencer le choix du mode de gouvernance de la coopération [114]. Nous avons pu le constater nous-même lors de nos études réalisées sur les technopôles en France [115], [116]. D'ailleurs lorsqu'on est proche géographiquement, il est fort probable que nos cultures soient proches aussi.

Piloter une alliance ne se limite pas à évaluer en permanence le degré d'atteinte des objectifs, le niveau d'implication des partenaires, leurs niveaux de satisfaction. Il est nécessaire d'évaluer la communication entre les partenaires, le niveau relationnel et le niveau de confiance des uns envers les autres et envers l'équipe en charge du pilotage de l'alliance.

On ne peut pas parler de mise en place de tableau de bord de l'avancement de coopération sans parler de leurs échecs. Plusieurs causes de l'échec ont été abordé par les auteurs: l'opportunisme [17], [34], [98], la réalisation des objectifs initiaux ou l'acquisition de l'un des partenaires par l'autre [49], une faible performance de l'alliance, ...

REMERCIEMENTS

L'auteur présente ces remerciements au Pr Truchot, les membres du projet Tempus icre@ et les interviewés d'autres projets pour leur collaboration.

REFERENCES

- [1] Achelhi, H., & Truchot, P. Strategic Alliance Management Performance-Coordination/Cooperation cycle: action-research study. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 16 (3), 605, 2016.
- [2] Kogut, B. (1991). Joint ventures and the option to expand and acquire. *Management science*, 37 (1), 19-33.
- [3] Dyer, J. H., & Singh, H., The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of management review*, 23 (4), 660-679, 1998.
- [4] Rindfleisch, A., Organizational trust and interfirm cooperation: an examination of horizontal versus vertical alliances. *Marketing Letters*, 11 (1), 81-95, 2000.
- [5] Teng, B. S., Collaborative advantage of strategic alliances: value creation in the value net. *Journal of General Management*, 29 (2), 1-22, 2003.
- [6] Shah, M. A., Swaminathan, R., & Baker, M., Privacy-Preserving Audit and Extraction of Digital Contents. *IACR Cryptology ePrint Archive*, 2008, 186.
- [7] Blanchot, F., Alliances et performances: un essai de synthèse (No. hal-00160541), 2006.
- [8] Kale, P., Singh, H., & Raman, A. P., Don't integrate your acquisitions, partner with them. *Harvard business review*, 87 (12), 109-115, 2009.
- [9] Harrigan, Kathryn R., « Managing for Joint Ventures Success. Lexington, MA: Lexington Books, 1986.
- [10] Ahuja, G., Collaboration networks, structural holes, and innovation: A longitudinal study. *Administrative science quarterly*, 45 (3), 425-455, 2000.
- [11] Garcíá-Canal, E., Duarte, C. L., Criado, J. R., & Llana, A. V., Accelerating international expansion through global alliances: a typology of cooperative strategies. *Journal of World Business*, 37 (2), 91-107, 2002.
- [12] Doz, Y. L., & Hamel, G., Alliance advantage: The art of creating value through partnering. Harvard Business Press, 1998.
- [13] Crozier, M., & Friedberg, E., Organisations et action collective—Notre contribution à l'analyse des organisations. Crozier, M (2000) A quoi sert la sociologie des organisations, 1, 1995.
- [14] Das, T. K., & Teng, B. S., A resource-based theory of strategic alliances. *Journal of management*, 26 (1), 31-61, 2000.
- [15] Das, T. K., & Teng, B. S., Trust, control, and risk in strategic alliances: An integrated framework. *Organization studies*, 22 (2), 251-283, 2001.
- [16] Larsson, R., Bengtsson, L., Henriksson, K., & Sparks, J., The interorganizational learning dilemma: Collective knowledge development in strategic alliances. *Organization science*, 9 (3), 285-305, 1998.

- [17] Anand, B. N., & Khanna, T., Do firms learn to create value ? The case of alliances. *Strategic management journal*, 21 (3), 295-315. 2000.
- [18] Rothaermel, F. T., & Boeker, W., Old technology meets new technology: Complementarities, similarities, and alliance formation. *Strategic Management Journal*, 29 (1), 47-77, 2008.
- [19] Nooteboom, B., *Trust: Forms, foundations, functions, failures and figures*. Edward Elgar Publishing, 2002.
- [20] Franko, L. G., Joint-venture divorce in the multinational company. *The International Executive*, 13 (4), 8-10, 1971.
- [21] Bleeke, J., & Ernst, D., The way to win in cross-border alliances. *Harvard business review*, 69 (6), 127-135, 1991.
- [22] Geringer, J. M., & Hebert, L., Measuring performance of international joint-ventures. *Journal of international business studies*, 22 (2), 249-263, 1991.
- [23] Yan, A., & Zeng, M., International joint venture instability: A critique of previous research, a reconceptualization, and directions for future research. *Journal of international Business studies*, 30 (2), 397-414, 1999.
- [24] Child, J., & Faulkner, D., *Strategies of cooperation: Managing alliances, networks, and joint ventures*. Oxford University, 1998.
- [25] Bamford, J. D., Gomes-Casseres, B., & Robinson, M. S., *Mastering alliance strategy: A comprehensive guide to design, management, and organization*. John Wiley & Sons, 2003.
- [26] Prévot, F., & Guallino, G., Survie et modes de sortie des coentreprises internationales: une étude empirique des coentreprises internationales, une étude empirique dans l'industrie pétrolière en Russie de 1987 à 2007. In *Actes de la 19e Conférence de l'Association internationale de management stratégique*. Luxembourg (pp. 1-4), 2010.
- [27] Dameron, S., Opportunisme ou besoin d'appartenance? La dualité coopérative dans le cas d'équipes projet. *M@n@gement*, 7 (3), 137-160, 2004.
- [28] Nemeth, A., & Nippa, M., Revisiting research on IJV exit: more questions than answers, 2011.
- [29] Russo, A., & Vurro, C., Alliance management knowledge and alliance performance: unveiling the moderating role of the dedicated alliance function. *Industrial and Corporate Change*, 28 (4), 725-752, 2019.
- [30] Russo, A., Vurro, C., & Nag, R., To have or to be? The interplay between knowledge structure and market identity in knowledge-based alliance formation. *Research Policy*, 48 (3), 571-583, 2019.
- [31] Spekman, R. E., Kamauff Jr, J. W., & Myhr, N., An empirical investigation into supply chain management: a perspective on partnerships. *Supply Chain Management: An International Journal*, 3 (2), 53-67, 1998.
- [32] Koza, M., & Lewin, A., Managing partnerships and strategic alliances: raising the odds of success. *European Management Journal*, 18 (2), 146-151, 2000.
- [33] Kale, P., Dyer, J. H., & Singh, H., Alliance capability, stock market response, and long-term alliance success: the role of the alliance function. *Strategic Management Journal*, 23 (8), 747-767, 2002.
- [34] Kale, P., & Singh, H., Building firm capabilities through learning: the role of the alliance learning process in alliance capability and firm-level alliance success. *Strategic Management Journal*, 28 (10), 981-1000, 2007.
- [35] Spekman Forbes, III Isabella MacAvoy, R. E. T. M. L. A. T. C., Alliance management: A view from the past and a look to the future. *Journal of Management studies*, 35 (6), 747-772, 1998.
- [36] Miles, M. B., & Huberman, A. M., *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage, 1994.
- [37] Eisenhardt, K. M., Agency theory: An assessment and review. *Academy of management review*, 14 (1), 57-74, 1989.
- [38] Shamdassani, P. N., & Sheth, J. N., An experimental approach to investigating satisfaction and continuity in marketing alliances. *European Journal of marketing*, 1995.
- [39] Gulati, R., Nohria, N., & Zaheer, A., Strategic networks. *Strategic management journal*, 21 (3), 203-215, 2000.
- [40] Anderson, D. Z., Competitive and cooperative dynamics in nonlinear optical circuits. In *An introduction to neural and electronic networks* (pp. 349-362). Academic Press Professional, Inc., 1990.
- [41] Blodgett, L. L., Research notes and communications factors in the instability of international joint ventures: An event history analysis. *Strategic management journal*, 13 (6), 475-481, 1992.
- [42] Artisien, P. F., & Buckley, P. J., Joint ventures in Yugoslavia: opportunities and constraints. In *Studies in International Business* (pp. 103-130). Palgrave Macmillan, London, 1992.
- [43] Geringer, J. M., & Hebert, L., Measuring performance of international joint ventures. *Journal of international business studies*, 22 (2), 249-263, 1991.
- [44] Hyder, A. S., & Ghauri, P. N., Managing international joint venture relationships: A longitudinal perspective. *Industrial Marketing Management*, 29 (3), 205-218, 2000.
- [45] Barkema, H. G., Bell, J. H., & Pennings, J. M., Foreign entry, cultural barriers, and learning. *Strategic management journal*, 17 (2), 151-166, 1996.
- [46] Inkpen, A. C., & Tsang, E. W., Social capital, networks, and knowledge transfer. *Academy of management review*, 30 (1), 146-165, 2005.
- [47] Rahman, N., & Korn, H. J., Alliance longevity: Examining relational and operational antecedents. *Long Range Planning*, 47 (5), 245-261, 2014.

- [48] Meschi, P. X., Survie des coentreprises d'internationalisation dans les pays émergents-Quel impact du risque pays?. In Conférence Internationale de Management Stratégique, 2004.
- [49] Meschi, X., Apprentissage d'expériences des partenaires et survie des coentreprises. *Revue Finance Contrôle Stratégie*, 8 (4), 121-152, 2005.
- [50] Duysters, G., Heimeriks, K. H., Lokshin, B., Meijer, E., & Sabidussi, A., Do firms learn to manage alliance portfolio diversity? The diversity-performance relationship and the moderating effects of experience and capability. *European Management Review*, 9 (3), 139-152, 2012.
- [51] Heimeriks, K. H., & Duysters, G., Alliance capability as a mediator between experience and alliance performance: An empirical investigation into the alliance capability development process. *Journal of Management Studies*, 44 (1), 25-49, 2007.
- [52] Niesten, E., & Jolink, A., The impact of alliance management capabilities on alliance attributes and performance: a literature review. *International journal of management reviews*, 17 (1), 69-100, 2015.
- [53] Doz, Y. L., The evolution of cooperation in strategic alliances: initial conditions or learning processes?. *Strategic management journal*, 17 (S1), 55-83, 1996.
- [54] Harrigan, K. R., Joint ventures and competitive strategy. *Strategic management journal*, 9 (2), 141-158, 1988.
- [55] Yan, A., & Zeng, M., International joint venture instability: A critique of previous research, a reconceptualization, and directions for future research. *Journal of international Business studies*, 30 (2), 397-414, 1999.
- [56] Barkema, H. G., & Vermeulen, F., What differences in the cultural backgrounds of partners are detrimental for international joint ventures?. *Journal of international business studies*, 28 (4), 845-864, 1997.
- [57] Park, S. H., & Russo, M. V., When competition eclipses cooperation: An event history analysis of joint venture failure. *Management science*, 42 (6), 875-890, 1996.
- [58] Hennart, J. F., & Zeng, M., Do cross-cultural differences between partners affect the longevity of joint ventures. *Academy of Management*, Boston, 1997.
- [59] Park, S. H., & Ungson, G. R., The effect of national culture, organizational complementarity, and economic motivation on joint venture dissolution. *Academy of Management journal*, 40 (2), 279-307, 1997.
- [60] Yan, A., & Gray, B., Bargaining power, management control, and performance in United States-China joint ventures: a comparative case study. *Academy of Management journal*, 37 (6), 1478-1517, 1994.
- [61] Agarwal, R., Croson, R., & Mahoney, J. T., The role of incentives and communication in strategic alliances: An experimental investigation. *Strategic Management Journal*, 31 (4), 413-437, 2010.
- [62] Lin, H., & Darnall, N., Strategic alliance formation and structural configuration. *Journal of Business Ethics*, 127 (3), 549-564, 2015.
- [63] Lei, D., Slocum, J. W., & Pitts, R. A., Designing organizations for competitive advantage: the power of unlearning and learning. *Organizational dynamics*, 27 (3), 24-38, 1999.
- [64] Robson M.-J., Leonidou L.-C. et Katsikeas C.-S., Factors Influencing Joint Venture Performance: Theoretical Perspectives, Assessment, and Future Directions, *Management International Review*, Vol. 42, N°4, p.385-418, 2002.
- [65] Blanchot, F., & Guillouzo, R., La rupture des alliances stratégiques: une grille d'analyse. *Management international/International Management/Gestión Internacional*, 15 (2), 95-107, 2011.
- [66] Franco, M., Determining factors in the success of strategic alliances: an empirical study performed in Portuguese firms. *European Journal of International Management*, 5 (6), 608-632, 2011.
- [67] Zarifian, P., La communication dans le travail. Intervention faite dans le cadre d'une formation de l'AFCI (Association française de communication interne), le 18 mars 2010. *Communication et organisation*, (38), 135-146, 2010.
- [68] Barthe, B., & Queinnec, Y., Terminologie et perspectives d'analyse du travail collectif en ergonomie. *L'Année psychologique*, 99 (4), 663-686, 1999.
- [69] Roberts, E. B., & Mizouchi, R., Inter-firm technological collaboration: the case of Japanese biotechnology. *International Journal of Technology Management*, 4 (1), 43-61, 1989.
- [70] Dussauge, P., Garrette, B., & Mitchell, W., Learning from competing partners: Outcomes and durations of scale and link alliances in Europe, North America and Asia. *Strategic management journal*, 21 (2), 99-126, 2000.
- [71] Sakakibara, M., Heterogeneity of firm capabilities and cooperative research and development: an empirical examination of motives. *Strategic management journal*, 18 (S1), 143-164, 1997.
- [72] Dameron, S., Génération de la coopération dans l'organisation: le cas d'équipes-projet (Doctoral dissertation, Paris 9), 2000.
- [73] Dameron, S., Structuration de la coopération au sein d'équipes projet. In XIIème Conférence Internationale de Management Stratégique, Tunis, Tunisie (Vol. 14), 2003.
- [74] Mendez A., Comment naît la confiance dans un contexte organisationnel: une illustration à partir d'une banque mutualiste, Actes du colloque de l'AIMS à Montpellier, 2000.

- [75] COMBES et VERZAT C., La question de l'organisation: le défi de l'autonomie, 3 e Congrès International de Génie Industriel, Montréal (Canada), Tome III p. 1815-1824, 1999.
- [76] Soubie, J. L., Buratto, F., & Chabaud, C., La conception de la coopération et la coopération dans la conception. *Coopération et conception*, 187-206, 1996.
- [77] Sakakibara, M., Heterogeneity of firm capabilities and cooperative research and development: an empirical examination of motives. *Strategic management journal*, 18 (S1), 143-164, 1997.
- [78] GUERRIEN B., La théorie des jeux, Economica, 1995.
- [79] Robson, M. J., Skarmeas, D., & Spyropoulou, S., Behavioral attributes and performance in international strategic alliances. *International Marketing Review*, 2006.
- [80] Kauser, S., & Shaw, V., The influence of behavioural and organisational characteristics on the success of international strategic alliances. *International Marketing Review*, 2004.
- [81] Carrère, M., Joly, I., & Rousselière, D., De la longévité coopérative: une étude de la survie des coopératives agricoles françaises. *Revue internationale de l'économie sociale: recma*, (320), 82-98, 2011.
- [82] Marshall, A., *Industry and trade*, 1920.
- [83] Becattini, G., Industrial sectors and industrial districts: Tools for industrial analysis. *European planning studies*, 10 (4), 483-493, 2002.
- [84] Porter, M. E., The competitive advantage of nations. *Harvard business review*, 68 (2), 73-93, 1990.
- [85] JOLY P.-B. & V. MANGEMATIN, Les acteurs sont-ils solubles dans les réseaux ?, *Economies et Sociétés*, n°2, vol. 9, p. 17-50, 1995.
- [86] Baudry, B., *L'économie des relations interentreprises*. Ed. La Découverte, 1995.
- [87] Koenig, C., & Van Wijk, G., Alliances interentreprises: le rôle de la confiance. CERESSEC, DR, 91031, 1991.
- [88] Neuville, J. P., La stratégie de la confiance: le partenariat industriel observé depuis le fournisseur. *Sociologie du travail*, 297-319, 1997.
- [89] Chédotel, F., Avoir le sentiment de faire partie d'une équipe: de l'identification à la coopération. *M@n@gement*, 7 (3), 161-193, 2004.
- [90] Chédotel, F., Stimec, A., & Vignikin, A., Management des équipes projet: l'impact de la gestion des conflits et de l'improvisation organisationnelle sur la performance. *Revue de gestion des ressources humaines*, (2), 24-41, 2015.
- [91] Froehlicher, T., La dynamique de l'organisation relationnelle: conventions et réseaux sociaux au regard de l'enchevêtrement des modes de coordination. *Finance Contrôle Stratégie*, 2001.
- [92] Froehlicher, T., L'émergence d'un écosystème de l'innovation, une approche en termes de configurations relationnelles, le cas de la région d'Helsinki, 2008.
- [93] Ruiz-Dominguez, G. A., Caractérisation de l'activité de conception collaborative à distance: étude des effets de synchronisation cognitive (Doctoral dissertation), 2005.
- [94] Mateescu, V.M., *Le management interculturel en Roumanie (thèse de doctorat)*. Paris, Université Paris-Est, 2008.
- [95] Sirmon, D.G. et Lane, P.J., A model of cultural differences and international alliance performance. *Journal of International Business Studies*, 35 (4), 306-319, 2004.
- [96] Trabelsi, K., Interculturalité et pérennité des partenariats interentreprises: le cas des alliances stratégiques internationales. *Revue internationale PME*, 29 (3-4), 269-290, 2016.
- [97] Bartel-Radic, A., La compétence interculturelle est-elle acquise grâce à l'expérience internationale?. *Management international/International Management/Gestión Internacional*, 18, 194-211, 2014.
- [98] Luo, Y., Contract, cooperation, and performance in international joint ventures. *Strategic management journal*, 23 (10), 903-919, 2002.
- [99] Faulkner, D., & De Rond, M. (Eds.), *Cooperative strategy: Economic, business and organizational issues*. Oxford University Press, 2000.
- [100] Stahl, G.K., Synergy springs from cultural revolution. *Financial Times*, 5, 2006.
- [101] Huguet, M. J., Erschler, J., De Terssac, G., & Lompré, N., Negotiation based on constraints in cooperation. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 5 (2-3), 267-284, 1996.
- [102] Emerson, E., Kiernan, C., Alborz, A., Reeves, D., Mason, H., Swarbrick, R.,... & Hatton, C., The prevalence of challenging behaviors: A total population study. *Research in developmental disabilities*, 22 (1), 77-93, 2001.
- [103] Gueguen, G., & Passebois-Ducros, J., Les écosystèmes d'affaires: entre communauté et réseau. *Management Avenir*, (6), 131-156, 2011.
- [104] Williamson, O. E., Calculativeness, trust, and economic organization. *The journal of law and economics*, 36 (1, Part 2), 453-486, 1993.
- [105] Donada, C., Fournisseurs: pour déjouer les pièges du partenariat. *Revue française de gestion*, (114), 94-105, 1997.
- [106] PACHÉ, G., L'ACHAT TRANSPORT: d'un marketing inversé à une stratégie logistique?. *Décisions Marketing*, 55-61, 1995.

- [107] Melin, C., La coordination des relations intra-et inter-organisationnelles au sein de l'usine mondiale: le cas Renault Trucks (groupe Volvo). *Management international/International Management/Gestión Internacional*, 18, 142-164, 2014.
- [108] Yin, R. K., Discovering the future of the case study. *Method in evaluation research. Evaluation practice*, 15 (3), 283-290, 1994.
- [109] Yin, R. K., Designing case studies. *Qualitative Research Methods*, 359-386, 2003.
- [110] Luckerhoff, J., & Guillemette, F., Introduction: défendre la méthodologie de la théorisation enracinée (MTE) ou défendre les conclusions d'une démarche mobilisant la MTE?. *Approches inductives: travail intellectuel et construction des connaissances*, 4 (1), 1-19, 2017.
- [111] Méliani, V., Choisir l'analyse par théorisation ancrée: illustration des apports et des limites de la méthode. *Recherches qualitatives, Hors-série*, 15, 435-452, 2013.
- [112] Bresser, R. K., & Harl, J. E., Collective strategy: vice or virtue?. *Academy of management review*, 11 (2), 408-427, 1986.
- [113] David, A., Etudes de cas et généralisation scientifique en sciences de gestion. In *Conférence Internationale de Management Stratégique*, 2004.
- [114] Mehta, R., Polsa, P., Mazur, J., Xiucheng, F., & Dubinsky, A. J., Strategic alliances in international distribution channels. *Journal of Business Research*, 59 (10-11), 1094-1104, 2006.
- [115] Achelhi, H., Truchot, P., Aoussat, A., & Boly, V., L'émergence d'un réseau coopératif. In *XVIème conférence Internationale de Management Stratégique*, Annecy/Genève, 2006.
- [116] Achelhi, H., Le pilotage du processus d'émergence d'un réseau coopératif: analyse des réseaux de proximité géographique (Doctoral dissertation, Vandoeuvre-les-Nancy, INPL), 2007.

Mesurer l'accessibilité spatio-temporelle par le transport en commun, approche par isochrones de l'accessibilité à partir d'arrêts de Bus dans la ville de Skikda (Nord Est Algérien)

[Measuring spatio-temporal accessibility by public transit, isochronal approach to accessibility from bus stops in the city of Skikda (North East Algeria)]

Aissa Boulkaibet¹, Ahmed Bousmaha², and Abderraziq Djakjak¹

¹Institute for Urban Technology Management, University of Oum El Bouaghi, Algeria

²Faculty of Earth Sciences and Architecture, University of Oum El Bouaghi, Algeria

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: This work is part of a new approach to the study of the planning of public transport in order to optimize accessibility by these means of travel in the Greater Skikda (Northeast Algerian). Isochronal indicators are used to measure spatial-temporal accessibility, an approach based on the use of new information technologies as a tool for analysis, such as Geographic Information Systems (GIS). Since the 1970s, the city of Skikda has experienced an urban dynamic, mainly due to high population growth, rural exodus and a number of other social, economic factors. This rapid urbanization has plunged the city into a multidimensional crisis, generating a multitude of problems: urban congestion, transport problem, environmental degradation, poor space management, etc. In addition to these factors, the centralization of commercial and administrative activities in the city, generate a lot of mobility by creating a large daily flow of travel. In this context public transit by bus should be the appropriate solution to facilitate mobility in the city and minimize road congestion. In this paper we analyzed the level of spatial-temporal accessibility by public transport and drew up a mapping that could be an effective tool for assisting local actors in decision-making in organizing the transport network and optimizing its performance.

KEYWORDS: Urban transport, road network, accessibility, isochronal, GIS, Skikda.

RESUME: Ce travail s'inscrit dans une nouvelle approche de l'étude de la planification des transports collectifs en vue d'optimiser l'accessibilité par ces moyens de déplacement dans l'agglomération de Skikda (Nord Est Algérien). Les indicateurs d'isochrones sont utilisés pour mesurer l'accessibilité spatio-temporelle, approche basée sur l'utilisation des nouvelles technologies de l'information comme outil d'aide à l'analyse telle que les Systèmes d'Informations Géographiques (SIG). La ville de Skikda connaît, depuis les années 1970, une dynamique urbaine due principalement à une forte croissance démographique, à l'exode rural et à plusieurs autres paramètres sociaux, économiques, etc. Cette urbanisation galopante a plongé la ville dans une crise multidimensionnelle, en générant une multitude de problèmes : congestion urbaine, problème de transport, dégradation de l'environnement, mauvaise gestion de l'espace, etc. En plus de ces facteurs, la centralisation des activités commerciales et administratives dans la ville, génèrent beaucoup de mobilité en créant quotidiennement un grand flux de déplacement. Dans ce contexte le transport collectif par bus devrait être la solution adéquate pour faciliter la mobilité dans la ville et minimiser la congestion routière. Dans ce papier, nous avons analysé le niveau d'accessibilité spatio-temporelle par les transports en commun et dressé une cartographie qui pourrait constituer un outil efficace d'aide à la décision aux acteurs locaux pour organiser le réseau du transport, améliorer l'accessibilité et optimiser sa performance.

MOTS-CLEFS: Transport urbain, réseau routier, accessibilité, isochrones, SIG, Skikda.

1 INTRODUCTION

L'étalement de la ville de Skikda, la concentration des activités commerciales et administratives au niveau du centre-ville, engendrent chaque jour un grand flux de déplacement avec comme moyens prédominant les véhicules privés qui représentent

près de 77%¹ de l'ensemble du trafic. La concentration des différents services et des équipements générateurs de flux crée une congestion au niveau des entrées de la ville et au niveau du centre et des quartiers névralgiques de la ville. Dans cet environnement de mobilité difficile, les transports en commun (par bus) devraient offrir des solutions plus sécurisées, plus économiques et plus respectueuses de l'environnement que la voiture (un déplacement en transport en commun génère en moyenne 37,5g CO₂ par km alors que cette valeur atteint 198g CO₂ par km pour les déplacements en automobiles) [1]. Cependant, ce mode de transport est confronté à de nombreuses difficultés, au nombre desquelles on note le faible recours à ces bus dû à l'ignorance de son réseau de desserte et aux habitudes de déplacement des Urbains. Par ailleurs, le problème topographique du site constitue un handicap majeur d'accessibilité, l'absence du transport urbain dans la périphérie et détermine la forme et le sens de l'étalement urbain. Ces facteurs sont à l'origine d'un réseau de transports collectif (bus) déséquilibrée par rapport et la répartition de la population, la part des habitants vivant à une distance raisonnable d'un arrêt de transports en commun n'est pas répartie uniformément sur la ville. Certaines zones sont moins bien desservies que d'autres. Face à ces constats, il est indispensable de déterminer quelles sont les zones qui ne sont desservies et comment améliorer l'accessibilité dans l'agglomération de Skikda ? Avant, d'aborder ces questions, nous avons jugé utile de définir le concept d'accessibilité.

2 ACCESSIBILITÉ: UN CONCEPT À DÉFINIR

Les études sur l'accessibilité par les transports publics urbains en Algérie restent relativement limitées ou rares. Cette rareté d'études sur la thématique de l'accessibilité est liée à plusieurs problèmes dont nous citons particulièrement les éléments suivants:

- Un cadre législatif (et institutionnel) qui gère le transport urbain demeure flou et incompréhensible.
- Le manque de données sur le réseau du transport (voyageurs, localisation des arrêts de bus, nombre de lignes, et les données associées, comme densité de la population, activité...). Cette situation rend le processus de planification et d'organisation du réseau de transport urbain une mission difficile pour les décideurs locaux ainsi que les chercheurs scientifiques.

Dans ce contexte, notre papier cherche à étudier la mesure de l'accessibilité par le réseau du transport collectif urbain dans la ville de Skikda et plus particulièrement, la connaissance des zones accessibles autour des lignes et stations par ce type de transport.

La mesure de l'accessibilité par Bus a fait l'objet de plusieurs travaux de recherches dans le monde. Ces études ont proposé des méthodes et approches pour calculer les zones de desserte, la plus simple est de former des cercles tracés à partir des stations ou des gares. Leurs rayons varient en fonction du mode de déplacement concerné [2]. Mais, cette méthode ne prend pas dans ses paramètres de calcul plusieurs facteurs dont le réseau routier et le facteur de temps. Pour cette raison, nous allons proposer quelques définitions de l'accessibilité pour ressortir les principaux indicateurs qui participent dans la mesure de cette dernière. L'accessibilité est définie comme la capacité d'un endroit à être atteint à partir d'autres endroits de localisation géographique différente [3]. Pour les géographes l'accessibilité c'est la plus ou moins grande facilité avec laquelle ce lieu peut être atteint à partir d'un ou de plusieurs autres lieux, par un ou plusieurs individus susceptibles de se déplacer à l'aide de tout ou partie des moyens de transport existants [4]. En effet, l'accessibilité peut être composée des lieux comme cible de déplacement et des moyens pour atteindre ces espaces. Donc l'accessibilité peut être définie comme étant la plus ou moins grande facilité avec laquelle un lieu ou une fonction économique attractive (emplois, commerces, services...) peut être atteinte à partir d'un ou plusieurs autres lieux, à l'aide de tout ou partie des moyens de transport existants [5]. L'accessibilité est alors un concept essentiellement spatial, qui vise à rendre compte de l'effort à consentir pour parcourir l'espace, dans le but d'atteindre un lieu qui abrite une ressource [6]. Selon les travaux de J. SCHIEBEL & al [1]., et A. CONESA [5], l'accessibilité recouvre deux dimensions principales:

- Une dimension spatiale (*la position géographique des lieux par rapport aux autres*) à travers l'organisation de l'espace et des réseaux (*la forme du réseau* et les zones de dessertes),
- Une dimension temporelle, se matérialisant par le niveau du service de transport offert (la vitesse permise, la desserte, la fréquence ou encore la capacité est cela selon le mode de transport).

Nous pouvons donc, extraire des indicateurs aussi bien géographiques (forme géométrique du réseau et relation spatiale entre objets) qu'économiques (l'accessibilité potentielle aux opportunités territoriales) qui nous permettent de mesurer le niveau d'accessibilité. En effet, plusieurs chercheurs scientifiques (DI SALVO, MAGALI [4], A. L'HOSTIS & A. CONESA [6], D.

¹ Direction de transport de Skikda (2012). Rapport de diagnostic phase 2 et 3 du plan de circulation de Skikda

CAUBEL [7], R. CYPRIEN & P. PALMIER [8], A. BOUSQUET & D. CAUBEL [9], M. GUEROIS & Al [10].), proposent trois grandes familles d'indicateurs de mesure de l'accessibilité:

- *Les indicateurs topologiques dits (réalistiques)*, qui mesurent les propriétés géométriques de l'espace à travers la structure du réseau de transport;
- *Les indicateurs dits (économiques)*, qui caractérisent l'accessibilité potentielle aux opportunités territoriales. Ils prennent en compte dans le calcul de l'accessibilité, plus ou moins complètement, les opportunités ainsi que les interactions spatiales (par exemple, les modèles gravitaires);
- *Les indicateurs dits (prismes spatio-temporels)* issus de l'école de la «time geography», qui mesurent l'accessibilité en tenant compte des possibilités de déplacement dans le territoire dans l'espace et le temps.

Ces approches prennent en compte les différentes composantes de l'accessibilité (*spatiale, individuelle et temporelle ...*), elles utilisent généralement les distances parcourues, les vitesses de déplacement et les temps de parcours comme mesure de l'accessibilité. D'autres approches existent comme *la méthode PTAL « Public Transport Accessibility Level*», développée au Royaume-Uni qui prend en compte des paramètres de temps d'accès aux services du transport à pied (arrêts du transport) et la disponibilité du service [8].

Pour calculer les indicateurs de l'accessibilité d'une zone à un point ou à un ensemble de points, il est nécessaire de disposer d'une base de données localisée et composée d'éléments nécessaires pour modéliser les zones de desserte comme l'habitat, équipements et services, activités, espaces publics, emplacements d'arrêt de transports, réseau routier, etc. Ces calculs s'effectuent généralement à l'aide d'outils du type SIG² [4], qui est définie comme un environnement conçu pour l'analyse et la modélisation de la distribution spatiale de phénomènes [11]. Ce système est caractérisé par un critère essentiel, celui de la localisation des objets géographiques en relation avec un phénomène tel que l'accessibilité spatio-temporelle. Le but ultime d'un SIG est l'aide à la décision, appuyée sur des connaissances géographiques et des moyens de traitement, de représentation et de communication de celles-ci [12]. En effet, les SIG sont des outils qui facilitent la réalisation des cartes et qui permettent de modéliser finement les réseaux de transport avec leurs caractéristiques dans des bases de données relationnelles, de déchiffrer facilement le processus du déplacement dans la ville, grâce aux calculs (requêtes) et analyses offertes par cette technique. Les calculs de l'accessibilité avec l'aide d'outils du type SIG, leurs importances vient du fait qu'ils permettent d'évaluer, avec une grande précision, le niveau de la justice socio-spatiale dans la zone d'étude, révélant ainsi les zones mal équipées ou mal desservies par le transport public urbain [4]. Les cartes d'accessibilité réalisées avec les SIG, s'inscrivent dans un processus d'aide à la décision et sont des outils d'analyse indispensables à l'élaboration de stratégies territoriales [13].

Pour atteindre cet objectif et en tenant compte des données disponibles, nous avons choisi dans notre étude pour mesurer l'accessibilité une approche qui s'appuie sur des indicateurs simples, afin de fournir une représentation de la qualité de la desserte par les transports collectifs urbains. Parmi ces indicateurs les isochrones (ce type d'indicateur nécessite peu de données en comparaison avec d'autres), cet indicateur prend en compte la localisation des individus, des activités, des biens et des services ainsi que le système de transports. Les isochrones sont des courbes géo-localisées, délimitant un territoire ou chaque point est accessible depuis une origine fixée (ou ayant accès à une destination fixée), avec un coût de déplacement inférieur à une valeur x . Ce coût peut correspondre à une distance, un temps ou un coût généralisé (il s'agit alors plutôt d'une courbe *isovaleur*) [9]. La zone accessible à moins de X minutes depuis un point donné avec un (ou des) moyen (s) de transport donnés est appelée l'isochrone à X minutes.

Quant à GUEROIS & al [10]., ils citent plusieurs modèles d'isochrones, mentionnons ainsi les travaux de recherche sur la mesure de l'accessibilité dans la ville et qui ont utilisé ce type de modèle d'analyse pour la détermination des périmètres d'aires urbaines. Les modèles d'isochrones proposés sont de trois types:

- Isochrone réalisé sur la base de la distance au centre d'un territoire ou d'un point fixé (gare ou arrêt de bus) est estimée à l'aide d'une métrique à vol d'oiseau (zone tampon à partir de ce point avec un diamètre qui dépend d'une distance théorique) où les données du réseau n'est pas prise en compte;
- Isochrone qui prend en compte l'existence du réseau avec sa forme géométrique, ainsi que les données de la vitesse théorique (vitesses autorisées) avec la classification de la voirie;
- Troisième type est celui qui intègre les éléments du modèle précédent (forme géométrique et vitesse théorique autorisée), rajoutant en plus les données de la congestion (heurs de point et période de fluidité du trafic).

² Système d'Information Géographique

3 PRÉSENTATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

Depuis plusieurs décennies, les villes algériennes font face à une forte croissance urbaine (fig.1). Ce phénomène est d'autant plus remarquable dans les grandes villes qui jouent un rôle surtout économique à l'image de la ville de Skikda: (Skikda, initialement, est une zone d'activité agricole avant 1970, puis une région industrielle organisée autour d'une plate-forme pétrochimique). Pour la période de 1977 à 2008, sa population a doublé selon les sources de l'Office National des Statistiques, passant de 91395 à 196355 habitants (ONS³, RGPH⁴1977 et 2008). Cette croissance de la population est accompagnée d'une extension spatiale spectaculaire (l'espace urbanisé est passé de 210 hectares en 1972 à une superficie estimée de 1 344 hectares en 2017) [14], provoquant ainsi un grand flux de déplacements de la périphérie vers le centre-ville.

Parmi les facteurs qui ont augmenté la congestion routière dans la ville de Skikda est celui de la concentration d'activités et d'équipements dans la partie Nord de la ville, c'est d'abord le siège de l'ensemble des administrations relevant de l'exécutif de wilaya. C'est ensuite le lieu d'implantation d'un port commercial de rang international, doublé d'un port pétrolier et une gare ferroviaire. En plus, la ville est dotée d'une belle façade maritime équipée d'hôtels et restaurants, etc.

La ville représente grâce à ces bases productives, un bassin d'emplois dans lequel se déversent quotidiennement des milliers de travailleurs, mais c'est aussi une zone d'attraction pour des milliers de visiteurs pour diverses raisons (affaires administratives, santé, achats, tourisme, etc.). Les flux générés affectent certainement le réseau de transport de la ville de Skikda et exercent particulièrement une pression sur le réseau de voiries et sur le stationnement, mais la voiture particulière et le service taxi sont les deux modes de transport les plus dominants (77%) ⁵.

Le centre-ville de Skikda, constitue le plus important pôle d'émission et d'attraction des déplacements. Quant à la partie sud de la ville, elle constitue une grande zone d'habitation (collective et individuelle) et comprend en outre quelques équipements administratifs et des infrastructures éducatives. C'est pourquoi, nous assistons quotidiennement à la congestion des entrées de la ville et l'étude de l'accessibilité représente un enjeu important.

³ Office National des Statistiques

⁴ Recensement Général de la Population et de l'Habitat

⁵ Plan de circulation de la ville de Skikda (2012)

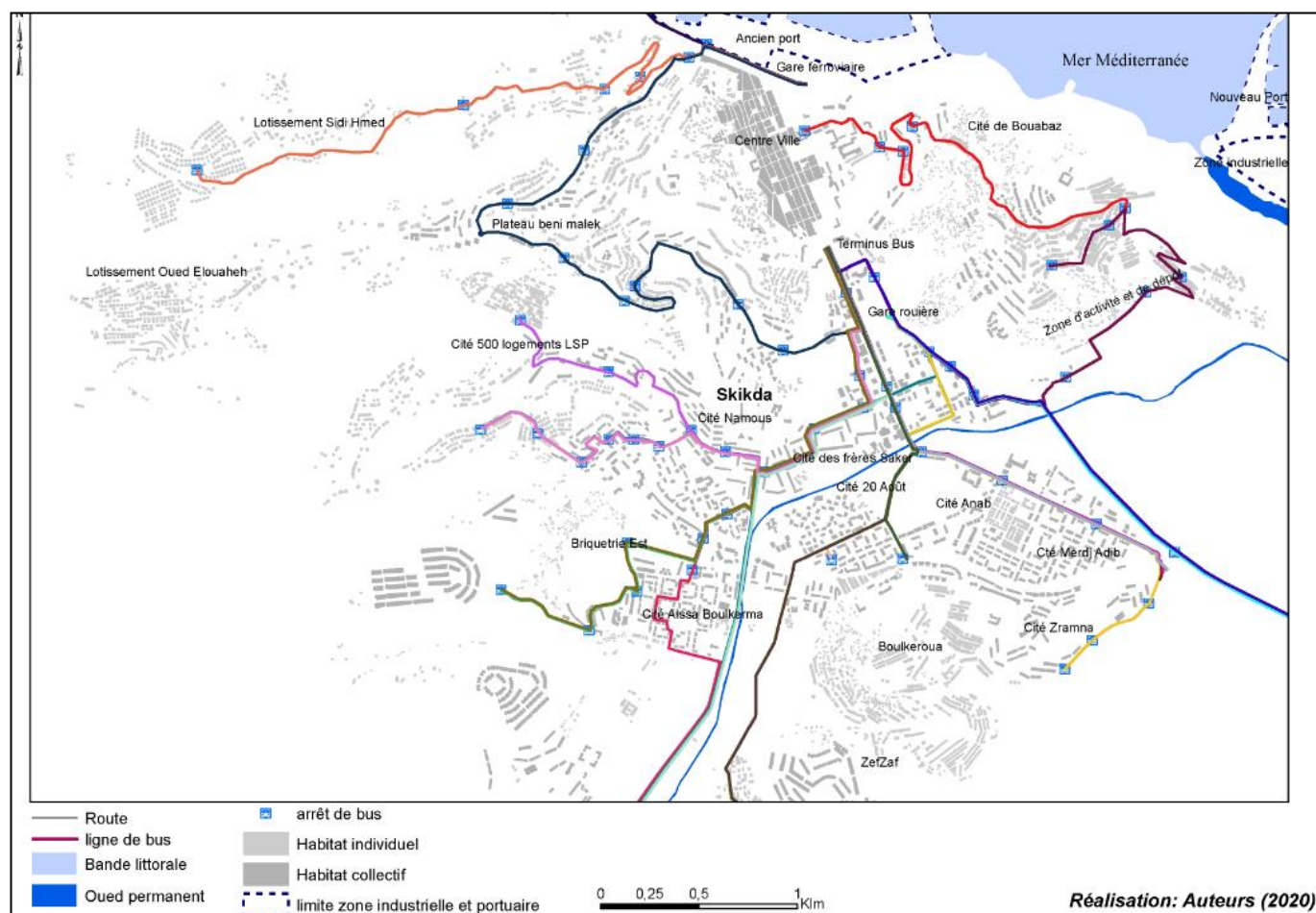


Fig. 1. Localisation des quartiers d'habitation par rapport aux lignes du transport à Skikda en 2020

Les contraintes des tracés des routes et les lignes du transport urbain par Bus dans cette ville sont liées particulièrement à sa topographie difficile de son site, ce qui explique l'inégale répartition des densités du réseau routier dans la ville de Skikda (le réseau routier est plus dense dans certaines zones que d'autres) (fig.2). La ville est construite entre deux collines dont l'altitude est d'environ 160 mètres: le Béni- Melek à l'Ouest et Bou-Abbâz à l'Est. Le site est caractérisé par des versants à pentes fortes au Nord, par conséquent, le relief et l'occupation de l'espace dans cette partie ont façonné, au fil du temps, le réseau de voiries; celui-ci est particulièrement marqué par une orientation Sud-Nord. Cependant, les axes routiers transversaux sont rares et ceux qui existent sont surtout sinueux et pentus. Toutefois, dans la partie Sud de la ville, le relief est moins accidenté et le réseau de voirie dispose, par conséquent, de caractéristiques géométriques favorables qui lui permettent d'écouler dans de meilleures conditions le trafic et de favoriser ainsi la mobilité et l'accessibilité urbaine.

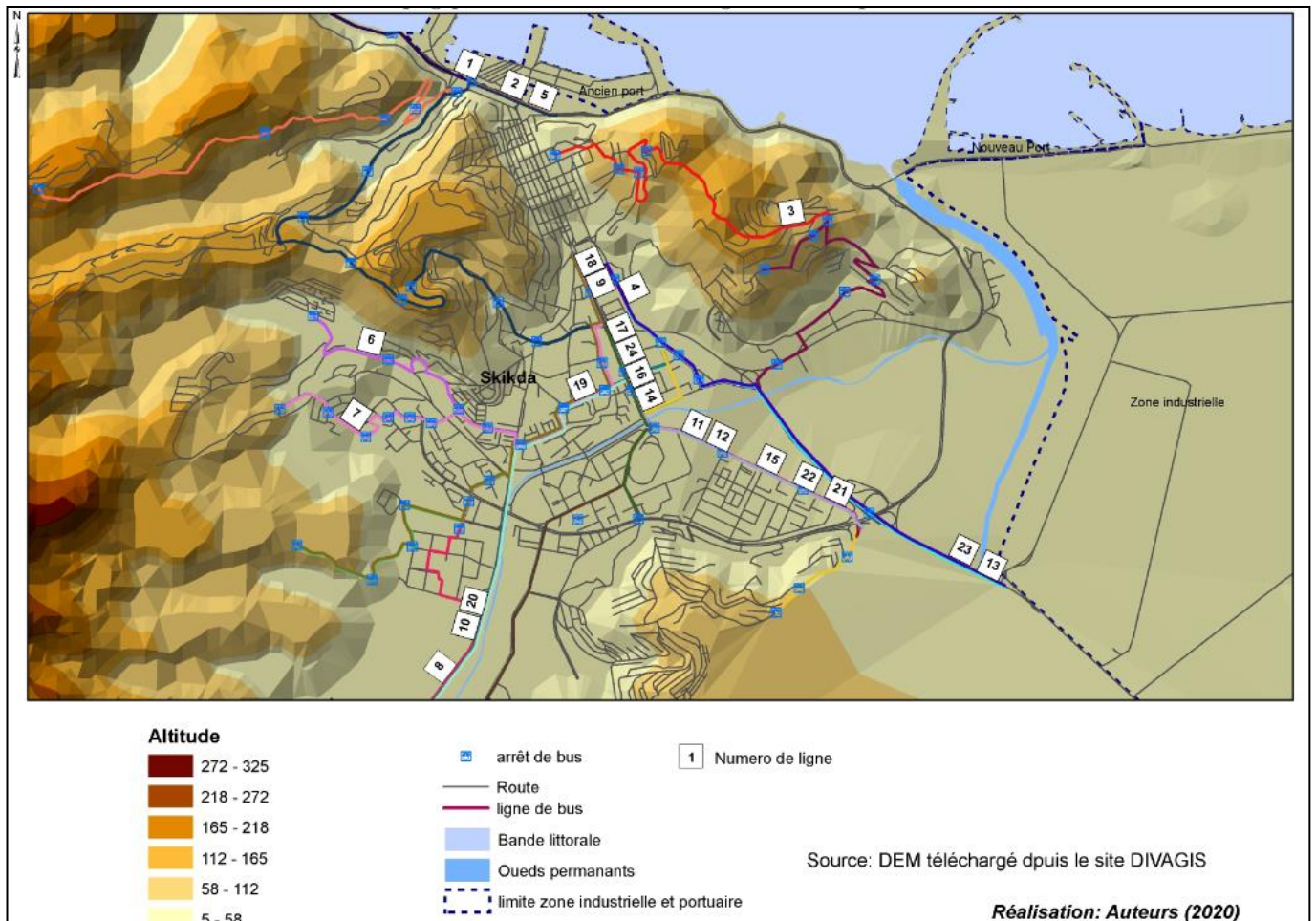


Fig. 2. Relation entre topographie, réseau routier et lignes de transport urbain

L'armature du réseau routier qui dessert la ville de Skikda se compose de plusieurs routes nationales (RN 03, RN 43, RN 44). À ce réseau de routes, vient s'ajouter celui des routes d'importances secondaires (C.W 104, 28, 29, 47). Ces routes secondaires vont servir à canaliser la circulation de transit qui congestionne la circulation urbaine et qui drainent le flux vers les grandes rues et boulevards ainsi que vers les quartiers résidentiels (ou routes tertiaires).

4 DONNÉE ET MÉTHODE D'ANALYSE

Dans ce travail, nous avons tenté de mettre en place une base de données réseaux, alimentée de plusieurs sources d'informations pour mesurer l'accessibilité dans la ville de Skikda, sous forme d'isochrones de distance et de temps (distance vol d'oiseau, distance qui prend la forme géométrique du réseau routier avec la vitesse autorisée et les données de la congestion).

Les résultats de notre étude sont représentés sous forme de cartes d'accessibilité, car la cartographie est de plus en plus utilisée comme vecteur de diffusion d'informations, pour faciliter la compréhension des phénomènes complexes, tel que l'accessibilité au transport collectif.

Pour réaliser ces cartes, il a fallu en premier lieu, recueillir les données nécessaires pour alimenter notre base de données dédiée à l'analyse de l'accessibilité (réseau routier, réseau du transport en commun, habitations, administration et établissements scolaires). Sachant que dans notre cas d'étude les informations réalisées avec les SIG ne sont pas abondantes. Certaines données officielles (inventaires) existants sont élaborées par de nombreuses administrations publiques comme les statistiques du trafic routier, de l'effectif de la population (ONS), localisation des activités et les établissements scolaires. Pour

certaines données, la collecte est effectuée ou complétée sur le terrain. La rareté des données vectorielles⁶ nous a obligés de réaliser la tâche de la digitalisation sur des supports variés (images satellitaires géo-référencées téléchargées d'application open source comme TerraIncognita), ainsi la localisation d'arrêt (enquête réalisée sur terrain) (tab.1). Étant donné la multiplicité et l'hétérogénéité de ces données, il faut assurer des traitements préalables; de géo-référencement (plans non géo-référencés) et d'ajustement spatial et de changement de format DWG⁷ vers une classe d'entité dans une base de données. Cette démarche vise à assembler ces données dans un SIG pour pouvoir les interroger, pour permettre la mesure de l'accessibilité à travers la modélisation. Afin d'atteindre cet objectif, nous avons réalisé un modèle conceptuel qui va nous aider d'accomplir la Géodatabase. Les données spatiales en rapport avec les concepts clés utilisés dans la mesure de l'accessibilité sont organisées de manière logique dans ce modèle (fig.3).

L'utilisation d'un SIG sollicite l'emploi de logiciels et d'équipements informatiques. Le logiciel ARGIS version 10.0 de la société ESRI a été choisi du fait de la disponibilité du produit (une licence fournie lors d'un stage effectué au laboratoire image et ville de l'université de Strasbourg en 2016) et les fonctions offertes par ce produit.

Tableau 1. Sources d'information qui implémentent notre base de données

Nom	description	Sources
Forme de reliefs	Topographie de la zone d'étude	MNT ⁸ téléchargé depuis le site DIVAGIS (Open source)
Bâti	Vectorisés à partir d'une image téléchargée, complété avec les données du PDAU	Image téléchargée depuis l'application TerraIncognita (application Open source)
Districts statistiques	Données de ménage populations par district	ONS (office de statistique national)
Les voiries	Téléchargées de la base de données OpenStreetMaps et complétées par le plan de circulation de Skikda	OpenStreetMaps (Open source) Direction de transport
Les réseaux de transports en commun (volume de circulation et charge des nœuds)	Rapport de diagnostic phase 2 (plan de circulation de 2012)	Direction de transport
Etablissements scolaires Administrations	Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme intercommunal de Skikda, 2014.	Direction de l'Urbanisme et de Construction (DUC) de Skikda.
Localisation d'arrêts et itinéraire des lignes de transport en commun	Géo-localisation des arrêts et le traçage des lignes des bus sur carte	Enquête sur terrain

Source: auteurs, 2020.

⁶ Dans les données vectorielles (image en mode trait), la forme spatiale de l'information géographique est codée sous forme de points, de lignes ou de polygones géo-référencés auxquels des informations peuvent être rattachées (base de données). Elles sont le plus souvent issues de la digitalisation et du traitement de cartes papier ou encore directement créées à partir de photos aériennes ou d'image satellitaires.

⁷ DWG (DraWinG) est le format natif des fichiers de dessins AutoCAD

⁸ MNT (Modèle Numérique de Terrain en anglais : Digital Elevation Model DEM)

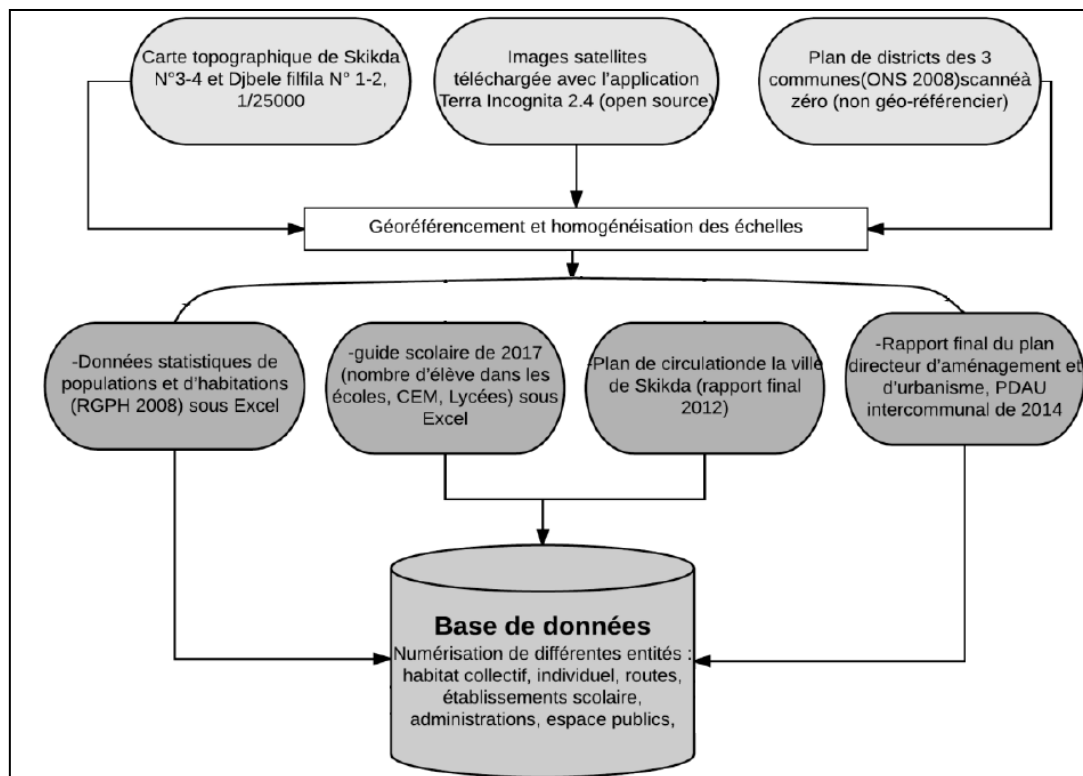


Fig. 3. Les données en rapport avec notre SIG accessibilité

Source: auteurs (2020).

L'exploitation de la base de données avec le logiciel du SIG, nous a permis d'établir un état des lieux par la quantification de la demande et comprendre les conditions générales de la circulation. Les données sont représentées sous forme graphique avec l'utilisation des variables visuelles (Sémiologie graphique [15])⁹.

5 RÉSULTATS ET DISCUSSION

L'illustration 4 montre le débit journalier de trafic T.M.M¹⁰, observé dans la ville de Skikda. Ce trafic passe de 9246 UVP (Unité Véhicule Particulier) enregistrés à l'entrée Nord de la ville, à environ de 41000 UVP¹¹ à l'entrée sud de Skikda (le diagramme du trafic augmente en traversons le centre-ville vers la partie Sud). Le faible débit journalier de trafic observé à l'entrée Nord s'explique par la présence de quelques groupements d'habitations dans les zones éparées situées sur les collines. Ces zones sont caractérisées par une faible densité de population par rapport au Sud de la ville. Quant à l'entrée Sud, qui se caractérise par une grande concentration de population, elle représente le point de passage reliant les deux pôles de l'Est Algérien (Annaba et Constantine). La répartition modale confirme la concentration du trafic dans ces zones, ainsi la dominance de la voiture particulière sur tous les axes routiers de la ville (fig.4) par rapport aux véhicules du transport en commun qui sont très présents au niveau du boulevard des allées du 20 Août, rue de l'Indépendance, avenue Bachir Boukadoum et Frère Saker.

⁹ La sémiologie graphique est un moyen très puissant de traitement visuel de l'information. Le but était de transmettre une information sous la forme d'une représentation graphique facilement lisible et mémorisable en faisant apparaître des corrélations visuelles ou des relations d'ordre entre les données.

¹⁰ TMM (Tous Modes Motorisés)

¹¹ Plan de circulation de la ville de Skikda 2012.

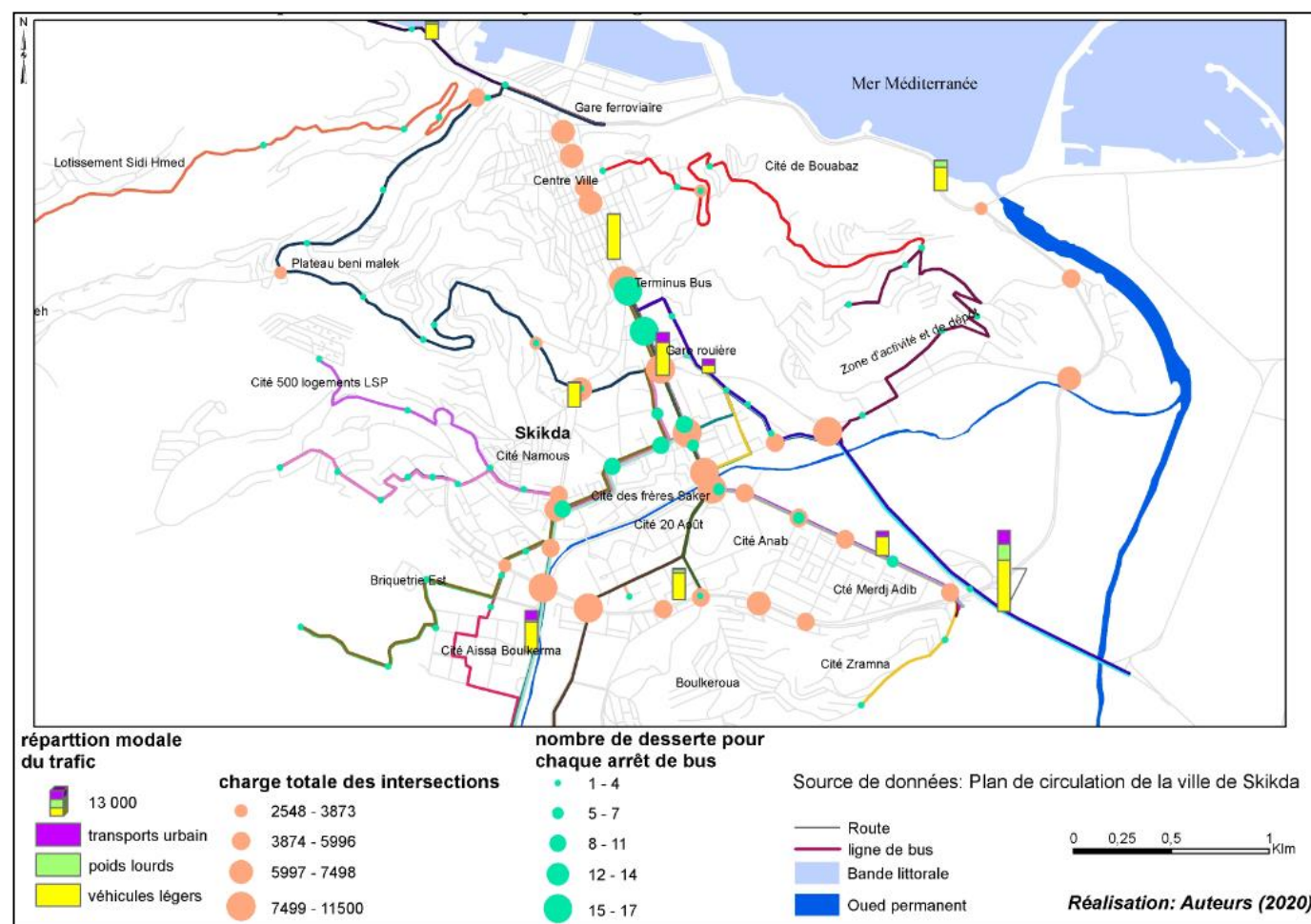


Fig. 4. La répartition modale du trafic et charges d'intersections dans la ville de Skikda

La crise économique des années 90, a obligée l'État à céder le marché du transport en commun aux opérateurs privés. Cette situation a engendré une prolifération excessive des opérateurs privés basculant les parts de marché en termes de capacités à 83,6% pour le secteur privé alors que le secteur public chute à 16,4% [16]. Les opérateurs privés et le désengagement de l'Etat ont plongé le secteur du transport dans l'anarchie et des problèmes de gestion. Skikda dispose aujourd'hui d'un parc de bus et de taxis excessif dépassant de loin ses besoins. La liaison entre le centre de ville et les quartiers périphériques est assurée par 24 lignes dont 6 lignes périurbaines (entre la ville et les agglomérations urbaines proches de Skikda ou les zones éparses). Pour une population de 196355 habitants, il est enregistré un parc de 370 autobus et 500 taxis, soit respectivement 1,88 bus et 2,55 taxis pour 1000 habitants, alors que les normes en la matière sont de l'ordre de 1 bus et 0,5 taxi pour 1000 habitants. Les conséquences de ce nombre de véhicules est important sur la charge du réseau viaire et notamment celui du centre-ville puisque toutes les lignes d'autobus et les services de taxis convergent vers celui-ci (fig.4). Cette charge a un impact aussi sur la vitesse et les distances parcouru par ces moyens de transport et par conséquent sur le niveau de l'accessibilité.

Afin de visualiser les disparités entre les zones desservies par le transport en commun, nous sommes partis de l'hypothèse retenue par la direction de transport selon laquelle une personne est prête à parcourir, depuis son domicile, environ 300m pour rejoindre un arrêt de bus urbain [17]. On peut considérer que cette distance représente un moyen de mesure simple de la qualité de desserte du réseau de transports en commun. Autour de chaque arrêt a donc été définie une zone tampon (cercles concentriques autour de l'arrêt) d'un rayon de 300m de l'arrêt. Cette approche classique (représentation théorique), elle tient en compte la possibilité que le citoyen prend les chemins et les traversées entre bâtiment et les petites ruelles, ainsi sauter des clôtures pour atteindre un arrêt de bus [2]. L'image ci-dessous (fig.5) illustre les zones couvertes (zones colorées en gris clair représentent les surfaces desservies par ce moyen de transport) par les arrêts du transport en commun dans la ville de Skikda. On constate que les zones accessibles par bus sont surestimées (1979,20 hectares desservis par le transport par bus) avec cette méthode. Ces surfaces ne représentent pas réellement l'accessibilité par bus car le niveau d'accessibilité dépend grandement de la structure du réseau et de l'existence ou non de la voirie, éléments fondamentaux du système organisationnel des lignes du transport urbain et des possibilités qu'ils offrent pour l'accès aux arrêts de bus. De ce fait, et pour comprendre le fonctionnement de ce réseau, nous avons procédé à l'utilisation de l'extension ArcGIS Network Analyst, qui nous a permis de

rechercher les zones de desserte¹² autour de chaque arrêt de bus se trouvant sur le réseau routier de la ville (les rayons d'impédance spécifiée dans notre zone sont de 300m).

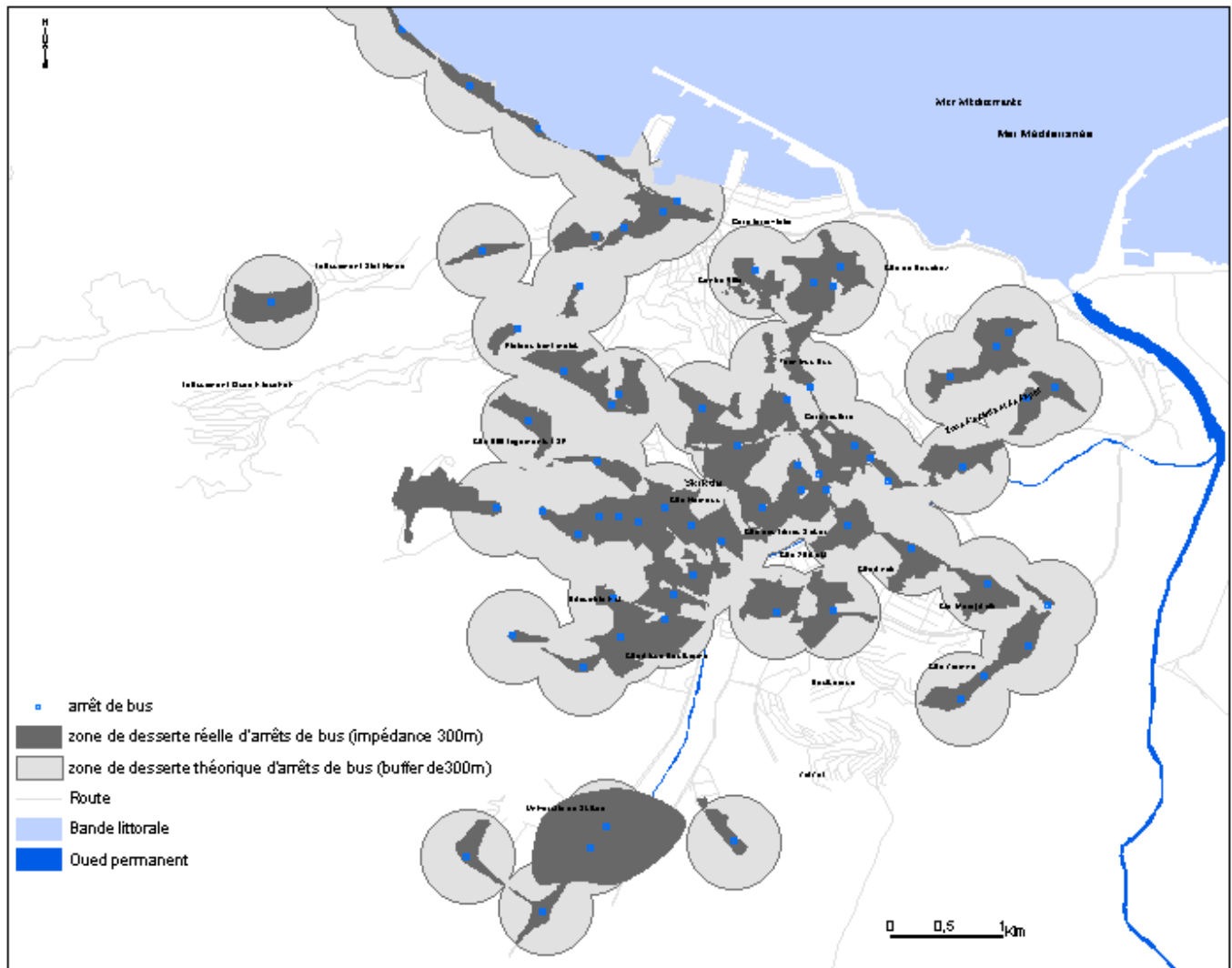


Fig. 5. Différence de surfaces desservies par le transport en commun entre approche théorique et méthode par zone de desserte (buffer ou impédance de 300 mètres à l'arrêt)

Source: auteurs (2020).

Nous avons constaté que les périmètres de l'accessibilité diminuent de 1979,20 à 373,11 hectares (27,76 % les espaces urbanisés) si en prend en considération le réseau routier comme paramètres d'analyse (fig.5). Ce qui signifie qu'il y a une discontinuité dans ce réseau et une faible densité d'infrastructure de route dans certaines zones dans la ville de Skikda. Les dysfonctionnements de ce réseau parviennent des contraintes topographiques du site et le développement urbain non planifié de la ville. La structure du réseau de voiries est bâtie principalement sur des axes orientés nord-sud (verticaux); les axes transversaux sont très peu nombreux et ce, en raison aussi bien du relief que de la disposition du bâti. Il en découle que le réseau de voiries présente au plan structurel une articulation insuffisante entre quartiers et peu de maillage orthogonal entre les principaux axes verticaux ce qui diminue l'accessible aux différents services du transport urbain.

¹² Une zone de desserte réseau est une région qui comprend toutes les rues accessibles (c'est-à-dire, les rues situées dans le rayon d'impédance spécifiée : <https://desktop.arcgis.com/fr/arcmap/latest/extensions/network-analyst/service-area.htm>

L'objectif de notre démarche est d'associer des notions quantitatives (population) à des notions morphologiques comme la trame des voies, de comprendre s'il y a-t-il une relation entre la densité de la population et la répartition des lignes de transport urbain ?

L'analyse des densités fait apparaître une forte concentration de la population dans la partie sud de la ville et les quartiers de la périphérie. Cette densité diminue progressivement de la périphérie vers le centre (fig.6). En superposant les zones de desserte avec les données démographiques de la densité de population, les planificateurs obtiennent un portrait juste de leur système de transport collectif et de son efficacité. Cette démarche a démontré les districts non desservis par le transport urbain et qui sont de l'ordre de 26 et qui habitent une population de 28464 habitants dont 13 localisés dans le centre-ville où il y a une interdiction d'accès aux bus et aux poids lourds (fig.7). Le reste se trouve dans des zones d'extension nouvelle où le manque d'infrastructure de route est important.

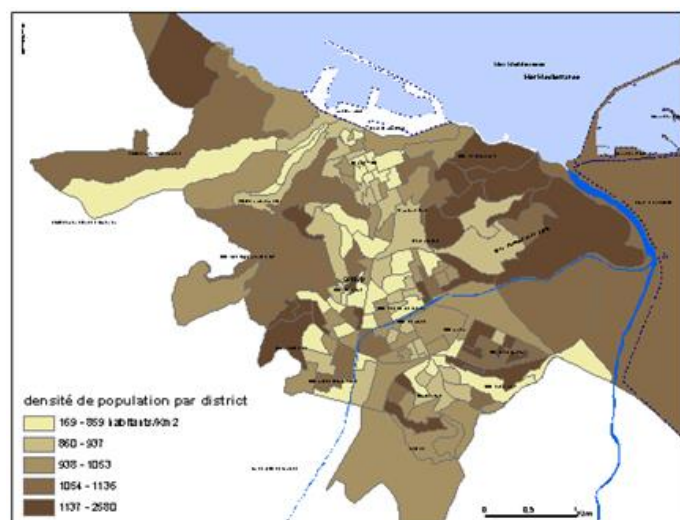


Fig. 6. Densité de la population par District

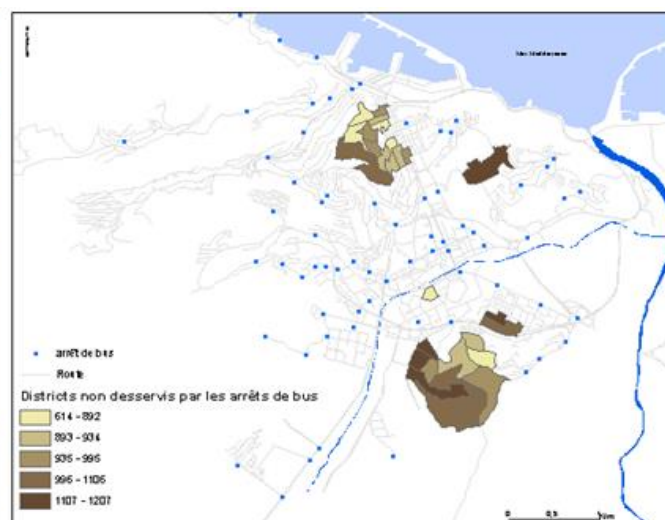


Fig. 7. Districts non desservis par le transport urbain

Source: auteurs (2020).

Le calcul de l'accessibilité, en prenant le temps consacré pour atteindre un point dans la ville, est parmi les indicateurs les plus utilisés. Les travaux de R. CYPRIEN & P. PALMIER [8] et M. GUEROIS & AL [10], montrent que cet indicateur est difficile à estimer, ce type de mesure est adapté à des questionnements très précis posés sur un territoire. Cependant, il est nécessaire de mettre en place des mesures d'agrégation, du type moyenne sur une plage temporelle, pour construire une analyse globale [18]. La notion de temps de parcours est directement liée avec la notion de la vitesse, les mesures entreprises par la direction du transport, montrent que la vitesse moyenne des bus est remarquablement faible (varie entre 10 et 15 km/h). Cette faiblesse de la vitesse est due d'une part, à la congestion (la congestion rallonge ces temps de plus de 50%) de la circulation qui prévaut dans le centre-ville et la vétusté des véhicules. En d'autre part, au temps d'attente prolongé des bus au niveau des arrêts et non-respect des stations et parfois des trajets imposés par la direction du transport.

Concernant les paramètres d'analyse, les isochrones de temps sont calculés donc, pour une vitesse donnée et pour une période dans la journée (vitesse en heures de pointes en période de congestion 10km/h, vitesse autorisée en période de fluidité 15 Km/h sans congestion), en prenant l'arrêt de départ/d'arriver des bus qui se trouve dans le centre-ville [10] comme départ pour estimer le temps de parcours.

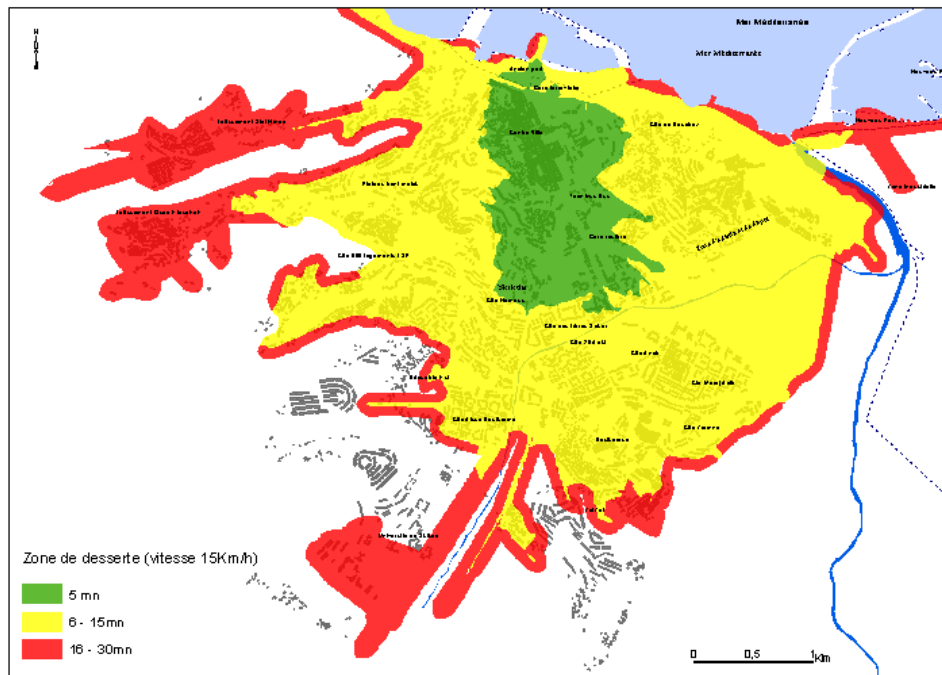


Fig. 8. Courbes isochrones à 30mn depuis le départ/terminus des bus au centre-ville de Skikda en heure de fluidité du trafic et vitesse maxi de 15km/heurs.

Source: auteurs (2020).

Nous avons procédé à l'attribution de ces vitesses aux tronçons routiers, par conséquent, l'accessibilité dans la ville de Skikda est de maximum 30 à 45mn dans la période heure de pointe (fig.9) et de 15 à 30mn dans le reste de la journée (fig.8). Les bus parcourent dans ce temps depuis la gare routière dans un rayon de 4 à 5Km.

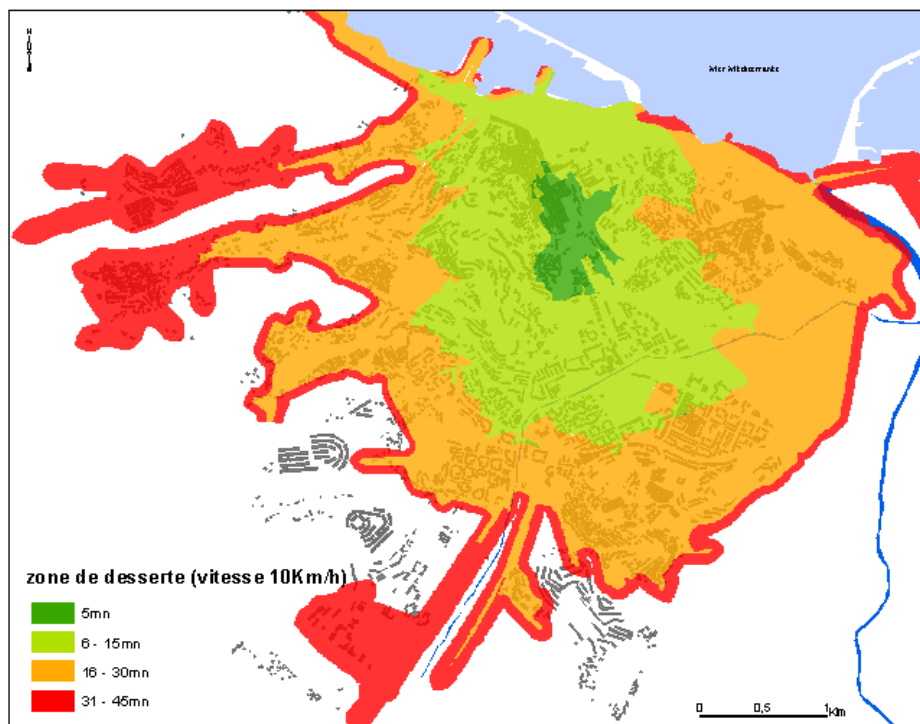


Fig. 9. Courbes isochrones à 45 minutes depuis le départ/terminus des bus au centre-ville de Skikda en heure de pointe et vitesse maxi de 10km/heurs.

Source: auteurs (2020).

Le délai d'attente des bus dans les arrêts et leurs vitesses diminue les surfaces qui peuvent être atteintes entre 5 à 45 minutes de temps et allonge au même le temps d'arrivée au terminus, ce qui rend le déplacement par ce mode de transport insupportable. On peut affirmer par ce constat, que les habitants de la ville de Skikda souffrent d'un grand problème de mobilité en particulier ceux qui habitent dans la périphérie de la ville.

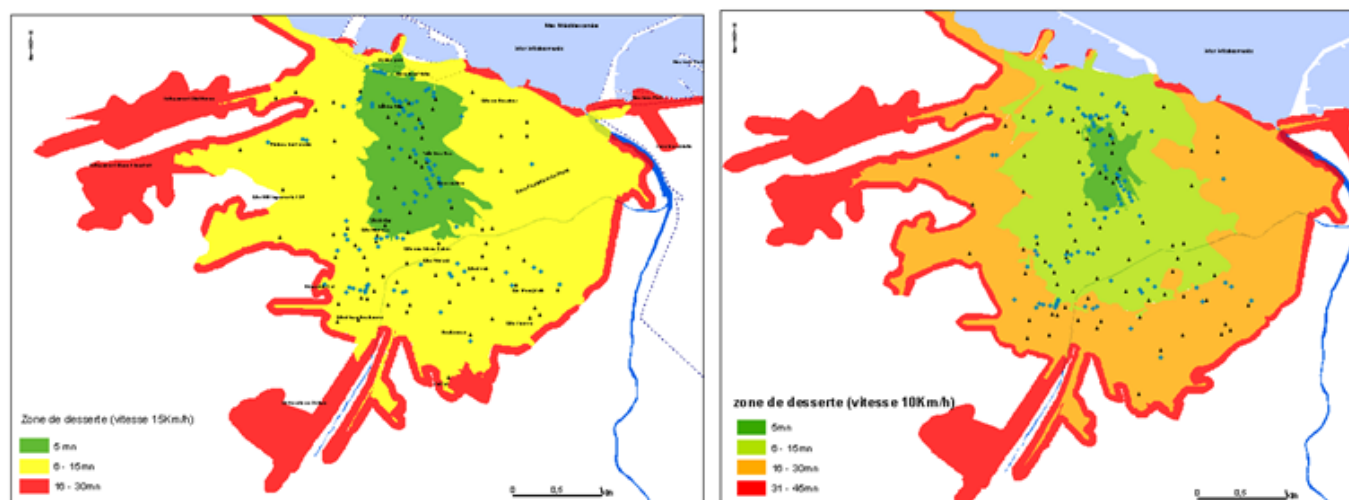


Fig. 10. Accessibilité aux administrations et aux établissements scolaires en moins de 45 ou 30 minutes en transports collectifs dans la ville de Skikda, mesurée par dénombrement des établissements

Source: auteurs (2020).

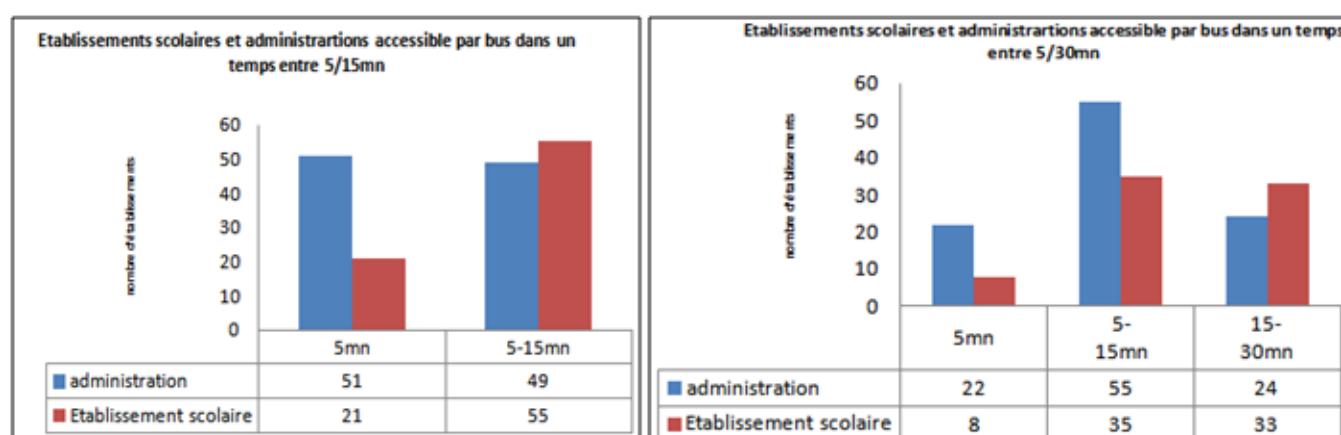


Fig. 11. Etablissements scolaires et administrations accessibles par Bus dans un temps qui varie entre 05-15 minutes et 05-30 minutes

Source: auteurs (2020).

En dénombrant les administrations et les établissements scolaires (fig.11) nous avons trouvé que plus de 50 % de ces équipements peuvent être atteints en moins de 30 mn à partir du point de départ qui est aussi le point central où convergent toutes les lignes du transport en commun.

6 CONCLUSION

Dans cette étude nous avons essayé de mesurer le niveau d'accessibilité des transports par Bus dans la ville de Skikda. En tenant compte des données disponibles, nous avons choisi les isochrones comme indicateur de mesure de l'accessibilité, basés sur des composantes spatio-temporelles en prenant en compte les distances parcourues, les vitesses de déplacement et les temps de parcours comme paramètres d'analyse. Cette approche a nécessité le recours au SIG, car la masse de données, les opérations de superposition et d'analyse des couches d'informations rendent l'utilisation de cet outil indispensable. Le manque

d'informations et des données précises (du temps) sur les caractéristiques du réseau de transport par Bus et son fonctionnement, ont rendu les tâches d'analyse et de la modélisation de ce réseau très difficile.

En outre, l'analyse du niveau d'accessibilité des transports par Bus à Skikda est liée directement avec la forme topographique des terrains, et par conséquent sur la forme du réseau routier. Les surfaces des zones de dessertes ont dévoilé que plus de la moitié des espaces urbanisés ne sont pas desservis par les arrêts de bus, ce qui remet en cause l'efficacité du réseau du transport dans la ville de Skikda. Les habitants de la périphérie de la ville prennent beaucoup de temps pour atteindre le centre-ville en bus (entre 30 à 45 minutes), une des mesures devant être prise par les autorités compétentes serait de sévir contre les abus constatés en matière du temps d'arrêt des autobus, de revoir le nombre de véhicules en service, de renouveler les bus qui sont en état de dégradation et réorganiser des lignes sur l'ensemble de l'espace urbain en vue d'améliorer l'accessibilité et faciliter la mobilité urbaine. La cartographie dressée dans ce travail permet de fournir une image claire sur le niveau d'accessibilité qui peut être un outil aux mains des décideurs pour organiser le réseau du transport par bus et augmenter leur efficacité.

REFERENCES

- [1] J. SCHIEBEL, S. KLEIN, S. CARPENTIER, « Simulation de l'accessibilité en transport en commun transfrontalier vers le Luxembourg ». 49ème colloque de l'Association de Science Régionale De Langue Française, « Industrie, villes et régions dans une économie mondialisée », UMR THÉMA; ASRDLF, Jul 2012, Belfort, France. (halshs-01132740).
- [2] B. MARIOLLE et A. BRES, « Faire rimer densité et accessibilité avec proximité spatiale. Une approche concrète de l'accessibilité à partir des gares ». Groupement pour l'Étude des Transports Urbains Modernes | « Transports urbains » 2009/1 N° 115 | pages 3 à 7. ISSN 0397-6521.
- [3] C.E. BENICHOU & AL, « Approche SIG pour la Modélisation du réseau routier et la mesure de l'accessibilité aux Équipements Publics. Cas de la ville d'Agadir ». European Scientific Journal January 2018 edition Vol.14, No.2 ISSN: 1857 – 7881 (Print) e - ISSN 1857- 743.
- [4] DI SALVO, MAGALI. « Calculs d'accessibilité: impact des spécifications du réseau routier sur les calculs d'accessibilité. Données sources méthodes ». CERTU 2006.<http://lara.inist.fr/handle/2332/578>.
- [5] A. CONESA, « Modélisation des réseaux de transport collectifs métropolitains vers la structuration territoriale des réseaux. Applications au Nord-Pas-de-Calais et à Provence-Alpes-Côte d'Azur ». Université Lille Nord de France. Thèse de doctorat soutenue en 2010.
- [6] A. L'HOSTIS et A. CONESA, « Définir l'accessibilité intermodale ». Arnaud Banos, Thomas Thévenin. Systèmes de Transport Urbain, Hermès, pp.24, 2008, IGAT. fhal-00303439f. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00303439/document>.
- [7] D. CAUBEL, « Politique de transports et accès à la ville pour tous ? Une méthode d'évaluation appliquée à l'agglomération lyonnaise ». Thèse de doctorat, Laboratoire d'Economie des Transports, Lyon, 2006.
- [8] R. CYPRIEN et P. PALMIER, « Mesurer l'accessibilité territoriale par les transports collectifs: proposition méthodologique appliquée aux pôles d'excellence de Lille Métropole » Cahiers de géographie du Québec, vol. 56, n° 158, 2012, p. 427-461. URI: <http://id.erudit.org/iderudit/1014554ar>.
- [9] A. BOUSQUET et D. CAUBEL, « Mesurer l'accessibilité multimodale des territoires. État des lieux et analyse des pratiques ». Ouvrage coordonné par Laurent Chevereau. Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA), juin 2015. disponible en ligne: <http://www.bv.transports.gouv.qc.ca/mono/1173266.pdf>.
- [10] M. GUEROIS et A. PAVARD, A. BRETAGNOLLE et H. MATHIAN, « Les temps de transport pour délimiter des aires urbaines fonctionnelles ? », Belgeo [En ligne], 2 | 2016.
- [11] <http://journals.openedition.org/belgeo/17789>; DOI: 10.4000/belgeo.17789.
- [12] C. COLLET, « Systèmes d'information géographique en mode image ». Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, coll. « Gérer l'environnement », 1992.
- [13] J. DENEGRE et F. SALGE, « Les systèmes d'information géographique », Que sais-je ? PUF, 2004.
- [14] A. LECLERCQ, M. GRANDJEAN et Y. HANIN, « Modélisation SIG de l'accessibilité par comodalité en favorisant l'usage des transports en commun en Wallonie et Fédération Wallonie-Bruxelles », Cybergeog: European Journal of Geography [En ligne], Cartographie, Imagerie, SIG, document 737.
- [15] <http://journals.openedition.org/cybergeog/27198>; DOI: 10.4000/cybergeog.27198.
- [16] A. BOUSMAHA et A. BOULKAIBET, « Planification foncière et espaces agricoles périurbains en Algérie », Développement durable et territoires [En ligne], Vol. 10, n°3 Décembre 2019.
- [17] <http://journals.openedition.org/developpementdurable/16002>; DOI: <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.16002>.
- [18] A. SAULNIER, « La perception du mouvement dans les systèmes de visualisation d'informations ». IHM '05: Proceedings of the 17th Conference on l'Interaction Homme-Machine September 2005 Pages 185–192 .
- [19] <https://doi.org/10.1145/1148550.1148574>.
- [20] L. CHABANE, « Le secteur privé des transports urbains de voyageurs, quelles logiques de fonctionnement? ». Les Cahiers Du CREAD, (109), pp.89-119. .

- [21] <http://revue.cread.dz/index.php/les-cahiers-du-cread/article/view/287>.
- [22] R. GIEZENDANNER, « Niveaux de qualité de desserte par les transports publics. Méthodologie de calcul ARE » (Rapport sur les bases utilisées pour l'évaluation des projets d'agglomération Transports et urbanisation). Office fédéral du développement territorial ARE, 2011.
- [23] R. CYPRIEN et P. PALMIER, « Mesurer l'accessibilité en transport collectif aux pôles d'excellence de Lille Métropole.: Proposition d'une méthode d'évaluation multi-critères pour l'aide à la décision. Mobilités spatiales et ressources métropolitaines3: l'accessibilité en questions / 11ème colloque du groupe de travail "Mobilités Spatiales et Fluidité Sociale" de l'ALSIF, Mar 2011, Grenoble, France. halshs-00639264.

التحولات العمرانية ودورها في تهميش الانسجة العمرانية القديمة «القصور» في اقليم واد ريغ بالجنوب الشرقي الجزائري

[Urban transformations and their role in the marginalization of the old urban fabric «Ksour» in Oued Righ province in the southeastern Algerian]

Abdelatif Louafi¹ and Salah Bouchemal²

¹PhD student at the institute of management and urban techniques, University Larbi ben Mhidi, Oum el Bouaghi, Algeria

²Professor of higher education at the institute of management and urban techniques, University Larbi ben Mhidi, Oum el Bouaghi, Algeria

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: This research aims to study the effect of the modern urban transformations of the desert city on its ancient cultural heritage, which is the desert palaces located in the province of valley of Righ, and this is what the latter showed of climate adaptation and interdependence with its environment represented in the oasis, forming an identity of the desert city, which began to disappear in front of the urban development that the region knows.

To achieve the aim of the research, the researchers began to study the remaining of these palaces, and by drawing on old plans and pictures in addition to examining the reality that came to it today. Values The most important conclusions were represented by the fact that the socio-economic transformations around the population's concern for them, not to mention that the urban interventions on them came late and without experience, reflecting the country's orientation to a comprehensive urban development and away from sustainability.

KEYWORDS: Oued Righ, Ksour, urban transformations, identity, sustainability.

ملخص: يهدف البحث الى دراسة اثر التحولات العمرانية الحديثة للمدينة الصحراوية على موروثها الثقافي القديم والمتمثل في القصور الصحراوية والواقعة في اقليم واد ريغ، وهذا لما اظهره هذا الاخير من تأقلم مناخي وترباط مع بيئته المتمثلة في الواحة، مشكلا هوية للمدينة الصحراوية، والتي اخدت في الزوال امام التطور العمراني الذي تعرفه المنطقة.

وتحقيقا لهدف البحث باشر الباحثان الى دراسة ما تبقى من هذه القصور، وبالاغتماد على مخططات وصور قديمة بالاضافة الى معاينة الواقع الذي الت اليه اليوم، ومن جهة ثانية تم الافادة من القوانين والسياسات العمرانية للبلاد، وهذا بحثا في اسباب التهميش والتدهور الذي آل اليه هذا الموروث الثقافي القيم ولقد تمثلت اهم الاستنتاجات كون ان التحولات الاجتماعية والاقتصادية حول اهتمام السكان عنها، ناهيك على ان التدخلات العمرانية عليها جاءت متاخرة وبدون خبرة بما يعكس توجه البلاد الى تنمية حضرية شاملة وبعيدة عن الاستدامة.

كلمات دلالية: واد ريغ، القصور، التحولات العمرانية، الهوية، الاستدامة.

1- مقدمة

لقد كان اهتمام العديد من دول العالم تحسين اقتصادها وتنميتها، حتى تتمكن من تحسين وتطوير المدينة، لكي تتجاوب مع التحولات الاقتصادية والعمرانية المختلفة، كما عمدت الى تنويع اقتصادها حتى تسير التغيرات الاقتصادية والمعطيات البيئية التي يعرفها العالم، من هذا المنظور اتجهت بعض الدول الى تنمية السياحة بمختلف انواعها، وذلك بالاعتماد على الامكانيات السياحية المادية والمعنوية او ما يعرف بالسياحة الثقافية. وهذا نظرا لما حققته بعض الدول من نمو

اقتصادي كنتيجة لذلك، ومن بين اهتمامات السياحة الثقافية هو الاهتمام بالتراث المادي، حيث تعد المباني والاحياء القديمة عنصرا هاما فيه، والتي تعبر عن بصمة للسكان الاصليين وثقافتهم، وصلة بين القديم والحديث.

عقب الاستقلال ورثت الجزائر وضعية مزرية من الناحية الاقتصادية والعمرانية، ناهيك عن نقص الخبرات في مختلف الميادين، فكان اهتمامها الاول تحسين المستوى المعيشي- للسكان من خلال مخططات تنمية تهدف لتقوية البنية الاقتصادية للبلا، والتي كانت في غالب الامر تعتمد على تموين من عائدات البترول بنسبة كبيرة جدا قاربت 96%، ونظرا للتقلبات الاقتصادية تولد وعي لدى المسيرين بضرورة التنوع الاقتصادي، فكان من بين الاتجاهات المتبناة الاهتمام بالسياحة بمختلف انواعها، وخاصة ان البلاد تمتد على مساحة كبيرة جدا فاقت المليونين كيلومتر مربع، تضم اقليم طبيعى واسعة ومتنوعة، اكبرها اقليم الصحراء والذي عمره الانسان منذ القدم على الرغم من قساوته. وتعد الانسجة العمرانية المسماة بالقصر- مثلا لذلك، وهي تنتشر في الجنوب الجزائري خاصة في ولايتي ادرار وبشار وغرداية وورقلة والوادي، منها ما هي مؤهولة بالسكان واخر هجره الافراد، ولعل اهميتها كتراث عمراني تعكسها الافكار الابداعية والتصميمية لها، والتي رقت بعض منها ليصنف كتراث عالمي مثل قصر- غرداية وبشار، بالرغم من ذلك لاحظنا الوضعية الكارثية التي تعيشها غالبية القصور من اهمال وتدهور من جهة، ومن جهة ثانية التحولات التي تعرفه قصور اخرى خاصة في الجهة الجنوبية الشرقية من البلاد والتي عرفت بمنطقة واد ريغ، اذ ينتشر بها بعض القصور التي تعد شاهدا على تاريخ المنطقة، وربما لو احسن التعامل معها من حفاظ وترميم قد يبعث او يولد حركة سياحية بالمنطقة.

هناك العديد من البحوث التي تناولت الخصائص التصميمية لمدن الجنوب مثل مدينة غرداية ادرار...، أما فيما يخص قصور المنطقة الجنوبية الشرقية تعد قليلة بالرغم من بقاء معالمها وأثارها، ليس هذا فحسب بل هناك عدة عمليات والتي جاءت في شكلها تهتم بها من عمليات ترميم عمراني لها أو لأجزاء منها. جاءت هذه الورقة البحثية لتتناولها، وهذا بالاعتماد على المنهج التاريخي لطرح مختلف التحولات العمرانية والاجتماعية والاقتصادية، وكذلك المنهج التحليلي الوصفي لتناول عمق اشكالية تدهورها، كما يهدف الموضوع الى التعريف بهذا التراث العمراني وابرار اهميته بما يمكن من جلب انتباه المعنيين بضرورة ايجاد حلول مناسبة للحفاظ عليه، وكذا ادراج العينات التي حافظت على معالمها ضمن التراث الوطني أو حتى العالمي، وهو الامر الذي قد يدفع وينمي السياحة في المنطقة.

2- الاهمية التاريخية والجغرافية لمنطقة واد ريغ

مجال البحث يقع تحديدا في الركن الشمالي الشرقي للصحراء الجزائرية، وتعد جزء من الصحراء الكبرى التي تبده مشارفها من هوامش الهضاب العليا شمالا الى غاية الأطلس الصحراوي جنوبا، هذا الامتداد الواسع المسطح المتكون أساسا من الحمادات و العروق . يمتد اقليم واد ريغ على شريط ضيق طوله يقارب 150 كلم وبمساحة تقارب 6400 كلم2 ابتداء من حواف شط مروان وملغيغ وينتهي جنوبا عند قرية قوق، تنتشر به العديد من القرى والمدن كجامعة، المغير وتقرت عاصمة الاقليم واكبرها، كما تتوزع به العديد من الواحات والتي يتجاوز عددها الاربعين، ولقد سميت المنطقة بالزاب الصغير في معجم البلدان لياقوت الحموي، أما حسب كتب التاريخ لابن خلدون فان الرواية دوي الجذور البربرية الامازيغية يعدون السكان الأصليين، ومنها جاء اسم واد ريغ نسبة إلى قبيلة ريغة، وهي أحد فروع قبيلة زناتة الكبرى، التي أقامت بالمنطقة القرن 15 ميلادي (ابن خلدون، 2004) في حين يذهب بعض المؤرخون وحسب بعض الحفريات إلى تواجد الإنسان بها إلى ما قبل 3000 سنة قبل الميلاد.

اقليم واد ريغ يسوده المناخ الصحراوي الجاف، وهو عبارة عن مزيج من التضاريس الرملية والاراضي المستوية تتخللها بعض السباخ، عمره الانسان منذ القدم لوفرة المياه به، والتي تظهر في شكل سباخ وبحيرات صغيرة، ناهيك عن مياهه الباطنية العميقة، ويمتد فوق من اكبر الاحتياطات المائية الجوفية في الجزائر، القريبة من السطح والتي استغلها الانسان من خلال حفر الابار، وهو الامر الذي مكن من انتشار الزراعة وخاصة النخيل محولا هذه المنطقة الى واحات، عملت على استقرار القبائل الرحل بها وعلى طول طريق تجاري قديم عرف بطريق الذهب، اما اليوم فيمر عبرها الطريق الوطني رقم 03، والذي يعد من بين اهم الطرق الوطنية التي تمتد من شمال الى جنوب البلاد.

عرفت منطقة واد ريغ فتوحات إسلامية في أواسط القرن السابع للميلاد، وهذا بعد وصول الفاتح عقبة بن نافع إلى مدينة بسكرة، من بعدها أرسل وفودا فاتحة إلى منطقة واد ريغ، ليتوالى عليها فيما بعد وصول الاباضيين ثم الهلاليين فالعثمانيين... فأشادوا فيها القصور وزرعوا فيها واحات النخيل لوفرة مياهها.

3 - القصر الموروث العمراني لمنطقة واد ريغ

تعرف منطقة واد ريغ حراكا عمرانيا سريعا، يتجلى في التوسع الكبير الذي تعرفه العديد من المدن والقرى، وما تشهده من تحولات عمرانية، تظهر تنوعا معماريا وتطورا عمرانيا، لكنه لا يختلف في العديد من الاحيان عن مثيلاتها من باقي مدن البلاد، بالرغم من الاختلاف المناخي والطبيعي. لا تزال تنتشر بالمنطقة عدد معتبر من الانسجة العمرانية القديمة، الكثير منها عبارة عن اثار وبعضها في حالة متدهورة وقلة منها مأهولة بالسكان، وهي انسجة عمرانية عرفت باسم القصر.

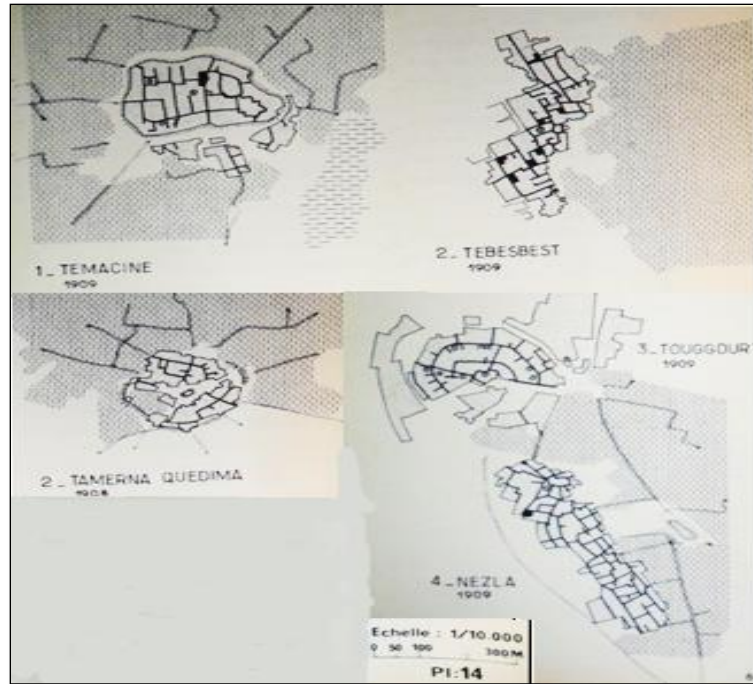
القصر- عبارة عن كتلة من المباني المتجانسة والمحصنة بأسوار عالية لتأمينها من الهجمات الخارجية، عموما تكون مجاورة او ربما محاطة بواحات النخيل، بنيت بالحجارة او الطوب المشكل من تراب المنطقة مما يكسبها لونا طبيعيا، كما تستعمل غالبية مواد بنائها من مواد محلية من طين وجدود النخيل وغيرها، به ابواب رئيسية تنفتح على الواحات، مع ترك باب احتياطي لا يفتح الا عند الحاجة الملحة او عند الحرب، ولقد انتشر هذا النوع من المباني التقليدية في جنوب المغرب وفي الصحراء الجزائرية. عبر عنه كوت بأنه مجموعة بنايات لها شكلها الخاص، وانها عبارة عن مجموعة اجتماعية لها تاريخها ومكوناتها. (Cote, 2012)

ينتشر بالمنطقة العديد من القصور نذكر منها قصور تماسين، مستاوة، النزلة، تبسبست الزاوية العابدية، تمرنة القديمة، اوغلانة "جامعة القديمة"، سيدي يحيى، سيدي خليل..... البعض منها ما يزال يحافظ على بعض المباني في حالتها الفيزيائية المتوسطة، كما عرفت بعض القصور ترميمات عمرانية تهدف إلى الحفاظ عليها وكذا إدراجها في الإمكانات السياحية للمنطقة، كونها تعبر عن هوية السكان الأصليين للمنطقة، لذلك وقبل التطرق إلى مختلف عمليات التدخل على هذه الانسجة التقليدية والحالة الإنشائية لها، سنتناولها بالبحث متطرقين إلى إبراز مختلف قيمها العمرانية والتصميمية.

4- القيم التخطيطية لقصور واد ريغ

لقد أشار العديد من الباحثين إلى جملة من العناصر التخطيطية والمظهر العام للمدينة العربية مثل ما ورد في كتاب المدينة الإسلامية، وكذا الكتاب التراث الحضاري للمدن العربية المعاصرة وغيرها من المراجع والتي تجمع على تواجد عناصر مشتركة بين المدن العربية الإسلامية مثل تواجد المساجد الرحبات نمط الشوارع والممرات... أين يكون التشريع الإسلامي هو العامل الرئيسي في تخطيطها، وعلى ضوء ذلك تطرقنا إلى إظهار هذه الخصائص في قصور واد ريغ.

لقد أخذت بعض قصور واد ريغ الشكل الصدفى وخاصة القديمة جدا منها، على غرار قصور مستاوة وتمرنة القديمة وفي أنواع أخرى اقتربت من الشكل المستطيل والذي يمتد على طول الواحة المجاورة له، كما اختير الموقع وفق معايير اختيار المدن الإسلامية، عن أبو درع: "إن أحسن مواضع المدن أن تجمع بين خمسة أشياء وهي النهر الجاري، المحراث الطيب، الحطب القريب، السور الحصين والسلطان..." (عبد الستار، 1988)، وهو أمر تشترك فيه العديد من القصور، حيث نجدها تتموقع في مناطق غنية بالمياه السطحية والجوفية (تواجد البحور، حفر الآبار)، تتغذى من خلال طبقات شبه عميقة، في حين تعد الطبقة الفيرياتيكية الأكثر أهمية لسهولة استغلالها، مما سهل في ظهور مسطحات مائية عرفت باسم البحور مفردها بحر، وهي بحيرات صغيرة تتغذى من المياه السطحية، بالإضافة إلى ذلك تم حفر الآبار مند القدم، وهو ما أشار إليه لارغو في كتابه حيث ذكر هذه الآبار وشرح كيفية حفرها من طرف السكان الاصليين والتي قد يصل عمقها إلى ما يقارب 45 م في بعض الحالات، وذلك قبل أن تنتهج السلطات الفرنسية طرقا أكثر حداثة مكنت من حفر آبارا أكثر عمقا وصيبيا. (Largeau, 1881)



الشكل رقم 01: بعض اشكال قصور واد ريغ عام 1909 المصدر: Echallier 1968

بعد الاسلام مصدر السلطة التشريعية في القصر، والتي يعكف الاعيان على تطبيقها في تسييره وإدارة شؤون المجتمع، كما يعتبر المسجد مقرا لها، وهو النواة الاولى التي انطلق منها بناؤه في اغلب الحالات، إذ لا يزال شاهدا وقائما في اغلب القصور، وحتى التي زال الجزء الأكبر منها، ولقد شكلت المساجد العنصر الرئيسي والمهيكل لجميع قصور المنطقة، إذ لا تتوقع تواجد قصر من دونها، كما يمكن أن يتواجد أكثر من مسجد في القصر الواحد، حيث يتوسط مجال القصر، وهو يتميز عن البقية بمساحته وهندسته وربما حتى صومعته، نذكرها في الجدول التالي:

الجدول 01: اهم مساجد قصور منطقة واد ريغ المصدر: الباحث 2018

القصور	المساجد والزوايا
تمرنة القديمة	مسجد سيدي علي بن عثمان
مستاوة	المسجد الكبير، الزاوية الهاشمية
تماسين	مسجد با عيسى، القبة الخضراء، المسجد الكبير (العتيق) مسجد سيدي الحاج عبد الله
سيدي خليل	مسجد سيدي خليل
الزاوية العابدية	مسجد سيدي لخضر، زاوية سيدي العابد
اورلان	سيدي علي المحجوبي
تبسبست	بها 7 مساجد اهمها: مسجد سيدي عمر، سيدي قاسم، سيدي الغفاري

تتميز مساجد قصور واد ريغ بالبساطة في التصميم، بنيت بمواد بناء محلية، كما نسجل بقاء العديد منها بالرغم من زوال بقية المباني، وهذا لحرص المواطنين عليها بدرجة أكبر حتى من منازلهم.



صورة رقم 01: المسجد العتيق بتقريت المصدر الباحث 2018

1-4 الرحبة

مكان يلتقي فيه السكان خلال المناسبات الكبرى والاحتفالات الاجتماعية والثقافية، كما تعد مكان للمبادلات التجارية، قد نجد في القصر أكثر من واحدة، وبالإضافة إلى أدوارها السابقة فهي تعمل على تهوية هذه الأنسجة المتراسة، كما تكفل عنصر المفاجأة الناتجة عن طول الطريق، تتميز بأشكالها غير منتظمة كونها تغلب الوظيفة عن الشكل وحتى عن الجمال لبساطة المباني المحيطة بها، عادة ما تكون بالقرب من المسجد او عند سور المدينة.

2-4 الشوارع والممرات

يتواجد بالقصر شبكة من الممرات والشوارع والتي تتميز بما يلي:

- تصميمها المتكيف مناخيا مع المنطقة بكسر الممرات تقليلا لحركة الرياح، وكذا تناوب الأجزاء المغطاة فيها بما يخلق مناطق مشمسة توفيراً للإنارة وأخرى مظلمة لإعطاء الظل، ومن جانب آخر لخلق تيار هوائي منعش.
- الشوارع الرئيسية تنتهي عادة عند العنصر المهيكل وهو المسجد كما تحدها الأبواب عند أسوار القصر.
- التواء الأزقة والممرات أتاح انفتاح الأبواب نحو الخارج بشكل غير متقابل مما خلق نوع من حرمة عند المداخل، ونلمس نوع من التدرج في تصميمها، إذ تلتقي الشوارع الرئيسية عند ساحة المسجد في حين ذلك الالتواء يكفل عدم الاستمرارية البصرية نحو داخل النسيج .
- ترص المساكين وتجاورها أتاح تنقل الأفراد الأقارب وخاصة النساء عبر السطوح وهو ما كفل الترابط الاجتماعي وخفف الحركة عن الممرات والأزقة الأرضية .
- بالنسبة للمسالك الفرعية عادة لا يتجاوز عرضها 2.5م، وهي تعكس نوع من الخصوصية كونها تستعمل من طرف العائلة أو القبيلة الواحدة، تتخذ مسارات ملتوية أو مستقيمة وبنهايات محدودة في الغالب، وعموما يظهر أن شبكة المسارات المعقدة توجي بشكل المتاهة مما يحجم الغريباء عن دخولها، خالقة خصوصية في الأماكن السكنية.
- الدروب تكون بين المحاور الفرعية والمسالك، أما استعمالها فهو شبه خاص، بينما الأزقة فهي مسالك مسدودة النهاية تنتهي عند المسكن، وتكون متفرعة من الدروب وفي الغالب هي مغطاة.



الصورة رقم 02: إحدى البوابات المتبقية من قصر مستأوة المصدر: الباحث 2018

5- الخصائص المعمارية للقصر

لقد بنيت المساكن للتكيف مع الظروف المناخية ولخلق علاقات اجتماعية، فنجد المسكن يغلب عليه الجانب الوظيفي مع الأخذ بمبدأ الحرمة في بناءه، إذ تنفتح فتحات وأبواب الغرف نحو الفناء الداخلي له، في حين تقل أو تكاد تنعدم النوافذ الخارجية، ويتم الانتقال من الخارج إلى الفناء الداخلي (الحوش) عبر السقيفة، خالقا نوع من التدرج المجالي (فضاء عام- نصف عام- خاص). كما بني القصر من مواد محلية تتمثل في الطوب الطيني، الحجر الكلسي، الجبس... واستعملت جذوع النخيل كعوارض والخشب في صناعة الأبواب والنوافذ، بينما تميزت الجدران الخارجية بسمكها الكبير والذي يتراوح بين 0.50-0.80 م لتكون داعما قويا من جهة ولترفع من العزل الحراري من جهة ثانية.

6- التكيف المناخي للقصر

تبدي قصور منطقة واد ريغ نوعا من التأقلم المناخي، يعكس ذلك الشكل المترص، المسارات الضيقة المنكسرة والمغطاة، مواد البناء المستعملة ذات ناقلية حرارية ضعيفة مثل الحجر الطيني، الخشب الجبس... ليس هذا فقط بل حتى اختيار موقع القصور في وسط واحات النخيل، والتي تساهم في تلطيف جوه، وحمايته من الرياح الجنوبية الشرقية الساخنة، كما أن معظم المباني تتكون من طابقين الأرضي والعلوي، حيث يعمل هذا الأخير على تقليل التعرض للإشعاع الشمسي مما يلطف جو الغرف الأرضية، يستعمل في الصيف للنوم ليلا، وشتاء للشمس وتجفيف الأطعمة، بالإضافة إلى ذلك يوجد الملقف أو المدخنة في أغلب غرفه والتي تستعمل للتدفئة ونصب الطعام، وكذا تمكن تهوية الغرف وإثارتها، كما أن سمك الجدران الخارجية الكبيرة ومواد بنائها يدعمان ذلك، في حين ارتفاع النوافذ والفتحات يعمل على خروج التيارات الهوائية الساخنة.

7- الأهمية التصميمية لقصور واد ريغ

يتميز القصر بالمركزية التي تجسدها توسط المسجد والرحبة في مركز النسيج، كما يعдан عنصران مهمان لمختلف الأنشطة التجارية والاجتماعية والدينية والسياسية، بتخصص بالوظيفية لمكوناته وخاصة على مستوى المسكن والمرات، وهو الأمر الذي تميزت به المدينة العربية " إن تحقيق الأهداف الوظيفية للمباني في سهولة ويسر يكفلان تخطيط الشوارع والطرق، وهو الأمر الذي يحكمه المبدأ الإسلامي لا ضرر ولا ضرار...." (ابراهيم، 1968) أما التوزيع الوظيفي والذي يعد احد ميزاته يمكن ملاحظته على قصور المنطقة، إذ نجد الوظيفة الدينية والسياسية بالمساجد، تحيط به الوظيفة السكنية، في حين الواحات المحيطة بالقصر تمثل الوظيفة الاقتصادية.

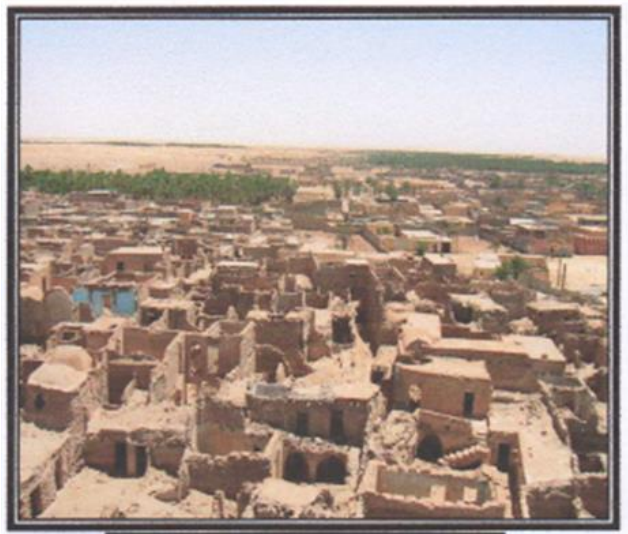
إن التمتع في تصميم المنازل وواجهاتها وكذا تصميم النسيج يعطي انطبعا واضحا عن تبني مبدأ الحرمة والتي تعد إحدى أساسيات المدينة الإسلامية، في هذا الجانب يصرح إبراهيم بن يوسف بأن لكل فضاء حرمة تستوجب احترام حقوقها وتحديد شروط الارتفاق بها، كما تدعم الجدران الخارجية الحد الرمزي لحرمة الفراغ، فالجدران الخارجية للمسكن تعبر عن حرمة، وهو نفس الحال بالنسبة لأسوار القصور. (بن يوسف، 1992)

8- واقع قصور واد ريغ

آلت قصور منطقة واد ريغ إلى وضعية مزرية حالت دون الاستفادة من هذا الموروث الحضاري على العموم، ما عدا بعض الأجزاء القليلة كبعض المساجد، وهذا ما لمسناه من تراجع مساحة البعض منها إلى درجة كبيرة، في الواقع الأمر بدأ منذ الفترة الاستعمارية حيث عمدت السلطات الاستعمارية إلى تهيمشها، حيث بلغ الأمر إلى هدم أجزاء منها، على غرار ما وقع في قصر مستأوة، وذلك عقب الانتفاضة التي قام بها السكان الاصليين سنة 1871، وحولت إلى ساحة مفتوحة تهيكلا مجموعة من الأقواس المغطاة، ليس هذا فقط بل حولت بعض المساجد إلى مقر للحدادة أو أنشطة مختلفة (Echallier, 1968). وايضا عمد المستعمر إلى شق طرقا بعيدة عن القصور ومد سكة للحديد، وكذلك بناء أحياء سكنية بتخطيط أوربي يتبع الخطة الشطرنجية حتى يتمكن من مراقبة الأفراد، ومزود بخدمات وتجهيزات جديدة من مدارس ومباني إدارية ودينية متمثلة في الكنيسة وغيرها... الأمر الذي أعطى بداية تهيمش النسيج القديمة.

عقب الاستقلال بقت العديد من القصور مأهولة بالسكان، وامام النمو الديمغرافي الكبير للسكان والتطور العمراني وظهور الانسجة الحديثة المتكونة من مباني فردية في الغالب تم بناؤها اما ذاتيا من طرف الافراد او السلطات، وبمواد حديثة ومغايرة عن السابق من استعمال الاسمنت والحديد والزجاج وغيرها ناهيك عن بدا انتشار الكهرباء، مفارقة سارعت في تدهور القصور، والتي دعمها العديد من الجوانب نوجزها فيما يلي :

- قدم مواد بناء القصر والتي لم تقاوم العوامل المناخية خاصة الأمطار، ومما زاد الطين بللا تعرض المنطقة للأمطار طوفانية سنة 1967 أضرت بغالبية القصور وهدمت أجزاء منها.
- تأثر القصور بظاهرة صعود المياه، وخاصة عقب انتشار الابار العميقة المسيرة بمضخات، مما رفع من مستوى المياه خاصة الواقعة منها في اماكن منخفضة، دعم الأمر مورفولوجية المنطقة المستوية في الغالب والمنخفضة ومما فاقم الامر انتشار الباعوض مهددا سكان القصور وخاصة الواقعة في وسط الواحة، بالمقابل واحات النخيل الواقعة في اماكن مرتفعة غار وابتعد الماء فيها مما هدهدا بالزوال وهدد القصور الواقعة بينها، فصعب الحياة بها وشجع السكان الى الرحيل عنها. (Nesson, 1973)
- القصر نسيج عمراني كثيف لا يترك مساحات شاغرة مما شكل عائقا أمام اتساع الأسر والرغبة في بناء مساكن أخرى، كما لم يمكن من استيعاب التجهيزات اللازمة والضرورية المستحدثة في نمط حياة السكان، في حين تموقع البعض الآخر داخل واحات النخيل جعل منها عائقا امام توسعه، وهو الأمر الذي أدى إلى ظهور تجمعات عمرانية بعيدة نسبيا عن القصر، والتي بنيت وفق تصاميم مغايرة عنه.
- التغير في أنماط الحياة الاجتماعية والاقتصادية الذي اشتد عقب 1970 اين ظهرت العديد من المهن والأنشطة الاقتصادية والتجارية، والتي أدت الى اهمال العمل بواحات النخيل ركيزة تواجد واستمرار القصر، من هذا المنظور صرح موساوي ان حجم القصر واهمية مجاله المبني له علاقة بالواحة مصدر غذائه واستمراره، بضياها يزول، تموقعه وعلاقته بها قد تتيح له القدرة على التطور لاستقبال الزيادة الديموغرافية، وحتى تولد قصور اخرى جديدة مجاورة له (Moussaoui, 2002)، كما صاحب هذا الانفجار السكاني توزيع جديد للأنشطة الاقتصادية خالقا بذلك حركة قوية من التصنيع والتحضر وخاصة في مركز الاقليم تقرت مغيرة بذلك من الوجه التقليدي للمنطقة (Bisson, 1979).
- التقدم العمراني والتكنولوجي أدى بهجرة معظم القصور مما حال دون استمرارها وجعلها تتعرض لعمليات تخريب.
- عدم وجود عمليات ترميم لمعظم القصور فيما بعض العمليات المحدودة مست مساجد في اغلبها.
- غياب الوعي لدى الهيئات والسلطات بالأهمية التنموية لمثل هذه الأماكن، وسعيها إلى إيجاد سياسات عمرانية تهدف إلى تحقيق العدد الأكبر من المساكن وفق منظور توفير سكن لكل مواطن، وهو الأمر الذي انعكس على نسيج القصر.



صورة رقم 03: الحالة المتدهورة لقصر تماسين المصدر الباحث 2018

جدول رقم 2: يبين اهم قصور منطقة واد ريغ المصدر: مديرية الثقافة لولاية ورقلة 2014

القصر	المساحة هكتار	سنة النشأة	تصنيفه	حالته
تماسين	12	/	قطاع محفوظ طبقا لاجتماع اللجنة الوطنية للممتلكات الثقافية في انتظار المرسوم التنفيذي	مرمم جزئيا
تمرنة القديمة	6	8 م	قطاع محفوظ	مرمم جزئيا
مستواة	09	13 م	مسجل ضمن قائمة الجرد الاضافي للممتلكات الاضافية للولاية	بقي منه القليل
تبسبست	8.25	16 م	مسجل ضمن قائمة الجرد الاضافي للممتلكات الاضافية للولاية	تدخلات عشوائية
الزاوية	7.91	17 م	مسجل ضمن قائمة الجرد الاضافي للممتلكات الاضافية للولاية	دون المتوسط
المقارين	/	/	مسجل ضمن قائمة الجرد الاضافي للممتلكات الاضافية للولاية	دون المتوسط
تالة	/	/	مسجل ضمن قائمة الجرد الاضافي للممتلكات الاضافية للولاية	متوسطة
الزلة	9.25	15 م	مسجل ضمن قائمة الجرد الاضافي للممتلكات الاضافية للولاية	متوسطة
وغلانة	/	/	مسجل ضمن قائمة الجرد الاضافي للممتلكات الاضافية للولاية	متوسطة
جامعة	/	/	غير مصنف	اندثر
سيدي يحيى	/	/	غير مصنف	متدهور
سيدي خليل	/	/	غير مصنف	متوسطة

9- أهمية قصور واد ريغ

إن دراسة القصر كأحد نماذج المدن العربية مكن من تقديم العديد من الأفكار والدروس والتي يمكن تبنيها في مدننا المعاصرة الغربية عن عاداتنا و تقاليدنا وإمكانياتنا، نذكر ذلك في ما يلي:

- القصر درس في التنمية المستدامة وهذا من خلال ترشيد استهلاك المجال، بحيث غلبت الوظيفة على الشكل كما نلاحظ قلة الفراغ غير الوظيفي، كما ان إتباع أشكال متماسكة لم يمكن من ترك فراغات غير مستغلة وهذا سواء بين النسيج أو داخل السكن، ليس هذا فقط بل حتى في تصميم الطرق والممرات والتي تكون حسب الحاجة دون تبذير.
- القصر ومن خلال استعمال مواد بناء محلية يشجع على استعمال الإمكانات المحلية بشكل أكبر، ويكون وفق الحاجة، فمثلا بالنسبة لاستعمال جذور النخيل هي في الأصل لنخيل غير منتج أو قضي نحبه، ليوجه للاستعمال في البناء وربما حتى التدفئة وكذا في المنتجات الحرفية و التقليدية.
- تصميم المباني الذي يترك فناء داخليا أو يخلق ممرات تتناوب بين المغطاة والمفتوحة يقدم درسا في التعامل مع المناخ وهذا ما يعلمنا توفير الطاقة باستغلال الإمكانات الطبيعية قدر الإمكان، وهو أيضا إحدى أساسيات التنمية المستدامة
- قد يكون استعمال مواد بناء محلية بالصدفة، حيث كانت ذات أهمية واضحة في الحالة المناخية لكن التعامل في طريقة توزيعها كسمك الجدران مثلا أوحجم الفتحات لا يمكن أن يكون مجرد صدفة، مما يعطي تساؤلا عن أسرار وصول سكان القصر إلى ذلك.
- إن تغليب الوظيفة على الشكل أتاح داخل القصر من بناء أماكن بأشكال ومساحات مختلفة رابطا بذلك بحجم الأسرة المستعملة له، لهذا فهو يعكس مبدأ السكن لمن يسكنه.
- إن سلطة القرار التي تعود إلى التشريع الإسلامي الموحد لسكان القصر، وقصد التحكم في نشأته خلق هذا الأخير بأحجام صغيرة حتى يمكن تسييره من جهة، ومن جهة ثانية إمكانية توحيد التصاميم خاصة العمرانية والخارجية، يستمد ذلك من تشابه الواجهات مثلا، كذلك تبني المنازل بارتفاعات موحدة حتى تعيق امتداد الرؤية بين الجيران.
- يكفل حقوق المجاورة فلا نجد باب جار تفتح مقابلة لجاره (احتراما له) ولا يعلو بناءه عنه، كما يكرس استمرار العلاقات الاجتماعية بينهم من خلال إمكانية التواصل على مستوى الأسطح.
- العلاقة التراتبية بين الفضاءات الداخلية والخارجية، وخلق وسائل للانتقال غير المباشر نفس الأمر يعطينا مبدأ التدرج في مجالات الممرات.

رغم الأهمية والدروس التي يمكن أخذها من القصور والتي بنيت وفق أفكار إسلامية يطرح تساؤلا حول غياب الاهتمام بهذه الأنسجة في الوقت الذي يعكف فيه الباحث الغربي في دراستها وحتى العمل بالعديد من أفكارها في تصاميم الحديثة في هذا الصدد يمكن أن يكون هناك مخرجين أولهما ترميم القصور وهذا حسب الحالة والميزات في هذا الجانب أما ثانيها فهو إجراء بحوث معمقة حولها حتى يمكن استخراج مختلف الدروس منها ومحاولة ترجمتها على مستوى تطورنا العمراني والمعماري الحديث.

10- سياسات المحافظة على قصور واد ريغ

تضم منطقة واد ريغ العديد من القصور والتي يصنف بعضها إلى أقدم من قصبة الجزائر، لهذا نطرح تساؤلا جوهريا لماذا هناك اهتمام بأنسجة قديمة ذات خصائص إسلامية في مناطق وإهمال أخرى مثل ما هو الحال بالنسبة لقصور واد ريغ، وللإجابة على ذلك التساؤل بدانا بالبحث في الجانب التشريعي والذي يهتم بتصنيف المواقع الأثرية في البلاد والاهتمام بها، حيث قامت وزارة الثقافة سنة 1970 بإنشاء ورشة الدراسات والترميم والتي اعتبرت أول مؤسسة تعنى بالتراث

المبني، كانت مهامها تنحصر في اعلام وتحسيس المحيط بضرورة مشاركته في الحفاظ على التراث الحضاري، وكذلك تكوين مخزون وثائقي حول المواقع والنصب التاريخية المنتشرة في البلاد، كما عملت على استقبال وتاطير الباحثين وزوار المناطق التاريخية، وكذلك اهتمت بعمليات التهيئة والسهر على تثمين المواقع الاثرية.

من اجل استمرارية القيم العمرانية والمعمارية للموروث الثقافي المادي بالبلاد صدر قانون حماية التراث الثقافي 98/04 والذي يهدف الى التعريف بالتراث الثقافي للأمة، وسن القواعد العامة لحمايته والمحافظة عليه وتثمينه، كما يضبط شروط تطبيقه بالتنسيق مع مختلف السلطات الادارية في المدينة، والذي تنص المادة 41 منه على حماية التراث التاريخي بوضعه في شكل قطاعات محفوظة المجموعات الحضرية او الريفية مثل القصبات والمدن والقصور والقرى والمجمعات السكنية التقليدية والتي تكتسي بتجانسها ووحدتها المعمارية والجمالية اهمية تاريخية او معمارية او فنية من شأنها ان تبرز حمايتها او اصلاحها او اعادة تأهيلها، كما تزود القطاعات المحفوظة بمخطط دائم للحماية والاصلاح يحل محل مخطط شغل الاراضي. وفي عام 2002 قام ديوان حماية وترقية التراث بوضع دفتر الشروط مستوحى من قوانين التعمير للمواقع التاريخية والتراثية، والذي يضم العديد من المعايير التي تهدف الى استدامة عمران المناطق المصنفة من خلال تصميم مخططات المنازل الجديدة مستوحى من النماذج القديمة، وكذا الحرص على استعمال المواد المحلية. مكنت هذه المبادرات والقوانين من تصنيف العديد من المواقع الاثرية ضمن التراث العالمي لمنظمة اليونسكو من بينها قصبه الجزائر سنة 1992، قصور واد ميزاب 1982... كما مكنت ايضا من القيام بالعديد من عمليات الترميم على المستوى الوطني ومنطقة واد ريغ على الخصوص، الا ان فعالية هذه المبادرات والقوانين بقت محدودة لمحدودية وسائل التدخل والمراقبة من جهة ومن جهة ثانية اشكاليات العقار المتعلقة بالملكية وحرية التدخل، كما استنتجنا ما يلي:

- عمليات الترميم لم تكن لمعظم القصور طبعاً نظراً للحالة الفيزيائية التي آل إليها البعض
- تأخر أو ربما عدم تصنيف قصور المنطقة ضمن الإرث العمراني و المعماري.
- عمليات الترميم مست أجزاء صغيرة كالمساجد، وربما المداخل، في حين أهملت البقية مثلما نراه في حالات قصور تماسين، مستاوة...، والسبب في ذلك هي أن المساجد أكثر تماسكا من المباني لطريقة بنائها ولكثرة الأعمدة الداخلية السميكة، وكذا الاهتمام بها منذ وجودها .
- نقص الخبرات في عمليات الترميم، ففي بعض الحالات تم إدخال أشكال ومواد دخيلة عن الواقع الأصلي مثلاً في الترميم الأولي لمسجد سيدي علي بن عثمان بتمرته القديمة، حيث تم إدراج واستعمال البلاط على حافة الجدران وهو الأمر الذي لم يكن أصلاً، كما أن الخطوط والزخرفة التي رسمت على الجدران الخارجية لم تستعمل بالمنطقة، وإنما استعملت في مناطق أخرى مثل قصور واد سوف وبهذا فإننا نبتعد عن المفهوم الحقيقي للترميم .



الصورة رقم 04: واجهة قصر تمرنة القديمة بعد ترميمه المصدر: الباحث 2018

- عدم وجود مخططات دقيقة للقصر، كما ان بعض المخططات المنجزة حديثاً لا تطابق الأصل، لهذا ابتعد الترميم عن هدفه الحقيقي.
- انه لاستمرارية القصور يتطلب عملية ترميم مستمرة خاصة وانه عرضة للظروف المناخية، ومن جانب اخر البعض الاخر غير ماهول بالسكان، ولا تحت حراسة دائمة، ما جعل منها عرضة لتخريب الاشخاص غير الواعين بأهميتها، ولاعطائها مكانة يستوجب علينا بعث الحياة فيها من الجديد، طبعاً ليس باستعمالها كمساكن من جديد، ولكن يمكن استغلالها في عدة جوانب، وخاصة ادراجها ضمن الركائز السياحية بالمنطقة، من اجل ذلك تولدت العديد من الجمعيات التي تهتم بالقصور، لوعيتها بارتباطها بماضي المنطقة، وهي تكافح من اجل استمرارها، وذلك عبر السعي الى الحفاظ على ما تبقى منها على الاقل، كما تقوم بجمع مختلف المعلومات عنها لارشفتها، ليس هذا فقط بل تعمل على توجيه السواح داخلها، من جهة اخرى يمكن للاعلام ان يلعب دوراً مهماً في التعريف بها وابرار اهميتها بما يستقطب السواح اليها، وهو ما اخذ يبرز من خلال الرحلات الثقافية والتعليمية من شمال البلاد، وكذا من جامعاتها سواء للطلبة او الباحثين.
- استمرارية القصر- يمكن ان تتجسد كذلك من خلال اعادة ترميم ما امكن واستعماله كادارات او متاحف وربما حتى منازل للضيوف بطابع تقليدي، وكذلك بتحفيز الحرفيين التقليديين على اخذ اماكن به .
- من الناحية الهندسية يمكن استمرار القصر- من خلال الاستلham من تصاميمه في بناء الاحياء الجديدة وهذا ما يحتم مراجعة الادوات العمرانية المنتهجة في البلاد وجعلها أكثر مرونة بما يتيح لها بناء توسعات حديثة تحاكي اراثها الحضري القديم ولو في شكلها العام.

11- الخلاصة

إن ترميم القصر يمكن من دراسة هذه الأنسجة وكذا المحافظة على تاريخ المنطقة، كما انه يمكن أن يشكل إحدى الإمكانيات السياحية والذي يدعمه المواقع المختلفة فأحيانا تتوسط الأنسجة العمرانية ومرات أخرى وسط الواحات . كما يمكن بعث بعض الخدمات والوظائف وربما حتى المهن التقليدية كون بعض القصور غير أهلة بالسكان وهو ما يتيح دعمها بوظائف مثل حرف تقليدية.

يبدو أن القصر لا يختلف في جوهر تصميمه عن المدينة العربية لهذا قد يشكل الاهتمام به من إعادة ترميمه مسرحا ونموذجا للمدن العربية بالجزائر ويكون مرآة لها، في حين مكنت بعض الدراسات من الأخذ ببعض التصميمات وإعادة ترجمتها في البني الحديثة مثل ما نجده بغرداية، ادرار، ورقلة....

يبدو ان اهتمام السلطات المعنية بأنسجة القصور جاء متأخرا نتيجة الاهتمام بالسياسات الإسكانية المستعجلة والتي انتهجتها البلاد عقب الاستقلال في ظل الانفجار السكاني وكذا قدم الحضارة السكنية، ومن جانب آخر الأوضاع الاقتصادية والسياسية والأمنية التي عرفت البلاد في السنوات السابقة زاد في الأمر، إلا أن توجه السلطات المعنية إلى سياسة التنوع الاقتصادي أدى إلى الاهتمام بالسياحة، في هذا المنظور جاء الاهتمام بالقصور والمناطق المتواجدة بها كأحد الدعائم السياحية في الجنوب الجزائري، كما برزت عمليات تهدف إلى إعادة إحياء مثل هذه الأماكن بالرغم من حالتها الفيزيائية المتدهورة.

ان تصميم القصر يعد موروث عمراني بالنسبة للجنوب الجزائري وهو يتطلب عمليات ترميم سريعة لإدراجه في الخريطة السياحية، كما يتطلب عمليات توثيقية ووضع مخططات تصميمية وجمع مختلف المعلومات المتعلقة به.

المراجع العربية

- 1- عبد الرحمن ابن خلدون: "تاريخ ابن خلدون" بيت الأفكار الدولية، سوريا، 2004.
- 2- عبد الباقي إبراهيم: "التراث الحضاري في المدينة العربية المعاصرة" مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية مصر 1968.
- 3- ابراهيم بن يوسف: "اشكالية العمران والمشروع الاسلامي" مطبعة ابو داود، الجزائر، 1992.
- 4- عبد القادر بوبابة "حكم بني جلاب بمنطقة واد ريغ" الطبعة الاولى، الامال للطباعة، الوادي، 1998.
- 5- عبد الحميد قادري: "التعريف بواد ريغ" منشورات جمعية الوفاء للشهيد. الملتقى التاريخي الثالث تفرت 23-24 أفريل 1998.

REFERENCES

- [1] Côte Marc, Signatures sahariennes, terroirs et territoires vus du ciel. Aix-en Provence : Presses Universitaires de Provence, 2012.
- [2] Largeau Victor, Le Sahara Algérien, les déserts de l'erg, Paris, Hachette ,1881.
- [3] Échalier Jean-Claude, Essai sur l'habitat sédentaire traditionnel au Sahara Algérien, Paris, IUP, 1968.
- [4] Bouvilloise brigol. Claude Nesson. J Vallet ; Oasis du Sahara Algérien, Institut Géographie national paris 1973.
- [5] Abderrahmane Moussaoui, Espace et sacré au Sahara : Ksour et oasis du Sud-ouest algérien, Paris, CNRS, 2002.
- [6] Bisson Jean, Pays de Ouargla et M'Zab : emploi, urbanisation, régionalisation au Sahara Algérien, Cahiers de l'aménagement de l'espace, 1979.

Développement de l'arboriculture dans les concessions agricoles périurbaines à Kinshasa : Vers une agroforesterie fruitière innovante

[Development of arboriculture in peri-urban agricultural concessions at Kinshasa : Towards an innovative fruit agroforestry]

Mabu Masiala Bode¹, Apollinaire Biloso Moyene², and Charles Kinkela Savy³

¹Département d'Economie agricole à l'Université de Kinshasa, RD Congo

²Département d'Economie à l'Université de Kinshasa, Spécialiste en Economie de l'environnement et agroforesterie, RD Congo

³Département d'Economie agricole à l'Université de Kinshasa, Spécialiste en entrepreneuriat agricole, agribusiness et chaîne de valeur agricole, RD Congo

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: This study is interested in the nature of the productions in the peri-urban agricultural concessions of the commune of Mont-Ngafula in Kinshasa. It is based on the concept of production system and questionnaire surveys. The results show that the agricultural concessions surveyed carry out several types of production of plant and animal. Fruit arboriculture is the most important type of crop in terms of area occupied and visibility. Its development is linked to its capacity to quickly develop the land and to occupy it over the long term, necessary and sufficient conditions to obtain and keep the long-term occupation contract. This document is the only land title legally recognized by the Congolese state to users of agricultural concessions. Beyond the legal and environmental advantages linked to arboriculture fruit, the article proposes the use of an innovative fruit agroforestry approach, consisting in the participative domestication of fruits trees with high nutritional and commercial value mixed with food crops and animal production in order to contribute the increase of the food offer in the markets of Kinshasa and the professionalization of fruit arboriculture.

KEYWORDS: Peri-urban agriculture, agricultural concession, Production system, Fruit arboriculture, Agroforestry, Mont-Ngafula, Kinshasa.

RESUME: Cette étude s'intéresse à la nature des productions réalisées dans les concessions agricoles périurbaines de la commune de Mont-Ngafula à Kinshasa. L'analyse s'appuie sur le concept de système de production et les enquêtes par questionnaire. Les résultats révèlent que les concessions agricoles visitées réalisent plusieurs types de production d'origines végétales et animales. L'arboriculture fruitière est le type de culture le plus important en termes de superficie occupée et de visibilité, mais le développement de l'arboriculture est lié à sa capacité de valoriser la terre et à l'occuper sur le long terme, conditions nécessaires et suffisantes pour obtenir et conserver le contrat d'occupation emphytéotique. Ce document est l'unique titre foncier officiellement reconnue par l'Etat congolais aux acquéreurs des terres en concessions agricoles. Au-delà des avantages légaux et environnementaux liés à l'arboriculture, l'article propose le recours à une approche d'agroforesterie fruitière innovante, consistant à la domestication participative et professionnelle des arbres à hautes valeurs nutritives et à rentabilité économique en même d'accroître l'offre alimentaire dans les marchés de Kinshasa.

MOTS-CLEFS: Agriculture périurbaine, concession agricole, Système de production, Arboriculture fruitière, Agroforesterie, Mont-Ngafula, Kinshasa.

1 INTRODUCTION

L'agriculture périurbaine de la ville de Kinshasa est constituée des cultures végétales (maraîchères, vivrières, fruitières), de l'élevage (porc, caprin, ovin, poules, lapins, ...) et de la pisciculture [1], [2]. La production issue de cette agriculture participe à l'approvisionnement alimentaire de la ville de Kinshasa, à l'instar des approvisionnements issus des autres provinces de la République Démocratique du Congo (RDC) et des importations alimentaires.

L'installation de la population de Kinshasa en périphérie conduit à l'élargissement des terres urbaines vers les sites de production agricole, affectant ainsi la capacité des exploitations agricoles périurbaines à approvisionner la ville de Kinshasa en denrées alimentaires [3], [4], [5], [6], [7], [8]. D'autant plus que, durant leur extension, les superficies urbanisées ne visent pas que des terres non agricoles [9].

Il existe en périphérie de Kinshasa d'autres formes d'utilisation des terres à des fins agricoles qui sont à l'abri de la contrainte foncière: les concessions agricoles. Une étude réalisée sur la sécurité de la tenure foncière des exploitants agricoles périurbains de Kinshasa a montré que les acquéreurs des terres en concessions agricoles ont une meilleure sécurité que ceux des autres types d'agriculture périurbaine [10]. La sécurité de la tenure foncière permet aux exploitants de mener à bien leurs activités et investir dans la production agricole [11].

Les concessions agricoles sont des contrats passés entre l'Etat Congolais (RDC) et les opérateurs agricoles (individus, religieux, politiciens, organismes, etc.) pour l'exploitation des terres à des fins agricoles [12], [13]. A Kinshasa elles sont localisées dans les parties rurales des communes de Mont-Ngafula, N'sele et Maluku. Ces trois communes sont les seules qui ont conservé un caractère rural et urbain [14]. En s'appuyant sur le cas des concessions agricoles de la commune de Mont-Ngafula, l'objectif de cet article est celle de savoir les différentes productions réalisées dans les concessions agricoles périurbaines de Kinshasa.

Outre l'introduction et la conclusion, l'article est composé de trois autres parties: La description du milieu d'étude et de l'approche méthodologique, la présentation des principaux résultats et la discussion des résultats.

2 MILIEU ET MÉTHODE

2.1 PRÉSENTATION DE LA COMMUNE DE MONT-NGAFULA

La Commune de Mont-Ngafula est située au Sud-ouest de la ville de Kinshasa: 4° 25' 35" Sud et 15° 17' 44" Est. Sa superficie couvre 358,92 km² ou 35 892 hectares (ha). Sur le plan administratif la commune de Mont-Ngafula est subdivisée en 21 quartiers. Il y a: Matadi-Mayo, Kimwenza, N'djili-Kilambu, Maman-Yemo, Ngansele, Kimbondo, Vunda-Manenga, CPA-Mushie, Mitendi, Plateau II, Mama-Mobutu, Masanga-Mbila, Plateau I ou ex Masumu, Mazamba, Musangu, Kindele, Lutendele, Kimbwala, Matadi-Kibala, Mbuki et Kimbuta [15].

Il a été recensé dans le registre foncier de la commune de Mont-Ngafula, pour la période allant des années 1975 à 2015, 497 concessions agricoles couvrant une superficie totale de 5 491,65 Ha, soit 15,3% de la superficie totale de la commune de Mont-Ngafula.

Ci-dessous la carte administrative de la Commune de Mont-Ngafula avec ses différents quartiers.

La décomposition du concept « système de production agricole » se fait par la désagrégation de ses sous-ensembles, appelés aussi « sous-systèmes ». De ce fait, [22] mentionnent que l'exploitation agricole repose bien sur un système de production, dont le fonctionnement et l'organisation peuvent être analysés en se focalisant sur les systèmes de culture et d'élevage, comme sous-systèmes du système de production agricole.

Selon [23], dans la pratique lorsqu'on parle des systèmes de culture, les agronomes s'inspirent le plus à la définition donnée par [24] qui considère le système de culture comme « *l'ensemble des modalités techniques mises en œuvre sur des parcelles gérées de manière identique à une échelle pluriannuelle* ». Pour rendre cette définition du système de culture opérationnel dans le cadre de cette recherche, on parlera des « combinaisons des moyens de production adoptées par les agriculteurs en vue d'obtenir des flux d'origine végétale ». De même, pour le système d'élevage, il fait allusion à des combinaisons des moyens de production en vue d'obtenir des flux d'origine animale [25], [26], [27].

Que l'on soit dans l'analyse du système de culture ou du système d'élevage, l'identification des productions est une phase élémentaire indispensable. C'est sur cette étape de base de l'analyse de système de production que se fonde l'approche théorique de cet article.

2.3 ECHANTILLONNAGE DES CONCESSIONS AGRICOLES ET COLLECTE DE DONNÉES

Le tirage de l'échantillon s'est fait de manière aléatoire simple sur base de données reprises dans le registre foncier agricole de la commune de Mont-Ngafula pour un total de 50 concessions agricoles pour constituer la taille de l'échantillon enquêté.

L'opérationnalisation de la méthode d'échantillonnage aléatoire simple a suivi les étapes ci-après: (i) l'élaboration de la liste de sondage (liste numérotée de toutes les concessions agricoles répertoriées dans le registre foncier de Mont-Ngafula); (ii) génération des 50 nombres aléatoires comprises entre 1 et N grâce au MS Excel (50 étant la taille de l'échantillon et N le dernier numéro attribué à la dernière concession agricole. La fonction MS Excel qui permet de le faire est la suivante: ALEA.ENTRE.BORNE (Min; Max). Le Minimum est le numéro 1 et le maximum le N. À partir du premier nombre généré aléatoirement par la fonction Excel susmentionnée, la logique a été copiée jusqu'à avoir 50 nombres aléatoires; (iii) correspondance des numéros générés aux concessions agricoles concernées dans la liste de sondage; (iv) identification de ces concessions sur terrain avec l'aide des agronomes communaux de Mont-Ngafula et administration des questionnaires.

Les enquêtes réalisées auprès des concessions agricoles se sont faites via l'administration d'un questionnaire en version papier reprenant toutes les variables utiles à la collecte de données en lien avec l'objectif de l'article. La collecte, le traitement et l'analyse de données ont eu lieu durant le premier quadrimestre de l'année 2019 via les logiciels EpiData, MicroSoft Excel 2016 et SPSS 24.

3 PRINCIPAUX RÉSULTATS DE L'ÉTUDE

3.1 CULTURES ARBORICOLES

L'arboriculture est pratiquée dans 80% des concessions agricoles. Les espèces d'arbres trouvées dans ces concessions agricoles selon leur importance sont le repris dans le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1. Espèces d'arbres recensées dans les concessions agricoles

Nom scientifique	Nom français	Nom vernaculaire	N° E h e g	N° E h e g	N° E h e g
<i>Dacryodes edulis</i> L.	Safoutier	Nzete ya safou	39	1971	768,69
<i>Persea americana</i> Mill.	Avocatier	Nzete ya savoka	36	417	150,05
<i>Mangifera indica</i> L.	Manguier	Nzete ya manga	29	459	133,07
<i>Garcinia mangostana</i> L.	Mangoustanier	Nzete ya mangusta	22	462	101,62
<i>Elaeis guineensis</i> L. *	Palmier à huile	Nzete ya mbila	17	4445	264,45
<i>Nephellium lappaceum</i> L.	Rambutanier	Nzete ya poilu	10	97	9,695
<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr.	Pommier	Nzete ya pome	6	25	1,498
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Oranger	Nzete ya lilala ya sukali	5	233	2,911
<i>Psidium guajava</i> L.	Goyavier	Nzete ya lipela	3	23	0,172
<i>Citrus lemon</i> (L.) Burm	Citronnier	Nzete ya ngai	3	154	1,154
<i>Carica papaya</i> L. *	Papayer	Nzete ya payipayi	2	25	0,044
<i>Theobroma cacao</i> L.	Cacaoyer	Nzete ya cacao	2	5	0,008
<i>Cocos nucifera</i> L. *	Cocotier	Nzete ya cocoti	2	2	0,019
<i>Coffea</i> sp L.	Caféier	Nzete ya caffè	1	7	0,006
<i>Flacourtia indica</i> (Burm. F.) Merr	Confiture	Nzete ya confiture	1	5	0,017
<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Mandarinier	Nzete ya mandarine	1	10	0,024
<i>Khaya</i> spp		kambala	1	1	0,009
<i>Citrus paradisi</i> L.	Pamplemoussier	Nzete ya pamplemus	1	7	0,024
<i>Arthocarpus heterophyllus</i> Lam	Jaquier	Nzete ya momboya	1	9	0,031
<i>Cola accuminata</i> P Beauv Schott & Endell	Colatier	Nzete ya Likasu	1	1	0,009

Source: Auteurs

*Bien que le papayer, le cocotier et le palmier ne soient pas considérés comme les arbres à proprement parlé à cause de leur faux tronc appelé stipes, ils sont repris dans la liste des fruitiers dans le cadre de cette recherche.

Le recensement fait dans les concessions agricoles enquêtées a permis de dénombrer 8 358 arbres pour un total de 20 espèces. Aucune concession agricole enquêtée n'a qu'une seule espèce arboricole fruitière, toutes recourent à une forme de multiplicité de choix. Ces espèces différentes espèces arboricoles sont plantées en assolement. La plantation de ces arbres dans les concessions agricoles se fait sans tenir compte des bonnes pratiques agricoles (densité, écartements, considérations pédologiques, etc.). Tenant compte des normes recommandées, la superficie totale pouvant contenir tous ces arbres a été estimée à 1 433,52 ha.

On constate l'inexistence des arbres non fruitiers dans toutes les concessions agricoles enquêtées. Ce qui se traduit par des espèces d'arbres coupées et vendues sous forme de bois-énergie par les membres de communautés locales vivant dans les zones périurbaines. Les espèces d'arbres non fruitiers sont abattues avant la mise à disposition des terrains aux opérateurs agricoles, car elles représentent un capital financier pour ces communautés locales auquel il épuise avant de céder la terre à des opérateurs agricoles.

Le développement de l'arboriculture dans les concessions agricoles serait lié à sa capacité à valoriser la terre et à l'occuper sur le long terme, conditions nécessaires et suffisantes pour obtenir et conserver le contrat d'occupation emphytéotique. Ce document est l'unique titre foncier officiellement reconnue par l'Etat congolais aux acquéreurs des terres en concessions agricoles. Au-delà des bénéfices légaux pour les acquéreurs et environnementaux tirés de l'arboriculture, il serait possible de faire de ces concessions agricoles des lieux d'intensification de la production vivrière par une approche d'agroforesterie fruitière et vivrière.

3.2 CULTURES VIVRIÈRES

La production vivrière est pratiquée dans 72% des concessions agricoles enquêtées. Les cultures vivrières les plus pratiquées par les concessionnaires agricoles sont le manioc, le maïs, l'arachide, le soja, le riz, la patate douce et le niébé. L'occurrence de chaque culture et sa couverture spatiale dans l'ensemble des différentes concessions agricoles visitées sont reprises dans le tableau (Tableau 2) ci-dessous.

Tableau 2. Cultures vivrières présentes dans les concessions agricoles

Nom scientifique	Nom en français	Nombre de concessions agricoles concernées	Pourcentage d'observations	Superficie totale consacrée à la culture (ha)
<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	Manioc	36	100	40,81
<i>Zea mays</i> L	Maïs	23	63,88	35,06
<i>Arachis hypogaea</i> L	Arachide	19	52,77	13,83
<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp	Niébé	3	8,33	5,53
<i>Oryza sativa</i> L.	Riz	3	8,33	0,85
<i>Phaseolus vulgaris</i> L	Haricot	2	5,55	0,45
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam	Patate douce	2	5,55	0,4
<i>Musa paradisiaca</i> L	Banane plantain	2	5,55	0,45
<i>Glycine max</i> (L.) Merr	Soja	2	5,55	3,01
<i>Dioscorea</i> spp	Igname	2	5,55	1,5
<i>Colocasia esculenta</i> . (L.) Schott, Melet.	Taro	1	2,77	0,2
<i>Musa</i> spp L.	Banane de table	1	2,77	0,2
<i>Cucurbita</i> spp	Courge	1	2,77	0,5

Source: Auteurs

En termes des superficies totales emblavées, sur un total de 102,78 Ha valorisés par les cultures vivrières, le manioc, le maïs et l'arachide représentent 87,27% des terres. Ces trois cultures peuvent être considérées comme principales cultures vivrières de la zone de production de Mont-Ngafula. L'importance de ces cultures vivrières dans les concessions agricoles peut être expliquée par la demande et les habitudes alimentaires de la population de Kinshasa.

Les cultures vivrières sont très souvent pratiquées en monoculture. Il s'agit d'un système d'assolement où l'on trouve des parcelles de cultures consacrées à une production vivrière spécifique. On peut trouver plusieurs soles dans une concession agricole, une même espèce x pouvant occuper plus d'une parcelle au sein de la concession. C'est ce que les opérateurs agricoles qualifient de champ x.

Contrairement à l'arboriculture où la possibilité de combiner de plusieurs espèces vivrières ne conduisait pas à une forme d'association des cultures mais à un assolement, dans le cas de la production vivrière, les différentes variantes qui font intervenir plus d'une espèce de culture vivrière peuvent faire l'objet d'une association.

3.3 CULTURES MARAÎCHÈRES

La pratique de la production maraîchère a été observée auprès de 31 concessions agricoles sur les 50 enquêtées. La superficie totale consacrée aux activités maraîchères dans l'ensemble des concessions agricoles concernées s'élève à 3,35 Ha, pour une moyenne située à 0,08 ($\pm 0,13$) Ha. Cette valeur témoigne des écarts énormes entre concessions agricoles concernées dans l'affectation des terres à la production maraîchère. L'estimation de la médiane donne une valeur de 0,03Ha. Le tableau 3, ci-dessous, reprend les espèces des cultures maraîchères qui ont été rencontrées dans les concessions agricoles pendant la période des enquêtes.

Tableau 3. Cultures maraîchères présentes dans les concessions agricoles

Nom scientifique	Nom français	Nombre de concessions agricoles concernées	Superficie total (m ²)	Superficie total (Ha)
<i>Amaranthus viridis</i> L.	Amarante	26	4616,8	0,462
<i>Solanum melongena</i> L.	Aubergine	19	9314,3	0,931
<i>Capsicum annuum</i>	Piment (piquant)	16	4855	0,486
<i>Cucumis sativus</i> L.	Concombre	12	3578,2	0,358
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam	Matembele	10	1316,5	0,132
<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill	Tomate fraîche	9	3420	0,342
<i>Rassica rapa</i> L.	Pointe noire	7	1603,8	0,160
<i>Hibiscus spp</i>	Oseille	7	720,5	0,072
<i>Solanum sp</i>	Morelle (Bilolo)	4	359	0,036
<i>Basella sp</i>	Epinard	4	597	0,060
<i>Brassica sp</i>	Chou	3	325,8	0,033
<i>Cucurbita spp</i>	Courgette	3	181	0,018
<i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench	Gombo	2	144,5	0,014
<i>Allium fistulosum</i> L.	Ciboule	1	40	0,004
<i>Phaseolus vulgaris</i>	Haricot Vert	1	1080	0,108
<i>Apium graveolens</i> L.	Céleri	1	1085	0,109
<i>Capsicum annuum</i>	Poivron	1	22,5	0,002
<i>Allium schoenoprasum</i>	Ciboulette	1	240	0,024

Source: Auteurs

Lors des visites auprès des concessionnaires agricoles 18 types de légumes ont été identifiés couvrant une superficie totale 3,351 Ha. La présence de ces cultures et surtout leur importance en termes de couverture spatiale est fortement tributaire à la période de l'année favorable ou pas à la production d'une culture maraîchère donnée.

3.4 ELEVAGE

L'élevage des animaux terrestres est une activité pratiquée par 7 concessionnaires agricoles sur les 50 enquêtés, soit 14% de concessions agricoles enquêtés. Il s'agit essentiellement de l'élevage des porcs, des chèvres, des moutons, des poules et des canards. Les porcs ont été retrouvés dans 6 concessions agricoles sur les 7 éleveurs; les poules dans 3 concessions éleveuses d'animaux sur 7; la chèvre dans 2 concessions sur les 7; le mouton dans une seule concession et le canard dans une seule concession également. En se basant sur ce sous échantillon des concessionnaires agricoles éleveurs d'animaux, on peut donc dire que les espèces animales les plus fréquemment utilisées dans l'élevage sont le cochon et la poule.

En ce qui concerne la taille totale du cheptel vivant inventorié, elle s'élève à 226 poules, 81 porcs, 67 chèvres, 15 moutons et 2 canards. L'élevage des animaux en loges rythme avec leur prise en charge soutenue, surtout en ce qui concerne l'alimentation. C'est le coût élevé de cette prise en charge autofinancée par les exploitants interrogés qui expliquerait la faible taille du cheptel animal. Les réponses des enquêtés sur la question de la préférence d'espèces animales en élevage dans les conditions qui sont les leurs portent essentiellement sur le cochon, le canard et la chèvre. La principale raison liée à ces choix est liée à la faible exigence de ces animaux dans leur prise en charge (alimentation, prophylaxie, logement, etc.).

Pour ce qui est de la pisciculture, elle est pratiquée dans 7 concessions agricoles sur les 50 visitées, soit par 16%. La superficie totale consacrée à la production piscicole s'élève à 3551 m², soit près de 0,36 Ha pour 7 concessions agricoles concernées. Le nombre et la taille des étangs piscicoles varient d'une concession agricole piscicole à l'autre.

Par rapport au nombre d'étangs piscicole par concession agricole, les résultats des enquêtes ont montré que trois concessions en avaient qu'un seul; deux concessions avec deux étangs piscicoles chacune; une concession avec trois étangs et une dernière concession en possédait quatre. Les superficies moyennes de ces étangs se présentent de la manière suivante:

- 1450 m² pour deux étangs dont l'un fait 200 m² et l'autre à 1250 m²;
- 750 m² pour deux étangs de 375 m² de superficie chacune;
- 500 m² pour un seul étang;
- 420 m² pour un seul étang;
- 213 m² pour trois étangs dont le premier de 20 m², le deuxième de 88 m² et le troisième de 105 m²;
- 138 m² pour quatre étangs dont 3 étangs avec une superficie moyenne de 25 m² et un de 63m²;
- 80 m² pour un seul étang

Le résumé de toutes ces informations est repris dans le tableau 4 ci-dessous, qui montre que les écarts sur le nombre d'étangs piscicoles et les superficies exploitées sont très grand d'une concession agricole productrice de poisson à l'autre. En se basant sur la médiane, on peut donc conclure que les concessions agricoles qui pratiquent la pisciculture possèdent un seul étang d'une dimension de 0,03 Ha.

Tableau 4. Résumé des statistiques sur le nombre et la superficie des étangs piscicoles

	Nombre d'étangs	Superficie en mètre carré (m ²)	Superficie en hectare (Ha)
Total	14,00	3601,00	0,36
Moyenne	1,75	450,13	0,05
Ecart type	1,16	469,62	0,05
Médiane	1,00	316,50	0,03

Source: Auteurs

Par rapport aux espèces de poissons élevées, le tilapia *ssp (mabundu)* a été retrouvé dans toutes les fermes pratiquant la pisciculture; le *clarias gariepinus (Ngolo)* dans 5 concessions agricoles; le *heterotus niloticus (Congo ya sika)* dans 2 concessions; le *auchenoglaris occidentales (Mpoka)* dans une seule concession agricole et le *parachana doscura (Mungusu)* dans une seule concession agricole également. Ce sont donc des étangs dominés par la présence des tilapias avec une présence régulière des clarias.

3.5 ORDRE DE LANCEMENT DES PRODUCTIONS AGRICOLES DANS LES CONCESSIONS

Dans les concessions agricoles périurbaines de Mont-Ngafula, plusieurs types de production sont réalisés par les exploitants. Ces différentes productions peuvent être regroupées en cultures arboricoles, cultures vivrières, cultures maraîchères et élevage.

Les résultats de la figure 2 montrent que lorsque les concessionnaires agricoles se décident de se lancer dans la production agricole, il s'agit prioritairement de l'arboriculture. En moyenne, l'année du lancement de la production agricole coïncide parfaitement avec l'arboriculture. Ensuite, ils peuvent envisager les cultures vivrières et plus tard, les cultures maraîchères.

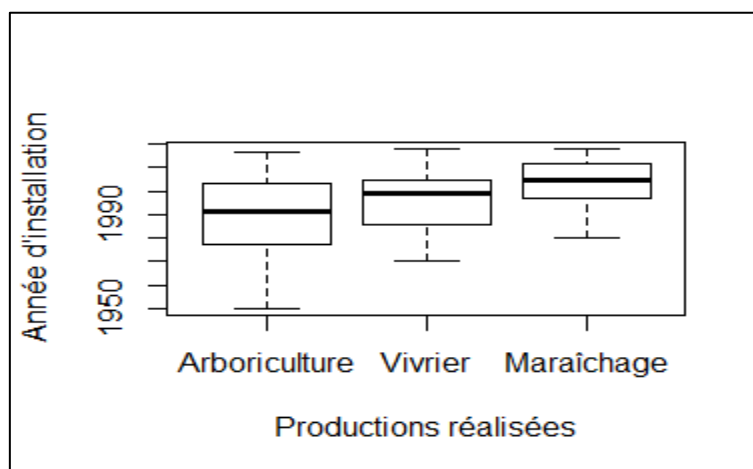


Fig. 2. Ordre de lancement des productions lors de d'installation des opérateurs agricoles

La production animale est faiblement représentée dans les concessions agricoles enquêtées contrairement à la production d'origine végétale. De ce fait, tenant compte des décisions de choix de cultures, quand on parle de la production agricole, les opérateurs voient d'abord l'arboriculture fruitière comme première possibilité de valorisation des terres agricoles. Ce constat est le même dans toutes les concessions agricoles enquêtées, malgré que les années d'obtention des terres diffèrent d'un concessionnaire agricole à l'autre.

4 DISCUSSION

4.1 ARBORICULTURE COMME STRATÉGIE DE SAUVEGARDE DU PATRIMOINE FONCIER

En analysant les différentes productions agricoles réalisées dans les concessions agricoles périurbaines, il ressort que l'arboriculture occupe une place importante parmi les autres productions.

La compréhension de la prépondérance de l'arboriculture s'est faite grâce au cadre d'analyse des logiques des décisions des exploitants agricoles développé par [28]. La confrontation de ce cadre d'analyse des décisions des exploitants agricoles au cas des acquéreurs des concessions agricoles à Mont-Ngafula montre que les décisions d'acquisitions des terres en concession agricoles portent sur l'avenir et non pas sur le revenu ou le travail. D'autant plus que la majorité de propriétaires des concessionnaires agricoles ont déjà un travail qui les occupent à plein temps et des revenus dans les secteurs d'activités non agricoles [29], [30].

Pour ces acquéreurs, l'obtention des concessions agricoles est une option liée à la garantie du lendemain face à l'insécurité d'épargne bancaire et à l'absence des politiques sociales adéquates, notamment de pris en charge des chômeurs et des retraités en RDC [31], [32], [33], [34].

Le choix de miser sur l'obtention de la terre en concession agricole est réconforté par l'amélioration quotidienne de la plus-value foncière des terres périurbaines et de la possibilité légale qu'on les acquéreurs de pouvoir initier, à tout moment, la procédure de changement de destination de ces concessions d'usage agricole à l'usage résidentiel via le morcellement.

C'est cette vision de l'obtention de la concession agricole tournée vers la garantie d'un avenir personnel de l'exploitant et non lié à la demande alimentaire de la ville de Kinshasa, qui motive le choix de la production arboricole. D'autant plus que les cultures arboricoles peuvent occuper rapidement l'espace avec un investissement relativement faible issu d'un financement personnel et l'obtention d'un contrat d'emphytéose.

Vu la durée de vie des arbres dans les concessions, les acquéreurs peuvent s'assurer de la mise en valeur des terrains durant des longues périodes et conserver le contrôle des grandes étendues de terres agricoles périurbaines, conditions nécessaires et suffisantes pour conserver le contrat d'occupation emphytéotique [13], [36].

Ainsi, la décision sur le plan global tournée vers l'avenir personnel et matérialisée par l'arboriculture comme stratégie se manifeste par le manque d'opération sur terrain dans la plupart des concessions agricoles ou voir même à une situation comparable à l'abandon dans certaines concessions agricoles, sans enfreindre les mesures du code foncier liées à l'obligation permanente d'occupation et d'utilisation des terres obtenues en concessions agricoles, sans que ces concessions agricoles profitent à l'approvisionnement alimentaire de la ville de Kinshasa en denrées alimentaires de base.

4.2 VERS UNE APPROCHE D'AGROFORESTERIE FRUITIÈRE INNOVANTE POUR ACCROÎTRE L'OFFRE ALIMENTAIRE

Les productions réalisées dans les concessions agricoles enquêtées sont faites de manière isolée, sans présentées des aspects associatifs entre les arbres fruitiers et les autres productions agricoles. Il s'agit d'une approche par assolement qui accorde une plus grande importance aux arbres fruitiers. Alors que ce qui est prôné dans cet article est le mélange. Le mélange des arbres et des cultures, des arbres et des pâtures, des arbres et des animaux d'élevage. C'est ce mélange que l'on qualifie d'agroforesterie dans la définition simple de ce terme [37]. L'agroforesterie fruitière est donc une orientation de l'arboriculture vers les espèces d'arbres fruitiers.

Il y a déjà dans les concessions agricoles de Mont-Ngafula cette orientation vers l'arboriculture fruitière, puisque les concessions agricoles enquêtées sont destinées à la production des denrées alimentaires. La transformation des systèmes de production vers une approche d'agroforesterie fruitière nécessiterait sa prise en compte lors de la plantation des arbres. Car, il s'agit d'une approche qui est basée sur des normes techniques à respecter afin de permettre l'association des arbres fruitiers avec d'autres types de production, de telle manière que les productions vivrières et/ou animales viennent s'installées dans les interstices des arbres fruitiers en respectant les écartements recommandés.

L'arboriculture fruitière ne saurait s'imposer dans la pratique des concessions agricoles que sous la forme d'une contrainte légale. D'autant plus que c'est cette contrainte qui motive également le recourt à la plantation des arbres fruitiers en grande quantité. En installant les arbres dans les concessions agricoles par une approche d'agroforesterie fruitière, les acquéreurs des concessions agricoles peuvent également recourir aux tierces personnes pour s'occuper de la production vivrière moyennant des contrats de métayage ou des fermages, ainsi employés une partie de la main-d'œuvre désœuvrée de la ville de Kinshasa.

Etant donné qu'au-delà des aspects légaux et environnementaux, la plantation des arbres a aussi d'autres significations pour ceux qui l'ont planté dans la culture africaine [38]. Pour les acquéreurs des concessions agricoles, elle symbolise une forme d'appropriation des terres couvertes ces types de contrat et de leur contrôle. Car ne peut planter un arbre sur terrain que celui qui a le droit légal de propriété, écrit ou coutumier, sur la terre exploitée. De ce fait, l'arboriculture sera un apanage de l'acquéreur de la concession agricole et la possibilité de contractualiser les autres cultures.

Cette approche d'agroforesterie fruitière permettra, in fine, une valorisation permanente des concessions agricoles qui conserverait les privilèges des acquéreurs des terres en concession agricole, donnerait la possibilité à une intensification de la production agricole intégrant les besoins des marchés de consommation et un accroissement de l'offre alimentaire issue de ces concessions agricoles périurbaines de la commune de Mont-Ngafula.

5 CONCLUSION

La particularité des concessions agricoles périurbaines de la commune de Mont-Ngafula à Kinshasa est que les opérateurs ont une sécurité de la tenure foncière. Cette sécurité foncière est le fruit du respect des exigences de la procédure légale d'obtention de la terre en concession agricole. Cependant, pour faire de ces concessions agricoles des véritables pôles d'approvisionnement alimentaire de la ville de Kinshasa, les logiques de décisions des acquéreurs dans les choix de production doivent être encadrées des politiques adéquates, notamment de l'arboriculture fruitière, afin de dissuader les spéculateurs fonciers et de soutenir une valorisation appropriée et permanente de ces différentes concessions agricoles en lien avec la demande alimentaire des marchés de Kinshasa.

REFERENCES

- [1] Muzingu Nzolameso, B., Les sites maraîchers coopérativisés de Kinshasa en RD Congo. Contraintes environnementales et stratégies des acteurs. Thèse de doctorat pour l'obtention du grade de Docteur en Sciences Politiques et Sociales, orientation; Études du Développement, Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, 2010.
- [2] Kasongo Lenge Mukonzo, E., YumbaKabange, G., Étude de l'agriculture périurbaine de Kinshasa, Action Contre la Faim – République démocratique du Congo, Kinshasa, 2009.
- [3] Masiala Bode, M., Kinkela Savy, C., Lebaillly, P., "Fragilisation des revenus maraîchers par la progression des zones urbaines en périphérie de Kinshasa (R.D. Congo)". *Revue Mondes en développement* n° 181, pp. 115-130, 2018.
- [4] Minengu, J.-D., Mwengi, I., Maleke, M., "Agriculture familiale dans les zones péri-urbaines de Kinshasa: analyse, enjeux et perspectives (synthèse bibliographique)", *Revue africaine d'environnement et d'agriculture*, n°1, pp.66-69, 2018.
- [5] Dumbi Suka, C., Quel avenir pour les ménages maraîchers en République Démocratique du Congo ? Thèse de doctorat en Sciences économiques, Université de Lille 1, France, 2016.
- [6] Malumba, P., Gestion durable des agro-systèmes en milieu tropical humide. Paris: L'Harmattan, 2013.
- [7] Tecsalt, Plan directeur de développement agricole et rural pour la province de Kinshasa. Étude du secteur agricole phase II, Rapport final Kinshasa: République démocratique du Congo, Ministère de l'Agriculture et du Développement rural, 2010.
- [8] Wagemakers Inge W., MakanguDiki, O., De Herdt T, Lutte foncière dans la ville: gouvernance de la terre agricole urbaine à Kinshasa, In: S. Marysse, F. Reyntjens et S. Vandeginste (Eds.), *l'Afrique des grands lacs: annuaire 2009/2010*, pp: 175-200 2010.
- [9] Kayembe wa Kayembe M., De Maeyer M., Wolff E., "Cartographie de la croissance urbaine de Kinshasa (R.D. Congo) entre 1995 et 2005 par télédétection satellitaire à haute résolution", *Belgeo [En ligne]*, 3-4, 2012.
- [10] Masiala Bode, M., Kinkela Savy, C., Lebaillly, P., "Sécurité de la tenure foncière dans les coopératives maraîchères à Kinshasa", *Conjoncture de l'Afrique centrale*, n°93, 241-260, 2019.
- [11] Perrin, C., *Terres agricoles périurbaines: une gouvernance foncière en construction* – Nathalie Bertrand, Économie rurale, 2014.
- [12] Loi agricole, "Loi n° 11/022 du 24 décembre 2011 portant principes fondamentaux relatifs à l'agriculture", *Journal officiel de la République Démocratique du Congo*, 52ème année, n° spécial, 2011.

- [13] Code foncier, "Loi n° 73-021 du 20 juillet 1973 portant régime général des biens, régime foncier et immobilier et régime des sûretés telle que modifiée et complétée par la loi n° 80-008 du 18 juillet 1980". Journal officiel de la République Démocratique du Congo, 45e année, n° spécial, 2004.
- [14] Ministère du Plan, Monographie de la ville de Kinshasa, Kinshasa, République Démocratique du Congo, 2005.
- [15] Ministère de l'intérieur, Rapport annuel de la commune de Mont-Ngafula pour l'exercice 2016, République Démocratique du Congo, 2017.
- [16] Badouin, R., "L'analyse économique du système productif en agriculture", Cahier des sciences humaines, 23 (3-4), pp. 357-375, 1987.
- [17] Ferraton, N., Touzard, I., Comprendre l'agriculture familiale. Diagnostic des systèmes de production. Collection Agricultures tropicales en poche, Editions Quae, Cta, Presses agronomiques de Gembloux, 2009.
- [18] Stessens, J., Analyse technique et économique des systèmes de production agricole au Nord de la Côte d'Ivoire. Thèse présenté en vue de l'obtention du grade de docteur en Sciences Biologiques Appliquées. Katholieke Universiteit Leuven, Leuven – Belgique, 2002.
- [19] Colin, J.-P., "Analyse économique de systèmes productifs agricoles en Basse Côte d'Ivoire. Note méthodologique: document de travail (rapport d'élève)", Petit-Bassam: ORSTOM, pp. 82, 1983.
- [20] Chombart de Lauwe et Poitevin, Gestion des exploitations agricoles. Dunod. Paris: 222, 1957.
- [21] Jouve, P., Le diagnostic du milieu rural. De la région à la parcelle, Etudes et travaux du CNEARC, n°6, Montpellier, France, 1992.
- [22] Benniou, R., Aubry, C., "Place et rôle de l'élevage dans les systèmes de production agricole en région semi-arides de l'est de l'Algérie", Revue fourrages, n°198, pp. 239-251, 2009.
- [23] Plénet, D., Simon, S., "Une démarche de conception et d'évaluation de systèmes de culture pour des vergers plus durables", Sciences Eaux & Territoires, numéro 16 (1), pp. 58-63, 2015.
- [24] Sébillotte, M., "Jachère, système de culture, système de production: méthodologie d'étude. In: Actes des Journées d'études Agronomie, Sciences humaines, 5-6 juillet, Institut national agronomique de Paris-Grignon", Journal d'Agriculture Tropicale et de Botanique Appliquée, (2-3): 241-264, 1976.
- [25] Dedieu B., Leclerc B., Moulin C.H., Tichit M., Chia E., Les exploitations d'élevage en mouvement: flexibilités et dynamiques des systèmes d'herbivores. Editions Quae, 2008.
- [26] Gibon A., Roux M., Vallerand F., Eleveur, troupeau et espace fourrager. Contribution à l'approche globale des systèmes d'élevage, INRA Etud. Rech. Syst. Agr. Dév., 1988.
- [27] Landais E., Recherches sur les systèmes d'élevage, Document de travail, INRA SAD Versailles, France, 1987.
- [28] Capillon, A., Typologie des exploitations agricoles. Contribution à l'étude régionale des problèmes techniques, Tome 1, Thèse de l'Institut National Agronomique, Paris-Grignon, 1993.
- [29] Mutamba Makombo, Banjikila Bakajika, T., Buko wa Mungaba, Tenda Kikuni, L'histoire du Congo par les textes, volume 3, Editions Universitaires Africaines, 2006.
- [30] Nguya-Ndila Malengana, C., Nationalité et citoyenneté au Congo-Kinshasa: le cas du Kivu, L'Harmattan, 2001.
- [31] Gauthier de Villiers, Zaïre, 1990-1991: faits et dits de la société d'après le regard de la presse, Numéro 1 à 2, Centre d'étude et de documentation africaine, 1992.
- [32] Mutamba Lukusa, Congo/Zaïre, la faillite d'un pays: déséquilibre macro-économique et ajustement, 1988-1999, L'Harmattan, 1990.
- [33] Kakule Kaparay, C., Finance populaire et développement en Afrique au sud du Sahara. Application à la région Nord-Est de la République Démocratique du Congo, Thèse présentée en vue de l'obtention du grade de docteur en sciences sociales (option développement, population et environnement), Faculté des sciences économiques, sociales et politiques, Université Catholique de Louvain, UCL Presses universitaires de Louvain, 2006.
- [34] Trefon, T., Kabuyaya, T., "Précarité et bien-être à Goma (RDC). Récits de vie dans une ville de tous les dangers", Cahiers africaines n°88, Musée Royale de l'Afrique centrale et L'Harmattan, 2016.
- [35] Bumba Monga Ngoyi, A.-R., L'emploi des jeunes en République Démocratique du Congo, L'Harmattan, 2018.
- [36] Mugangu Matabaro, S., "La crise foncière à l'est de la RDC", Afrique des grands lacs. Annuaire 2007-2008, pp. 385-414, 2008.
- [37] Dupraz, C., Liagre, F., Agroforesterie. Des arbres et des cultures. Editions France Agricole, 2008.
- [38] Juthé-Beaulaton, D., Arbres et bois sacrés: lieux de mémoire de l'ancienne Côte des Esclaves. In: Chrétien, J.-P. & Triaud, J.-L. (Eds), Histoire d'Afrique. Enjeux de mémoire, Karthala, 1999.

Etat de la biodiversité des spores de la rhizosphère et les paramètres de mycorhization du mil en fonction des stades phénologiques et selon les pratiques culturales

Abdoul Razack Harouna Maidoukia¹, Dahiratou Ibrahim Doka¹, Mamadou Aissa Jazy², Gaston Sangaré³, and Moussa Barage⁴

¹Laboratoire de mycologie, Ecole Normale Supérieure, Université Abdou Moumouni de Niamey, Niger

²Service de Botanique-Pharmacognosie, Faculté des sciences de la santé, Université Abdou Moumouni de Niamey, Niger

³International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT), Niamey, BP12404, Niamey, Niger

⁴Faculté d'agronomie, Université Abdou Moumouni de Niamey, Niger

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: Soil microorganisms actively colonize plant roots while increasing their growth and yield. The aim of the work is to characterize arbuscular mycorrhizal fungi resulting from soil fertility management practices and their variation according to the phenological stages of millet. Samples of the soil and rootlets were taken during the tillage, run and seed stages. Morphological characterization of arbuscular mycorrhizal fungal spores and study of mycorrhizal parameters revealed that *Glomus* and *Gigaspora* are the two genera of spores resulting from soil fertility management practices. Observation with a binocular magnifying glass showed hyphae, vesicles and the presence of arbuscules on some roots. The density of the two genera of spores identified varied according to the treatments. Mulch (61, 37) has the highest average density of spores. The frequency of mycorrhization reached 100% in all treatments. For the intensity of mycorrhization, mulching also recorded the highest rate (61.06). Regarding the phenological stages, the number of spores collected at the tillering stage was more abundant with a total density of (47.72). The intensity of mycorrhization of the root cortex as well as that of the arbuscular content are also greater at the tillering stage (70.53% M and 31.19% A). The tillering stage is the phenological stage that most favors the development of AMCs and mycorrhizal symbiotic activity at the level of soil fertility management practices implemented by farmers in the W park area.

KEYWORDS: Soil fertility, mycorrhizae, millet, yield, spore, tillering, shoot, set.

RESUME: Les microorganismes du sol colonisent activement les racines des plantes tout en augmentant leur croissance et leur rendement. Le but du travail vise à caractériser les champignons à mycorhize arbusculaire issus des pratiques de gestion de la fertilité du sol et leur variation en fonction des stades phénologiques du mil. Des prélèvements d'échantillons de sol et de radicelles ont été faits pendant les stades tallages, montaisons et grenaisons. La caractérisation morphologique des spores de champignons à mycorhizes arbusculaires et l'étude des paramètres de mycorhizations ont révélé que *Glomus* et *Gigaspora* sont les deux genres de spores issus des pratiques de gestion de la fertilité du sol. L'observation à la loupe binoculaire a montré des hyphes, des vésicules et la présence d'arbuscules sur certaines racines. La densité des deux genres de spores identifiée a varié selon les traitements. Le paillage (61, 37) présente la plus forte densité moyenne de spores. La fréquence de mycorhization a atteint 100 % au niveau de tous les traitements. Pour l'intensité de mycorhization, le paillage a également enregistré le taux le plus important (61,06). En ce qui concerne les stades phénologiques, le nombre de spores récoltées au stade tallage a été plus abondant avec une densité totale de (47,72). L'intensité de mycorhization du cortex racinaire ainsi que celui de la teneur en arbuscules sont également plus importantes au stade tallage (70,53 % M et 31,19 % de A). Le stade tallage est le stade phénologique qui favorise le plus un développement des CMA et une activité symbiotique mycorhizienne au niveau des pratiques de gestion de la fertilité du sol mis en place par les paysans de la zone du parc W.

MOTS-CLEFS: Fertilité du sol, mycorhize, mil, rendement, spore, tallage, montaison, grenaison.

1 INTRODUCTION

Au Niger la forte croissance de la population a entraîné une pression considérable sur les terres. Elle a bouleversé les systèmes traditionnels basés sur l'alternance culture-jachère par expansion des années de culture suite à l'exploitation de terres marginales (FAO, 2018). En conséquence, elles ont subi une dégradation importante de leur fertilité qui a affecté la baisse des rendements des cultures. La fertilité et la productivité des sols sont hautement liées à l'activité biologique du sol, d'autant plus que les fertilisants sont rarement utilisés par la plus grande partie des paysans (Zézé *et al.*, 2007). L'application de fumure organique permet de protéger mécaniquement la surface du sol pendant les premiers mois de la saison culturale, lorsque le sol est peu couvert par la culture, et de piéger les sables éoliens durant les tempêtes (Rouw et Rajot, 2004). Le développement des cultures dépend des interactions qu'elles entretiennent avec les microorganismes du sol. C'est le cas des mycorhizes qui sont des symbiotes des racines des plantes (Adjanohoun, 2017). Les champignons à mycorhize arbusculaire (CMA) jouent un rôle de bio-indicateurs, dans la mesure où les sols agricoles peuvent être caractérisés par leurs communautés de champignons mycorhiziens (Meddich *et al.*, 2017). Les spores de CMA sont souvent considérées comme la principale réserve de propagules dans les sols (Boureima *et al.*, 2019). Les communautés de CMA influencent un certain nombre de processus importants de l'écosystème, y compris la productivité végétale, la diversité végétale et la structure du sol (Van der Heijden *et al.*, 1998). Ainsi, non seulement les CMA ont de multiples fonctions qui améliorent la performance de la plante, mais elles jouent également un rôle crucial dans le développement des propriétés du sol et la santé de l'ensemble de l'écosystème (Garg et Chandel, 2010). Malgré l'intérêt et l'importance des CMA (Duponnois *et al.*, 2013). Peu de travaux scientifiques se sont intéressés à l'étude des CMA pendant les stades de développement des plants. Cette étude se propose donc de contribuer à l'amélioration de la connaissance des champignons à mycorhize arbusculaire issus des pratiques de gestion de la fertilité du sol et de leur variation en fonction des stades phénologiques du mil.

2 MATÉRIEL ET MÉTHODES

2.1 PRÉLÈVEMENT DES ÉCHANTILLONS DES SOLS ET RADICELLES

Les prélèvements des échantillons de sol et de racinelles au niveau des poquets choisis ont été faits pendant les stades de tallage, de montaison et de grenaison en fonction des pratiques de gestion de la fertilité du sol. Les prélèvements ont concerné uniquement les racines fines plus faciles à observer au microscope. Ces racines prélevées ont été conservées dans des boîtes numérotées contenant du GEE (Glycérol-Ethanol-Eau). Les échantillons de sol ont été prélevés aux mêmes endroits que les racines et ont été mis dans des sachets plastiques stériles après séchage sous abri, à l'air libre, puis transportés au laboratoire de mycologie de l'Ecole Normale Supérieure de l'université Abdou Moumouni de Niamey.

2.2 EXTRACTION ET DÉNOMBREMENT DES SPORES DES CHAMPIGNONS À MYCORHIZES ARBUSCULAIRE

Les spores ont été extraites selon la méthode de Walker (1982). Une quantité de 100 g de sol a été versée dans un sceau rempli d'eau au ¼. Après avoir agité pendant 10 à 15 secondes, la suspension est passée au travers de 5 tamis superposés dont les mailles respectives sont de 63µm, 160µm, 250µm, 315µm, 630µm en allant du bas vers le haut. Le dépôt dans le tamis de 630µm de maille étant constitué de débris et contenant rarement de spores a été jeté. Le refus des différents tamis restants a été recueilli dans des boîtes de pétri. Le contenu de ces dernières a été ensuite mélangé et remué. Chaque boîte de Pétri contenant les spores est placée sous une loupe binoculaire, l'estimation du nombre de spores dans le sol est faite par comptage du nombre de spores vivantes contenues dans 1 ml de surnageant et par extrapolation sur le volume total (10 ml). Une identification du genre des spores par pratique de gestion de fertilité de sol est effectuée en se basant sur les critères proposés par Schenck et Smith (1982).

2.3 ESTIMATION DE L'INFECTION DES RACINES PAR LES CHAMPIGNONS À MYCORHIZES ARBUSCULAIRES

La technique de coloration des racines utilisée est celle décrite par Philips et Hayman (1970) modifiée. Les racines sont lavées avec de l'eau puis conservées pendant 24 h dans une solution de potasse (KOH) à 10 %. Elles sont ensuite blanchies en ajoutant quelques gouttes de H₂O₂ (100 V) au mélange KOH plus racines, pendant 5 mn. Après un rinçage à l'eau distillée, les racines sont acidifiées avec du HCl à 1 % pendant quelques minutes. Elles sont à nouveau rincées à l'eau distillée, puis colorées au bleu trypan (pendant au moins 24 h à l'air ambiant). L'évaluation des paramètres de mycorhization a consisté à prendre pour chaque échantillon, des fragments d'un (1) cm de long des racines colorées sont découpées et montées entre lame et lamelle en raison de 10 fragments par lame. Les lames sont observées au microscope. Le système de notation utilisé pour évaluer l'importance de la colonisation mycorhizienne est celui proposé par (Trouvelot *et al.* 1986).

3 RÉSULTATS

Tableau 1. Paramètres physico-chimiques du sol des différents traitements

Traitements		P H 1/2, 5	C E 1/5	Carbone	M O	P T	P ass	k+	Na+	A	LF	LG	SF	SG
Fumier	Moy	5,95 a	38,85 a	0,47 ab	0,81 ab	8,50 ab	5,82 a	0,02 a	2,15 a	8,79 a	8,07 a	37,22 a	4,32 a	2,15 a
Paillage	Moy	5,58 a	32,90 a	0,25 a	0,44 a	7,54 ab	5,19 a	0,03 a	2,40 a	9,03 a	8,22 a	35,99 a	4,63 a	2,40 a
Parcage	Moy	6,00 a	52,12 a	0,61 b	1,07 b	9,59 b	6,78 a	0,02 a	1,98 a	8,67 a	8,79 ab	38,25 a	4,46 a	1,98 a
Témoin	Moy	5,99 a	27,57 a	0,21 a	0,37 a	6,49 a	4,70 a	0,02 a	2,27 a	9,73 a	11,27 b	34,84 a	3,63 a	2,27 a

3.1 DÉNOMBREMENT ET DENSITÉ DES GENRES DE SPORES PAR TRAITEMENTS

L'observation sous loupe binoculaire à fort grossissement des spores provenant des échantillons de sol de la rhizosphère des plants du mil a révélé la présence de deux genres de spores; *Glomus* et (Figure1 B) et *Gigaspora* (Figure1 C). La densité des deux genres de spores de CMA identifiées a varié selon les traitements. L'analyse de la variance ($p=5\%$) a montré une différence significative entre les densités moyennes des genres de spores associées aux racines des plants de mil (Tableau 2). La densité des *Glomus* et des *Gigasporas* est plus élevée au niveau des traitements paillage (*Glomus* 42,74 et de *Gigaspora* 18,63) et témoin (*glomus*: 30,25 et *Gigaspora*: 15,88). Par contre, aucune différence significative n'a été observée entre les traitements comportant le fumier (*Glomus*: 24,22 et *Gigaspora*: 11,96) et le parcage (*Glomus* 21,81 et 6,5 *Gigasporas*). Ces résultats montrent la prédominance du genre *glomus* sur *gigaspora* quel que soit le traitement.

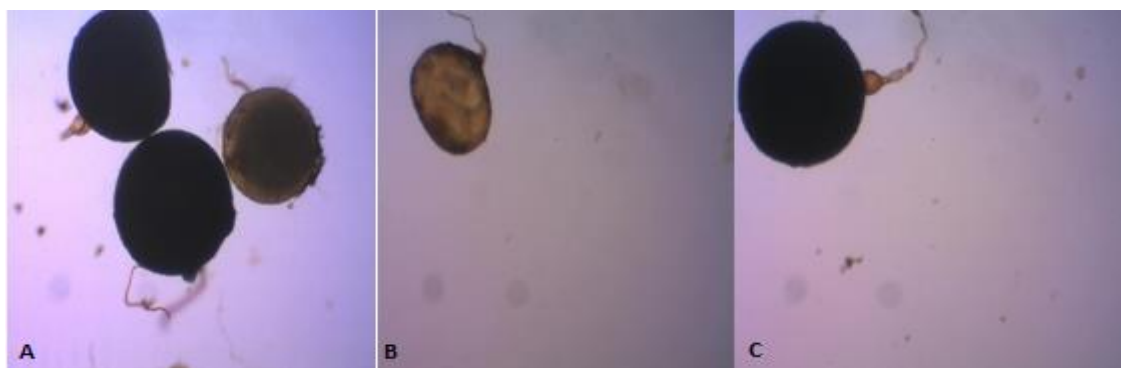


Fig. 1. Diversité des spores de champignons à mycorhizes arbusculaire

A: Amas de spores

B: *Glomus*

A: *Gigaspora*

Tableau 2. Dénombrement des spores au niveau des pratiques de gestion de la fertilité du sol

Traitements	Glomus	Gigasporas
Parcage	21,81c	9,00 c
Paillage	42,74 a	18,63 a
Fumier	24,22 c	11,96 bc
Témoin	30,25 b	15,88 ab

Les moyennes ne partageant aucune lettre sont sensiblement différentes au seuil de 5 %.

3.2 EFFET DES STADES PHÉNOLOGIQUES SUR LE GENRE DE SPORE

L'analyse des échantillons de sol dénombrés en fonction des stades phénologiques montre que la plus grande densité de *glomus* est observée au stade tallage (38,44), suivi de la montaison (33,55), et de la grenaison (27,05) (figure 2). En ce qui concerne la densité des *Gigasporas* récoltés dans la rhizosphère pendant les stades phénologiques, les résultats montrent une variation en fonction des stades phénologiques. La plus grande moyenne des spores est observée au stade grenaison (9,91), suivi de la montaison (9,75) et du tallage (9,27) (figure 3). Il ressort de cette étude que l'analyse de la variance ($p=5\%$) n'a pas

donné de différences significatives entre les stades phénologiques au niveau de Gigasporas. Cependant on remarque tout de même une diminution de la moyenne des spores du stade tallage vers la grenaison. A l'inverse des Gigasporas, une augmentation du nombre de Glomus est enregistrée à chaque stade du développement des plants de mil (du tallage vers la grenaison).

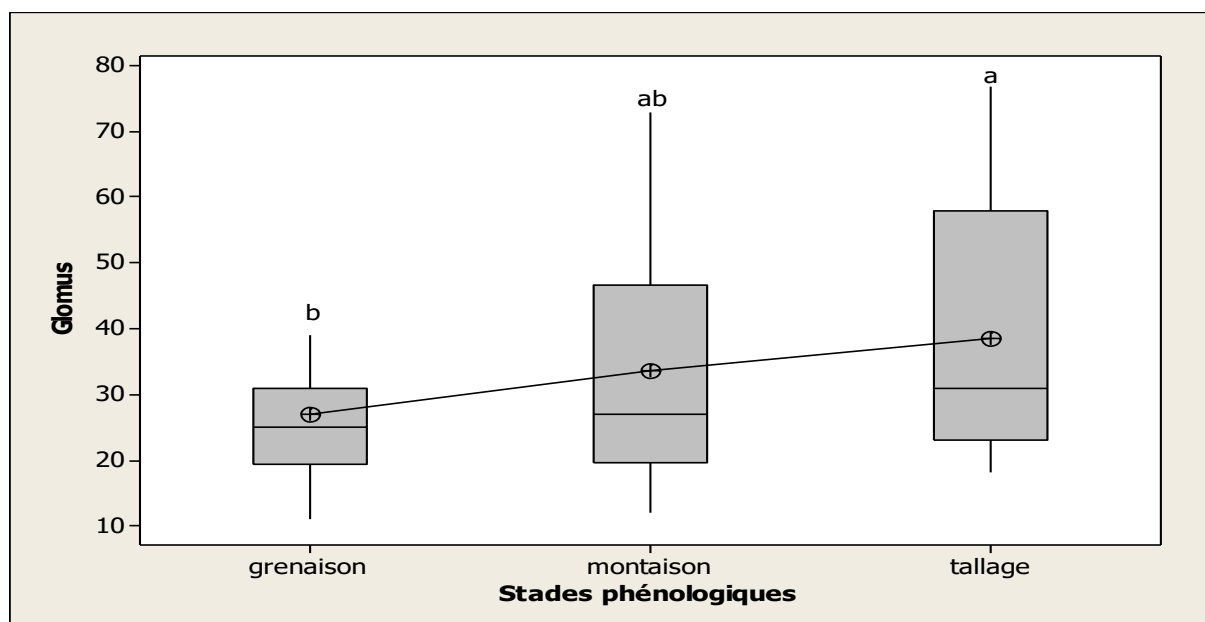


Fig. 2. Variations du nombre de Glomus par stades phénologiques

Les moyennes ne partageant aucune lettre sont sensiblement différentes au seuil de 5 %

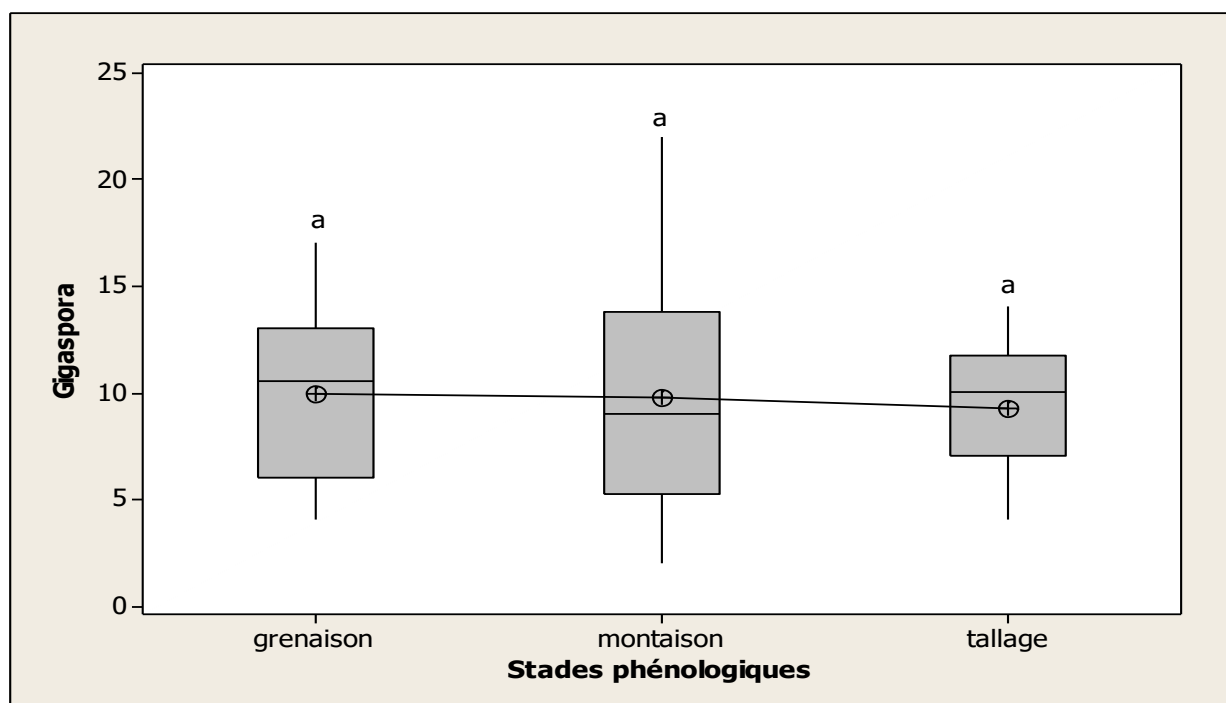


Fig. 3. Variation du nombre de Gigasporas par stades phénologiques

Les moyennes ne partageant aucune lettre sont sensiblement différentes au seuil de 5 %.

3.3 EFFET DES STADES PHÉNOLOGIQUES SUR LA DENSITÉ TOTALE DES SPORES

La densité totale des spores par stades du développement des plants (figure 4) montre une différence significative entre les stades. Le nombre de spores récoltées au stade tallage a été plus abondant avec une densité totale de (47,72) cette densité est suivie de celle des spores récoltées au stade montaison (43,3) puis vient la densité des spores récoltées à la grenaison (36,97). Il ressort de cette étude que le nombre de spores varie en fonction des stades phénologiques et que le sol contient plus de spores au stade tallage qu'au stade montaison et grenaison.

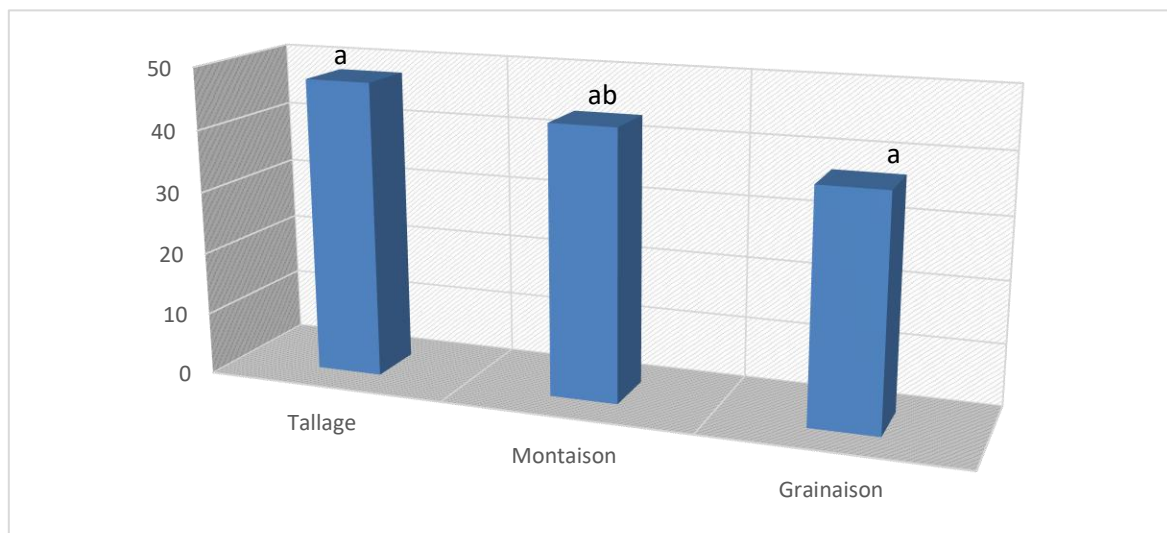


Fig. 4. Variation du nombre de spores selon les stades phénologiques

Les moyennes ne partageant aucune lettre sont sensiblement différentes au seuil de 5 %.

3.4 EFFET DES PRATIQUES DE GESTION DE LA FERTILITÉ DU SOL SUR LES PARAMÈTRES DE MYCORHIZATION

L'observation à la loupe binoculaire a montré que la plupart des racines observées ne présentent qu'un seul type d'association qui se répète, quel que soit le site ou le traitement. La coloration racinaire au bleu de trypan a révélé des structures caractéristiques des endomycorhizes (figure 5 a, b, c). Ces structures mycorhiziennes ont montré des hyphes qui se ramifient le long du cortex racinaire (figure 5a) et des vésicules qui s'intercalent entre les cortex cellulaires (figure 5 b, c). L'examen des racines du mil a montré que tous les échantillons observés au microscope sont colonisés par des champignons mycorhiziens arbusculaires (CMA). La fréquence de mycorhization (F %) a atteint 100 % au niveau de toutes les racines de mil de tous les traitements. Pour l'intensité de mycorhization (M %), l'analyse de la variance (Figure 6) ne montre pas de différence significative entre les traitements; cependant, on constate que le paillage a enregistré le taux le plus important (61,06), suivi du témoin (58,41) et du fumier (58,31). Ce taux reste moins élevé du parçage avec 53,68.

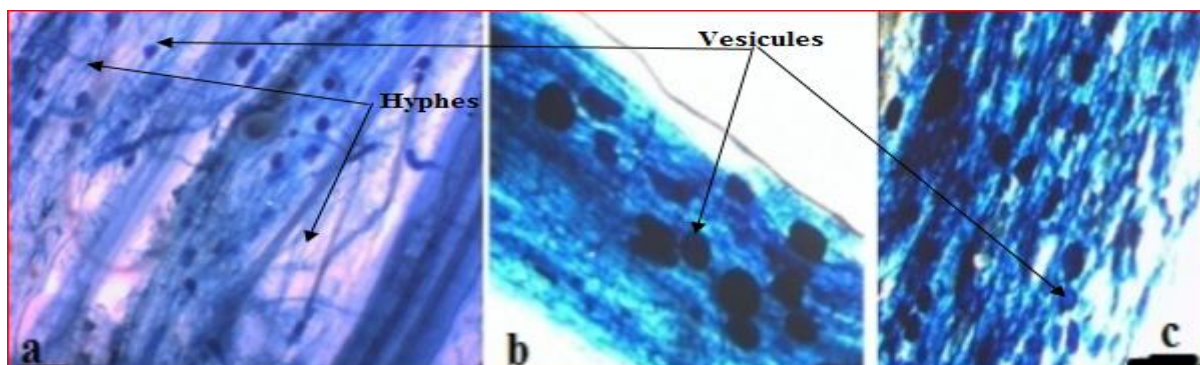


Fig. 5. Fragments racinaires mycorhizes du mil avec des spores et des mycéliums visibles

a. Hyphes

b, c Vésicules et arbuscules.

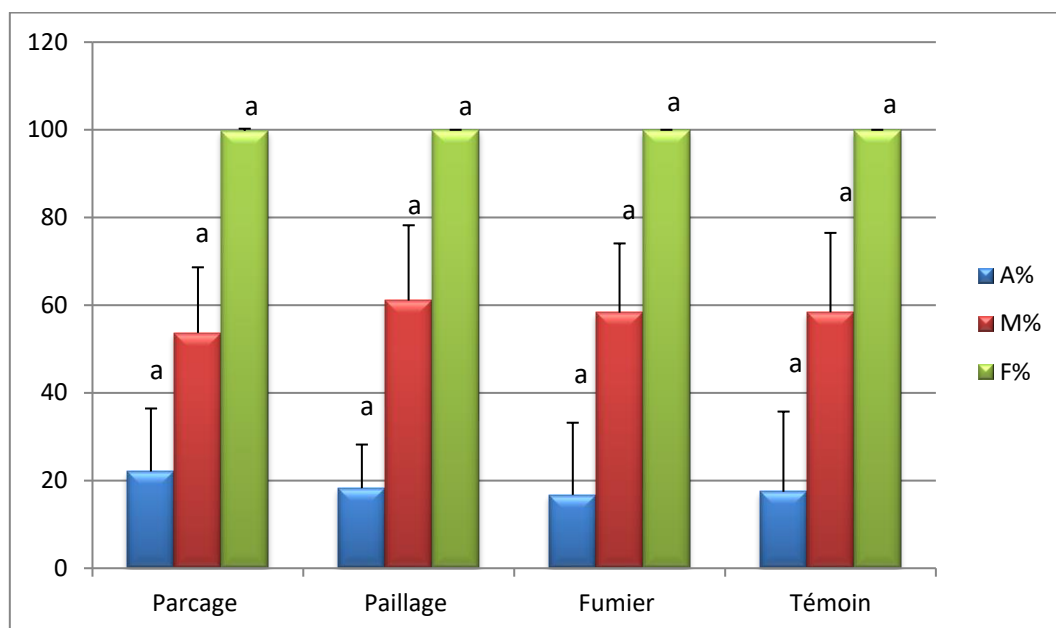


Fig. 6. Intensité, fréquence et taux arbusculaire par traitements

3.5 EFFET DES STADES PHÉNOLOGIQUES SUR LES PARAMÈTRES DE MYCORHIZATION

La figure 8 montre l'évolution du taux de mycorhization (M), du taux arbusculaire (A) et de la fréquence (F %) selon le stade de développement du mil. On remarque d'après l'analyse de cette figure que l'intensité de mycorhization du cortex racinaire ainsi que celui de la teneur en arbuscules sont plus importantes au stade tallage (70,53 % M et 31,19 % de A). Ces taux diminuent au fur et à mesure qu'on s'approche du stade montaison (63,01 et 13,19) puis chute progressivement du stade montaison au stade grenaison (40,05 % de M et 10,81 % de A). A l'inverse du taux de mycorhization arbusculaire, pour la fréquence de mycorhization, il ressort de l'analyse de la figure 7 que les stades phénologiques n'ont pas eu d'effet sur la fréquence de mycorhization du mil qui est de 100 % quel que soit le stade.

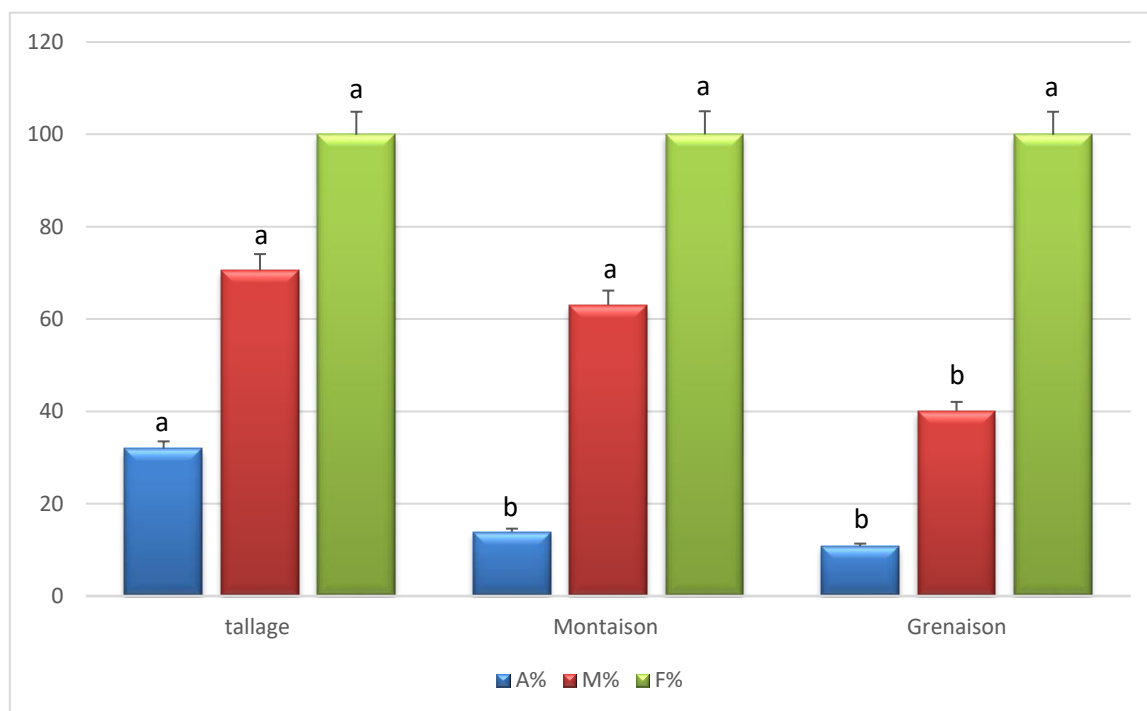


Fig. 7. Stades phénologiques en fonction des paramètres de mycorhization

4 DISCUSSION

Deux genres de spores ont été récoltés dans la rhizosphère des plants du mil de la zone du Parc W: il s'agit de *Glomus* et de *Gigaspora*. Ces résultats concordent avec ceux obtenus par Bourou (2012). Pour cet auteur, *Glomus* et *Gigaspora* sont les genres de spores les plus représentés en milieu aride. Nos résultats montrent également l'abondance de *Glomus* par rapport à *Gigaspora*. Selon Hatimi et Tahrouch (2007) *Glomus* semble être le genre le plus ubiquiste des champions endomycorhiziens. Les spores de champignons mycorhiziens à arbuscules (CMA) sont souvent considérées comme la principale réserve de propagules dans les sols (S. Boureima *et al.*, 2019). La différence de densités de spores enregistrées entre les pratiques de gestion de la fertilité des sols pourrait être due au taux faible en matière organique au niveau du paillage et témoin. En effet, les paramètres physico-chimiques sont essentiels dans la répartition et l'abondance des champignons mycorhiziens (Abbas, 2012). Le pH et la matière organique peuvent être des régulateurs de la sporulation des champignons mycorhiziens arbusculaires (Klironomos *et al.* 1993). Mosse, 1973) a remarqué que le genre *Glomus* apparaissait généralement dans les sols à pH neutre ou alcalin. L'examen des racines du mil a montré que tous les échantillons observés au microscope sont colonisés par des champignons mycorhiziens arbusculaires (CMA). La fréquence de mycorhization (F %) a atteint 100 % au niveau de toutes les racines de mil de tous les traitements. L'intensité de mycorhization est élevée au niveau du témoin et du paillage ce s'expliquerait probablement par la faible concentration en éléments minéraux dans ces deux traitements; ce qui favoriserait l'infection racinaire des CMA. Le bon fonctionnement de la mycorhization est relevé dans le cas des sols pauvres. C'est sous des conditions déficitaires que la plante hôte établit cette relation symbiotique avec les CMA et facilite le plus les échanges avec le partenaire mycorhize (Meddich *et al.*, 2017). L'intensité de la colonisation racinaire par les champignons symbiotiques est réduite quand le niveau de phosphore augmente dans le sol et devient ainsi directement disponible pour la plante (Dickson *et al.*, 1999). Selon Garcia *et al.* (2001) une concentration élevée en phosphore et en azote conduirait à une diminution de la disponibilité en sucres solubles au niveau de la racine, d'où une réduction de l'intensité de mycorhization. Ce qui expliquerait le taux de colonisation racinaire faible observé au niveau du parage. En ce qui concerne la teneur en arbuscules (A %), il n'y a pas eu de différences entre les traitements. Néanmoins à l'inverse de l'intensité de mycorhization, les arbuscules ont été plus abondants au niveau du parage, et faible au niveau du témoin. L'étude a montré une incidence négative du parage et de l'apport du fumier sur les paramètres de mycorhization du mil. Ces résultats corroborent ceux de Assini (2009) qui a remarqué une baisse des paramètres de mycorhization suite à l'application de traitements à base de fumures organiques. L'étude sur l'évolution du taux de mycorhization (M), du taux arbusculaire (A) et de la Fréquence (F %) selon le stade de développement du mil a fait ressortir que l'intensité de mycorhization du cortex racinaire ainsi que celui de la teneur en arbuscules sont plus importantes au stade tallage. Ces taux diminuent au fur et à mesure qu'on s'approche du stade montaison, puis chute progressivement du stade montaison au stade grenaison. A l'inverse du taux de mycorhization et arbusculaire, pour la fréquence de mycorhization, il ressort de l'étude que les stades phénologiques n'ont pas eu d'effet sur la fréquence de mycorhization du mil qui est de 100 % quel que soit le stade. Ces résultats corroborent ceux de Yacouba (2016), qui a trouvé des paramètres de mycorhisation plus élevés au stade montaison du mil qu'au stade maturité. Selon le même auteur, le mil au stade montaison a un besoin croissant en éléments nutritifs. Pour cela, il a plus besoin de s'associer aux mycorhizes. Le stade phénologique de la plante détermine la disponibilité des carbohydrates pour la plante et le CMA (Adriano-Anaya *et al.*, 2006), ainsi que les besoins de la plante en phosphore. Ceux-ci sont supérieurs en début de croissance (Smith *et al.*, 1992), le stade de croissance devient dès lors un facteur décisif pour le taux et l'étendue de la relation symbiotique.

5 CONCLUSION

L'étude des champignons à mycorhize arbusculaire en fonction des pratiques de gestion de la fertilité du sol a donné deux types de spores appartenant aux familles des Gigasporaceae et Glomaceae. L'examen à la loupe binoculaire des racines du mil a montré qu'elles sont colonisées par des champignons mycorhiziens arbusculaires (CMA). D'après les résultats, le paillage a enregistré les taux de mycorhization les plus importants, ces taux restent moins élevés au niveau du parage. Le nombre de spores récoltées au stade tallage est plus important que celui récolté à la montaison et à la grenaison. L'intensité de la mycorhization ainsi que celui de la teneur en arbuscule sont plus importantes au stade tallage. L'étude a montré que le parage et le fumier n'ont pas eu d'influence sur la mycorhization du mil. Le paillage est la pratique la plus adaptée à la prolifération des spores et à la colonisation des racines. Notre étude a permis de comprendre que le mil a beaucoup plus besoin de la mycorhization pendant le stade tallage.

REFERENCES

- [1] Adjanohoun A., Noumavo P. A., Sikirou R., Allagbé M., Gotoechan-Hodonou H., Dossa K. K., Yèhouénou B., Glèlè Kakaï R., Baba-Moussa L. (2012). Effets des rhizobactéries PGPR sur le rendement et les teneurs en macroéléments du maïs sur sol ferrallitique non dégradé au Sud-Bénin. *International Journal Biological and Chemical Sciences*, 6: 279-288.
- [2] S. Boureima, M. Ibrahim, D. Ibrahim, S. Lawali. (2019). Les pratiques paysannes de régénération naturelle assistée des arbustes favorisent le développement des champignons mycorhiziens arbusculaires. *Agronomie Africaine* 31 (2): 1 - 14.
- [3] FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2018. L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2018. Renforcer la résilience face aux changements climatiques pour la sécurité alimentaire et la nutrition. Rome, FAO.
- [4] Duponnois R, Hafidi M, Ndoeye I, Ramanankierana H, Bà AM. 2013. Des champignons symbiotiques contre la désertification : écosystèmes méditerranéens, tropicaux et insulaires. Marseille: Édition IRD.
- [5] Meddich A, Ait El Mokhtar M, Wahbi S, Boumezzough A. 2017. Évaluation des potentialités mycorhizogènes en lien avec les paramètres physico-chimiques des sols de palmeraies du Maroc (Marrakech et Tafilalet). *Cah. Agric.* 26: 45012.
- [6] Zézé A., M. Hosny, V. Gianinazzi-Pearson and H. Duliéu. 1996. Characterisation of a highly repeated DNA sequence (SC1) from the arbuscular mycorrhizal fungus *Scutellospora castanea* and its use as a diagnostic probe *in planta*. *Applied and Environmental Microbiology* 62: 2443 - 2448.
- [7] Walker C. and Sanders F.E., 1986. Taxonomic concepts in the endogonaceae. III: The separation of *Scutellospora* gen. Nov. From *Gigaspora* Gerd. & Trappe. *Mycotaxon*, XXXII.
- [8] Trouvelot A., J. L. Kough and V. Gianinazzi-Pearson. 1986. Mesure du taux de mycorhization VA d'un système racinaire. Recherche des méthodes d'estimation ayant une signification fonctionnelle. In: V. Gianinazzi.
- [9] Schenck, N. C. & Smith, G. S. (1982), Additional new and unreported species of Mycorrhizal fungi (Endogonaceae) from Florida. *Mycologia* 77 (4), 566-574.
- [10] Phillips J.M. and Hayman D.S., 1970. Improved procedures for clearing roots and staining parasitic and vesicular-arbuscular mycorrhizal fungi for rapid assessment of infection. *Trans. Brit. Mycol. Soc.*, 55: 158-161.
- [11] Bourou S. 2012. Étude éco-physiologique du tamarinier (*Tamarindus indica* L.) en milieu tropical aride, Thèse de Doctorat (PhD) en Bio-Ingénieries, Université de Gand, Belgique, 193 p.
- [12] Abbas Y. 2012. Microorganismes de la rhizosphère des Tétracéales: un outil pour optimiser la régénération assistée du *Tetralinarticulata* Vahl. Thèse Doctorat en Ecophysiologie végétale, Université Mohamed V, Rabat, 177 p.

Caractérisation chimique des sédiments de l'Albien des Puits-1x et Puits-5x de la partie ouest de la marge d'Abidjan

[Chemical characterization of the sediments of the Albien of Puits-1x and Puits-5x of the western part of the Abidjan margin]

Coulibaly Yoh Natogoma¹, Assale Fori Yao Paul², Goua Topka Emmanuel², and Monde Sylvain¹

¹Département de Géosciences Marines, UFR des Sciences de la Terre et des Ressources Minières, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire

²PETROCI, Centre d'Analyses et de Recherche (CAR), Abidjan, Côte d'Ivoire

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: This study concerned the cuttings of two boreholes on the west margin of Abidjan. The cuttings were subjected to a chemostratigraphic analysis in order to have a clear knowledge of the composition and distribution of the chemical elements of sediments with particles less than 63µm from the Albien. It was a question of determining the different proportions of major elements and trace elements by the method of the X-Ray Fluorescence (XRF). The purpose is to define the minerals likely to be found in the sediments. Thus, it turns out that these sediments are both rich in heavy minerals and in clay minerals. These minerals could be illite, chlorite, kaolinite, potassium feldspars, mica, zircon, titanium, rutile, anatase linked to variable levels of K, Rb, Zr, Ti, Al, Ga and Mg. the variation in the elements shows the presence of two sources, provenance of sediment. The first source is rich in heavy elements and the second in potassium and magnesium. The characteristics of these sediments show the presence of a transgression phenomenon on the passage from sequence 1 to sequence 2.

KEYWORDS: Chemostratigraphy, trace elements, heavy elements, deposit environment, source/origin.

RESUME: Cette étude a concerné les déblais de deux forages de la marge Ouest d'Abidjan. Les déblais ont fait l'objet d'une analyse chemostratigraphique en vue d'avoir une nette connaissance de la composition et de la répartition des éléments chimiques des sédiments de particule inférieure à 63 µm de l'Albien. Il a été question de déterminer les différentes proportions des éléments majeurs et des éléments traces par la méthode du Spectromètre à Fluorescence X (SFX ou XRF en anglais). Le but est de définir les minéraux susceptibles de se trouver dans les sédiments. Ainsi, il en ressort que ces sédiments sont à la fois riches en minéraux lourds qu'en minéraux argileux. Ces minéraux pourraient être l'illite, la chlorite, la kaolinite, les feldspaths potassiques, le mica, le zircon, le titane, le rutile, l'anatase liés à des taux variables de K, Rb, Zr, Ti, Al, Ga et Mg. La variation des éléments montre la présence de deux sources/provenance des sédiments. La première source est riche en éléments lourds et la deuxième en potassium et en magnésium. Les caractéristiques de ces sédiments montrent la présence d'un phénomène de transgression au passage de la séquence 1 à la séquence 2.

MOTS-CLEFS: Chemostratigraphie, éléments traces, éléments lourds, environnement de dépôt, source/provenance.

1 INTRODUCTION

L'utilisation d'un matériel sédimentaire nécessite la connaissance de ses propriétés chimiques, physiques, minéralogiques et géotechniques [1]. Les sédiments du bassin sédimentaire de la Côte d'Ivoire ont fait l'objet de plusieurs études en vue de la recherche du pétrole et de la connaissance du bassin [2]. Ces études concernent la lithologie, la biostratigraphie, la géochimie et la pétrographie. Bien que la géochimie soit appliquée à ces sédiments, la chimiostratigraphie reste quelque peu une nouvelle méthode qui n'a pas été assez utilisée dans ce bassin.

Les études lithologiques ont montré la présence d'une importante quantité d'argile au Crétacé (allant de l'Albien au Maestrichtien). Ces roches apparemment identiques à l'œil nu présentent le plus souvent une différence en fonction de la composition en éléments chimiques et minéralogique. Ainsi la chimiostratigraphie favorisera la détermination des caractéristiques des différentes variations des éléments majeurs et traces. Ces variations sont sensibles aux changements de faciès, aux variations de la composition chimique et minéralogique, aux phénomènes d'altération et de diagénèse [3].

Ce présent travail vise à identifier les différentes variations chimiques afin de déterminer les différentes sources d'alimentation et les phénomènes parvenues lors du dépôt des sédiments du bassin au Crétacé de deux puits nommés Puits-1X et Puits-5X. Ces puits sont situés dans l'Ouest de la marge d'Abidjan au large de Jacqueville (figure 1).

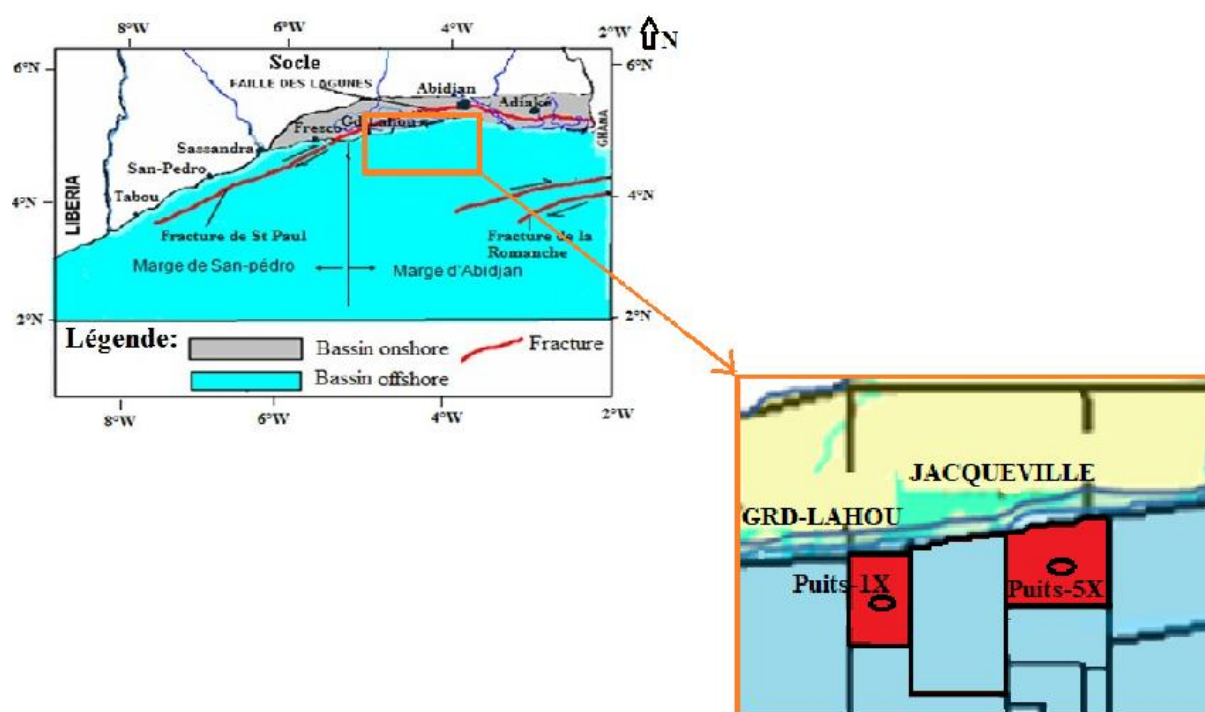


Fig. 1. Localisation de la zone d'étude

2 MATERIEL ET METHODES

Le matériel principal de cette analyse est essentiellement constitué de déblais de forage du bassin sédimentaire déposé à l'Albien (Crétacé inférieur) de deux puits nommés Puits-1X et Puits-5X. L'analyse chimiostratigraphie se fait en plusieurs étapes allant de l'étape de l'échantillonnage à l'étape d'analyse au spectromètre à fluorescence X (XRF).

Pour cette analyse, sept gramme (7g) de déblais sont prélevés suivant un pas régulier. Le pas d'échantillonnage varie de vingt (20) à trente (30) pieds qui peut être resserré selon la lithologie et l'information recherchée.

Pour chaque échantillon, un lavage au dichlorométhane (DCM) sous une hotte aspirante est effectué afin d'éliminer les huiles présentes (hydrocarbure). Cette action est répétée jusqu'à ce qu'on obtienne un liquide plus ou moins limpide.

Après lavage et séchage sous la hotte et on procède à un tri sous la loupe binoculaire dans le but de séparer les différentes formations observées dans les déblais. Seules les lithologies argileuses sont récupérées par l'analyse chimiostratigraphique.

Pour l'analyse au XRF, des pastilles sont confectionnées. Le procédé consiste à broyer à l'aide d'un vibro-broyeur les échantillons, de sorte à obtenir des fractions très fines (inférieur à 63 μm). Après le broyage de chaque échantillon, les mortiers à bille du vibro-broyeur sont nettoyés avec des jets de solution diluée d'acide fluorhydrique à 10% puis avec de l'eau distillée pour éviter toute contamination. Quatre gramme (4g) de la poudre obtenue est ensuite associée à un gramme (1g) de liant (type cereox). Ce mélange est ensuite bien homogénéisé au vibro-broyeur puis passé à la presse pour la confection de la pastille. La presse comprime le mélange de façon homogène sous une pression de 15 tonnes.

Ce sont ces pastilles qui sont analysées au spectromètre à fluorescence X. Les références de chaque pastille sont renseignées dans l'appareil. Les renseignements concernent le nom du puits, les côtes, le type d'échantillon, la masse de l'échantillon et la masse du liant. Après analyse, on obtient la composition chimique de chaque pastille et les différentes proportions.

Précisons qu'avant toute analyse au XRF, l'appareil est calibré à l'aide d'un standard international de référence. Ce calibrage permet à l'appareil de donner de bons résultats selon les normes internationales. Le XRF a la capacité de mesurer l'abondance des éléments ayant une concentration de 1 ppm et même moins. Il est donc sensible à de subtils changements minéralogiques (variation dans la distribution des minéraux). Néanmoins, précisons qu'il peut toujours y avoir des erreurs de précision comprise entre 2 et 3%.

Les données obtenues à partir de l'analyse au XRF concernent la composition en éléments chimiques en pourcentage d'oxydes des sédiments. Ces sédiments sont constitués d'un grand nombre d'éléments chimiques avec différentes proportions considérés comme des variables actives. Ces données seront au logiciel CumPetro, conçu au laboratoire de PETROCI, en vue de comprendre la variation des éléments chimiques dans les sédiments suivant la profondeur. On pourra alors définir les différentes séquences dans chaque puits.

Les éléments chimiques utilisés pour la chemostratigraphie concernent Nb, Zr, K, Th, Ti, Al, As, Y, Rb et Mg.

Les éléments tels que Zr, Nb, Ti, Rb, Th et Y ont été utilisés pour la détermination de la source/provenance des sédiments [4]. Ces éléments chimiques sont des éléments lourds, associés aux minéraux, dont la répartition n'est pas affectée par les phénomènes d'altération et de diagénèse.

Rb et As sont par contre affectés par ces phénomènes. As est généralement lié à la matière organique. Son fort taux est contrôlé par le processus redox diagénétique et désigne un environnement riche en matière organique. Rb et les minéraux majeurs sont utilisés pour la détermination de l'environnement de dépôt. Ces éléments sont beaucoup influencés par l'altération et la diagénèse. Les éléments majeurs utilisés sont K, Al et Mg.

Les ratios comme Zr/Nb, Ti/Al ont servi également à la détermination de l'environnement de dépôt et la variation du niveau de mer pendant le dépôt des sédiments [5]. Ils désignent également, avec Y/Al, la variation des minéraux lourds dans les sédiments. Rb/Al, K/Th et Mg/Al sont utilisés pour la détermination de la proportion des argiles et feldspaths dans les sédiments [6,7,3] en particulier la kaolinite, les feldspaths potassiques, l'illite et mica et la chlorite pour Mg/Al. Le ratio As/Al désigne plutôt la variation de la proportion de la matière organique dans les sédiments [7].

La mise en évidence des séquences se fera suivant les rapports Nb/Zr et K/Th. Les subdivisions à l'intérieur des séquences englobent les rapports suivants Nb/Zr, KTh, Ti/Al, As/Al, Y/Al, Rb/Al, Mg/Al.

3 RESULTATS

La répartition des éléments chimiques des sédiments a permis de mettre en évidence deux séquences (Fig 2). La subdivision a été faite à partir des variations des ratios de Nb/Zr et K/Th. Le seuil de subdivision pour les deux ratios est de 0,1.

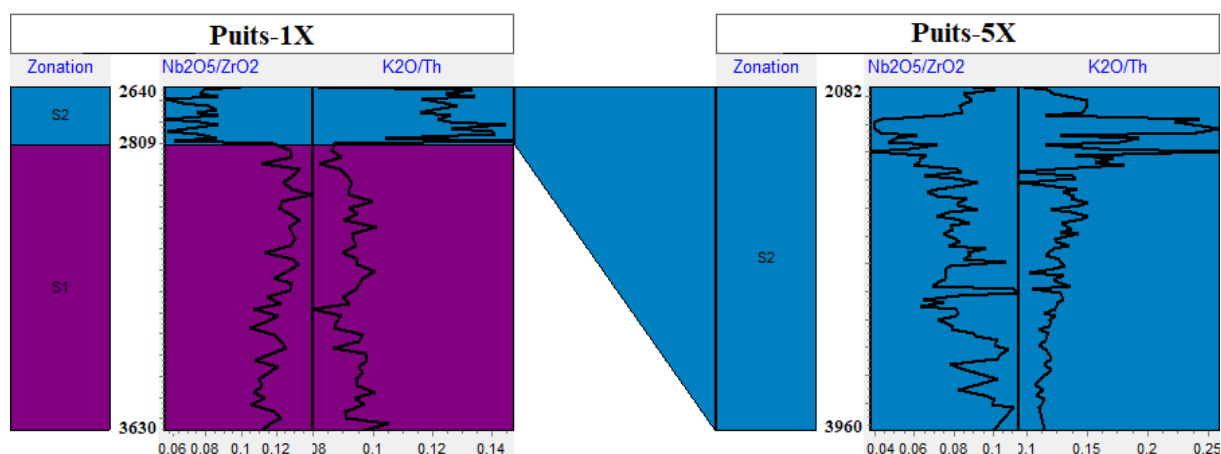


Fig. 2. Présentation et corrélation des différentes séquences des Puits-1X et Puits-5X

3.1 CARACTERISATION DES SEQUENCES DU PUITS-1X

Le Puits-1X présente les deux séquences. La première séquence (S1) part de 3630 m à 2809 m et la deuxième séquence (S2) de 2809 m à 2640 m.

La S1 est caractérisée par des valeurs de Nb/Zr comprises entre un minimum de 0,106 et un maximum de 0,140 et des valeurs de K/Th comprises entre 0,08 et 0,1. Cette séquence se subdivise en trois unités (S1-U1, S1-U2 et S1-U3). Ces trois unités sont caractérisées à partir des variations de Ti/Al et As/Al. S1-U2 présente de faibles valeurs de Ti/Al et des valeurs élevées de As/Al par rapport aux deux autres unités (S1-U1 et S1-U3).

Le passage entre la S1 et S2 est marquée par une brusque variation des différents rapports (Figure 3).

3.2 CARACTERISATION DES SEQUENCES DU PUITS-2X

Le Puits-5X ne présente que la séquence 2 (S2). Ces sédiments présentent des valeurs de rapports inférieurs à 0,1 de Nb/Zr et des valeurs supérieures à 0,1 de K/Th. Elle part de 3960 m à 2082 m. Cette séquence est plus développée dans ce puits que le Puits-1X due probablement à l'espace disponible au cours de la sédimentation. La S2 est constituée de trois unités. La S2-U1 de ce puits correspond à la S2 identifiée dans le Puits-1X. Les deux autres unités nommées S2-U2 et S2-U3 sont absentes dans le puits-5X. Elles sont caractérisées par une brusque variation de tous les éléments chimiques. L'allure de la variation de ces ratios forme des dents de scie. La figure 3 présente les différentes subdivisions et leur corrélation.

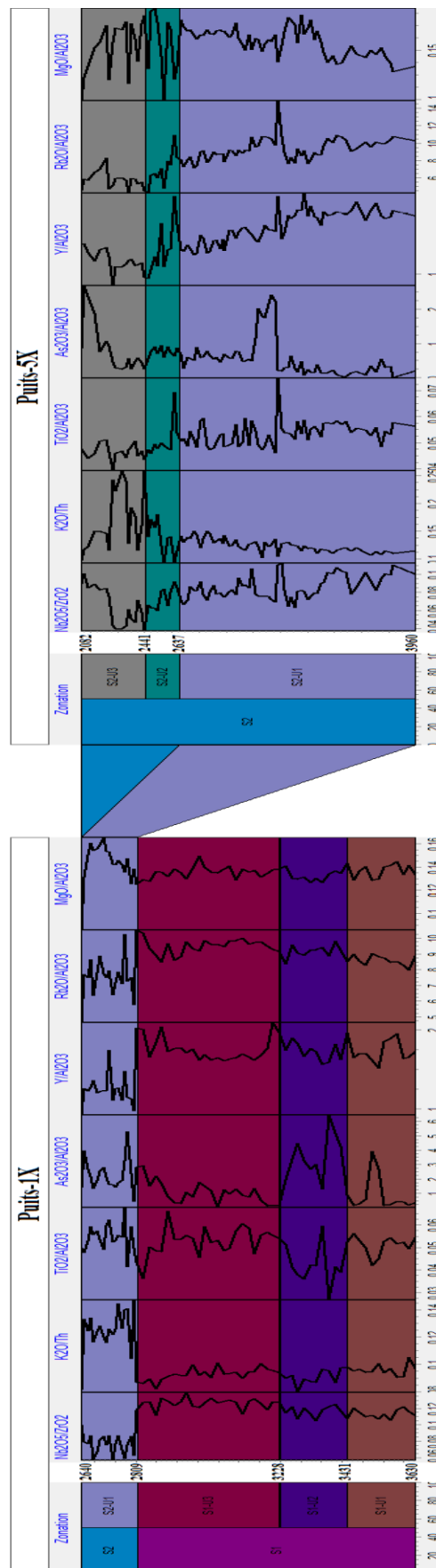


Fig. 3. Présentation et corrélation des unités des différents séquences des Puits-1X et Puits-5X

4 DISCUSSION

La subdivision selon la variation du taux des éléments chimiques (chimiostatigraphie) a permis de déterminer deux séquences (S1 et S2). La brusque variation des ratios de la S1 à la S2 traduirait soit une discordance à ce niveau soit un changement de source/provenance des sédiments. La séquence 1 est absente dans le Puits-5X; cela pourrait être due au manque d'échantillonnage des sédiments de cette séquence ou encore être favorisé soit par le paléorelief dû à la discordance ou soit par une absence de sédimentation. Le faible taux du potassium par rapport au thorium et du zirconium par rapport au niobium pourrait traduire la présence de plus de minéraux argileux détritiques et moins d'illite/mica [6] que de minéraux lourds détritiques dans la séquence 1 par rapport à la séquence 2. Le potassium est un élément labile. Sa présence dans un milieu justifierait d'un environnement de dépôt proche du continent. Ainsi, les sédiments de la S2 se sont déposés dans un environnement plus proche du continent que ceux de la S1. Les éléments lourds comme Nb, Zr, Ti et Al sont généralement utilisés pour interpréter le niveau eustatique [8], [9], [5]. Le Zr est un élément lourd qui a tendance à se concentrer en bordure de mer et le Ti pouvant se retrouver dans les sédiments par voie éolienne et à tendance à se concentrer dans les sédiments d'eau profonde. Les variations de Nb/Zr et de Ti/Al indiqueraient un phénomène de transgression du niveau marin de la S1 à la S2.

Les ratios Nb/Zr et Rb/Al permettent de déterminer la concentration du zirconium dans les sédiments terrigènes et du rubidium dans les argiles. La concentration de Nb, Rb et Al étant liée aux minéraux argileux [5], [10], en particulier l'illite, désigne par la variation de ces ratios, une dominance des minéraux argileux comme l'illite dans la S1 par rapport à la S2.

Par contre, les ratios K/Th et Mg/Al montrent une dominance de Th par rapport à K et de Al par rapport à Mg dans la S1 par rapport à la S2. Cela signifierait que la S2 pourrait contenir un taux plus élevé d'illite, micas, feldspaths que la S1.

Au sein de la séquence 1, les variations des ratios Ti/Al et As/Al, indiquent que l'unité 2 pourrait contenir moins de minéraux lourds opaques liés à Ti et/ou rutile et plus de matière organique que les unités 1 et 3 [7], [11]. Le taux de Ti est généralement influencé par la présence d'oxyde de titane (rutile, ilmenite et/ou sphène et anatase) et chlorite, illite/mica et biotite. Cela se confirme avec une baisse du taux de Mg dans les argiles à la S1-U2. Mg étant un élément des minéraux argileux en particulier la chlorite [7]. Ainsi, la S1-U2 serait moins riche en chlorite par rapport à la S1-U1 et la S1-U3. Le taux élevé en As pourrait également provenir des ajouts de forage.

5 CONCLUSION

Ces études ont montré que les sédiments de l'Albien dans le bassin sédimentaire ivoirien ont été déposés dans un milieu proche du continent. Ces sédiments proviennent de deux sources dont une riche en éléments lourds et une légèrement plus riche en potassium progressivement plus proche du continent. La variation de la composition chimique permet de définir la possibilité de présence de minéraux argileux comme l'illite, la chlorite et la kaolinite et de minéraux non argileux comme les feldspaths potassiques, la micas, le zircon, l'anatase, l'ilménite, le rutile, le titane et la sphène. La présence de ces minéraux lourds dans les argiles est liée à la taille des grains. La répartition de ces éléments indique la présence d'une discordance due à une transgression dans le Puits-1X au passage de la S1 à la S2 et une transgression progressive dans la S2.

REFERENCES

- [1] B. A. Laibi, M. Gomina, B. Sorgho, E. Sagbo, P. Blanchart, M. Boutouil et D. K. C. Sohounhloule, Caractérisation physico-chimique et géotechnique de deux sites argileux du Bénin en vue de leur valorisation dans l'éco-construction. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 11 (1), 2017, 499-514.
- [2] N. J-P. Yao, Caractérisation sédimentologique, minéralogique, géochimique et biostratigraphique des falaises vives de Fresco: région de Grand-Lahou (Côte d'Ivoire), doctorat, Océanologie, UFR des Sciences de la Terre et des Ressources Minières. Université Félix Houphouët-Boigny, 2012.
- [3] M. Soua, Le passage Cénomanién – Turonien en Tunisie: Biostratigraphie des foraminifères planctoniques et des radiolaires, chimiostatigraphie, cyclostratigraphie et stratigraphie séquentielle, doctorat, Sciences de la terre: Faculté des Sciences Mathématiques, Physiques et Naturelles de Tunis, 2011.
- [4] T. J. Pearce, D. Wray, K. Ratcliffe, D. K. Wright, A. Moscariello, Chemostratigraphy of the Upper Carboniferous Schooner Formation (southern North Sea, 2005).
- [5] K. Ratcliffe et M. Wright, Unconventional methods for unconventional plays: using elemental data to understand shale resource plays. *Petroleum Exploration Society of Australia (PESA) Part 1*, No 116, 2012, 89-92.
- [6] T. J. Pearce, D. Wray, K. Ratcliffe, D. K. Wright, A. Moscariello, Chemostratigraphy of the Upper Carboniferous Schooner Formation, southern North Sea. *Occasional Publications series of the Yorkshire Geological Society*, V. 7, 2005, 147-164.

- [7] N. Craigie, Principles of Elemental Chemostratigraphy (A Practical User Guide, 2018).
- [8] B. B. Sageman, A.E Murphy, J.P. Werne, C.A. Ver Straeten, D.J. Hollander, T.W. Lyons, A tale of shales: The relative roles of production, decomposition, and dilution in the accumulation of organic-rich strata, Middle-Upper Devonian, Appalachian Basin. *Chemical Geology*, V. 195, 2003, 229-273.
- [9] W. Travis, Elemental Chemostratigraphy and depositional environment interpretation of the Eagle Ford shale, South Texas. A thesis submitted to the Faculty and the Board of Trustees of the Colorado School of Mines in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science (Geology), 2007.
- [10] Craigie N. W. Applications of chemostratigraphy in Middle Jurassic unconventional reservoirs in eastern Saudi Arabia. *GeoArabia*, 20 (2), 2015, 79-110.
- [11] M.A. Mange et A.C. Morton, Geochimistry of heavy minerals (Developments in Sedimentology, 2007).

السكن العشوائي وتسويته في إطار القانون 08-15 بمدينة تبسة: الواقع والتحديات بعد عشرة من التطبيق

[The slum housing and its regulation under the law 08-15: Reality and challenges after a decade of application (Case of Tebessa city)]

Houcine Boulmaiz and Brahim Djebnoun

Earth and Universe Sciences Department, Nature and Life Faculty, Larbi Tébessi University, Tebessa, Algeria

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: This paper addresses the reality of slum housing and its characteristics, drawing on an analytical field study, where it focused on the city of Tebessa. The study showed that about 57% of the messy residences in the city are of the same type of steel that can be settled according to the construction laws in effect. It also showed that the majority of slum dwellers are rural immigrants who live in fragile conditions. In light of these circumstances, the state's intervention to address this situation came through Law No. 15-08 related to matching buildings and / or completing their completion issued on July 20, 2008. However, the latter witnessed many obstacles and difficulties that prevented the achievement of its goals despite the passage of a full decade since the launch of its application, as the proportion of chaotic housing that was treated in the city did not exceed 28.59%. All of this was mainly due to the reluctance of the population to engage in it in light of the great weakness of the media and oversight role of government authorities, which prompted us urgently to search for viable solutions to this problem in order to achieve sustainable urban development.

KEYWORDS: slum housing, building regulations, law 08-15, big cities, Algerian cities, Tebessa.

ملخص: تعالج هذه الورقة البحثية واقع السكن الفوضوي وخصائصه الاجتماعية، الاقتصادية وكذلك العمرانية بالاعتماد على دراسة ميدانية تحليلية، حيث ركزت على مدينة تبسة كنموذج للمدن الجزائرية الداخلية الكبرى. بينت الدراسة أن حوالي 57% من السكنات الفوضوية بالمدينة هي ذات النمط الصلب القابل للتسوية وفقا لقوانين البناء والتعمير السارية المفعول. كما بينت الدراسة أن غالبية سكان الأحياء العشوائية هم من المهاجرين الريفيين الذين يعيشون ظروفًا اجتماعية واقتصادية هشة. في ظل هذه الظروف جاء تدخل الدولة لمعالجة هذه الوضعية من خلال القانون رقم 08-15 المتعلق بمطابقة البناءات و/أو إتمام إنجازها الصادر بتاريخ 20 جويلية 2008. غير أن هذا الأخير شهد العديد من العراقيل والصعوبات التي حالت دون تحقيق أهدافه رغم مرور عشرة كاملة منذ انطلاق تطبيقه، حيث لم تتعد نسبة السكنات الفوضوية التي تم معالجتها بالمدينة 28,59%. كل ذلك كان راجعا بالأساس إلى عزوف السكان عن الانخراط فيه في ظل الضعف الكبير للدور الإعلامي والرقابي للسلطات الحكومية مما دفع بنا بالحاح للبحث عن الحلول الناجعة لهذه الإشكالية بهدف تحقيق التنمية الحضرية المستدامة.

كلمات دلالية: السكن الفوضوي، تسوية البناءات، القانون 08-15، المدن الكبرى، المدن الجزائرية، تبسة.

1 مقدمة

يدرك المتمعن في كلمة السكن الفوضوي لأول وهلة أن الظاهرة ناتجة عن تلبية الحاجيات الضرورية للحياة، لكن في انعدام للشروط المنصوص عليها وفقا لقوانين العمران والتعمير. هذا التوجه في مجال الإسكان كان حتمية لا مفر منها، لأن المجتمع ككل والوافدين الجدد إلى الوسط الحضري بشكل خاص، غالبا ما يكونون في أمس الحاجة لسقف يمكنهم من العيش الكريم.

تعتبر الجزائر من أهم الدول النامية التي تشهد زيادة مستمرة في معدلات النمو الحضري، وذلك بسبب التحولات الاقتصادية والاجتماعية التي تمر بها، إذ أنها شهدت بعد الاستقلال انفجارا سكانيا كبيرا نتج عنه ارتفاع نسبة النمو الديمغرافي، مما أدى إلى تضاعف سكان المدن نتيجة الهجرة الريفية بحثا عن العمل وسبل العيش الكريم، مما جعل المدن وخصوصا الكبرى منها، تعاني من مشاكل عديدة من أبرزها ظاهرة انتشار السكن الفوضوي الذي انتشر كتجمعات داخل المدن وكأحزمة حولها، مما جعلها تشكل عائقا أمام تطبيق مختلف الخطط التنموية المحلية وأثر سلبا على التنمية العمرانية. كما أن انتهاج الجزائر لسياسة التصنيع وتركزها

بالمدين الكبرى أدى إلى تهميش دور القطاع الفلاحي وعزلة الوسط الريفي مما زاد من حدة الهجرة الريفية. إضافة لذلك فقد لعبت الظروف الأمنية السيئة التي مرت بها الجزائر (العشرية السوداء) وما ترتب عليها من هجرة داخلية نحو المدن الأكثر أمنا دورا بارزا في تفاقم هذه الظاهرة حتى أصبح من غير الممكن إزالة مثل هذه التجمعات السكنية الفوضوية وتوفير الإسكان البديل لقاطنيها.

كل العوامل السالفة الذكر شكلت دوافع هامة ومباشرة في زيادة جذب ونزوح سكان الريف نحو المدن، مما أدى إلى نشأة وتوسع مناطق السكن الفوضوي التي اتسمت بمظاهر عمرانية متخلفة، حيث اتسع نطاقها وانتشر أكثر فأكثر، وأصبحت الدولة في غالب الأحيان غير قادرة على معالجتها رغم وجود ترسانة من القوانين الرامية للحد من توسعها أو تسوية وضعيتها، كان آخرها القانون رقم 08-15 المتعلق بمطابقة البناءات و/أو إتمام إنجازها والصادر بتاريخ 20 جويلية 2008.

1.1 إشكالية البحث

انتشرت ظاهرة السكن الفوضوي بمدينة تبسة كغيرها من المدن الجزائرية الكبرى، مما أثر سلبا على بيئتها الحضرية. كما أدى ذلك إلى عرقلة نموها الحضري وأعاق تجسيد العديد من المرافق والمشاريع التنموية، مما أسهم في تشويه كبير للمشاهد العمراني للمدينة. في ظل هذا الوضع المعقد ورغبة منها في تسوية هذه البناءات المخالفة للتشريع العمراني، جاء تدخل السلطات المحلية في محاولة منها لحل هذا الإشكال من خلال تطبيق القانون 08-15 المؤرخ في 20 جويلية 2008 الذي يحدد مطابقة البناءات و/أو إتمام إنجازها.

تبعاً لما سبق ذكره نجد من الضروري طرح الأسئلة التالية:

- 1- ما هو واقع تسوية البناءات الفوضوية بمدينة تبسة في إطار القانون رقم 08-15 بعد مرور عشرية منذ بداية تطبيقه؟
- 2- ما هي التحديات والصعوبات التي واجهت تطبيق هذا القانون؟

2.1 منهجية البحث وأدواته

بغية تحقيق أهداف البحث قمنا بالاعتماد على مقارنة منهجية تمثلت أساساً في:

- **المقاربة النظرية :** حيث تم من خلالها بلورة وصياغة المفاهيم الأساسية التي تخص ثوابت ومتغيرات البحث بالاعتماد على الدراسات السابقة بغية تكوين قاعدة للدراسة المنجزة.
- **المقاربة التطبيقية:** تمثلت في جمع المعطيات الإحصائية من مختلف المصالح الإدارية والتقنية. كما اعتمدنا أسلوب المقابلة مع مختلف الفاعلين والمختصين في ميدان التعمير من مهندسين معماريين ومكاتب الدراسات الخاصة والتقنيين الحكوميين المكلفين بمتابعة العملية على مستوى المدينة، حيث طرحنا عليهم أسئلة مباشرة حول العراقيل التي واجهتهم أثناء أدائها لمهامهم في إطار تطبيق القانون 08-15. كما تم اللجوء للدراسة الميدانية التحليلية لأحد أهم وأكبر الأحياء العشوائية بالمدينة وذلك من خلال انتهاج أسلوب الاستبيان الميداني (الاستبانة). بعدها تم تحليل ومعالجة النتائج المتحصل عليها بالاعتماد على برنامج "السفانكس" (Sphinx 5.5).

2 المقاربة النظرية للدراسة

1.2 تعريف السكن العشوائي

يختلف مفهوم مناطق السكن الفوضوي وتعريفاتها من مكان لآخر، وذلك تبعاً لظروف كل مجتمع ومستويات المعيشة والقيم والنظم الاجتماعية السائدة به [1]. إذ تعرف هذه المناطق في اللغة الإنجليزية بمصطلح "Slum" أو "Squatters"، وفي اللغة الفرنسية غالباً ما تسمى "Bidonville" بمعنى مدينة القصدير، أو "Habitat illicite" بمعنى السكن اللارسمي. أما في المغرب الأقصى فيسمى الزريبة وفي تونس "Gourbi ville" بمعنى الأكواخ [2]. كما يعرف في مصر وبعض دول الخليج العربي بالعشوائيات، بينما في التشريع الجزائري فيصطلح عليه بالسكن الفوضوي.

يمكن أيضاً تعريف الإسكان العشوائي على أنه "نمو مجتمعات وإنشاء مباني ومناطق لا تتماشى مع النسيج العمراني للمجتمعات، إذ تنمو بداخلها أو حولها، متعارضة مع الاتجاهات الطبيعية للنمو والامتداد العمراني مخالفة بذلك القوانين المنظمة للعمران" [3].

2.2 أنواع مناطق السكن الفوضوي

تنقسم مناطق السكن العشوائي تبعاً لموقعها بالنسبة للمدينة إلى ثلاثة أقسام رئيسية وهي [4]:

1.2.2 مناطق داخل المدينة

تعرف كذلك بالعمران العشوائي الداخلي والذي ينبثق داخل مركز المدينة ومناطقها الإدارية والتجارية وأحيانا السكنية القائمة. غالباً ما تتواجد في الأحياء القديمة للمدينة [5].

2.2.2 مناطق خارج المدينة

تعرف بالعمران العشوائى الامتدادى والذي يظهر ويمتد على أطراف المدن أو ما يصطلح عليه بخارج حدود المخطط التوجيهى للتهيئة والتعمير (hors PDAU). غالبا ما تنشأ على أراضي ملك للدولة كالأراضي الزراعية الهامشية أو على أطراف المناطق الصناعية.

3.2.2 مناطق السكن الفوضوي التجمعي

يظهر هذا النوع على جانبي الطرق الرئيسية المؤدية من وإلى المدينة. يمكن أن نجدها كذلك على شكل تجمعات عمرانية ثانوية بالمناطق الريفية القريبة من المدن.

3.2 تصنيف السكن الفوضوي حسب نمط البنية

يمكن تصنيف السكنات الفوضوية حسب نوعية مواد البناء إلى نوعين رئيسيين هما [6]:

1.3.2 السكن الفوضوي الصلب

يعتبر بناء لائق للسكن وله قابلية للتحسين والتسوية بالنظر لحالته الإنشائية والعمرانية. غالبا ما يبنى بمواد البناء المتعارف عليها كالأسمنت والآجر ووفقا لتصميم معماري معين. مثل هذه السكنات العشوائية يمكن تسويتها ومطابقتها طبقا لقوانين العمران والتعمير مما يسمح بإدماجها ضمن النسيج الحضري القائم.

2.3.2 السكن الفوضوي الهش

يعد بناء غير لائق للسكن بالنظر لحالته الإنشائية وخصائصه العمرانية، إذ غالبا ما يبنى بمواد مهترئة كالخشب والزنك والكرتون وغيرها. كما يرجع ذلك أيضا "لسوء موقعه كتواجده على أراضي مخصصة لإنجاز المشاريع والهيكل القاعدية، أو كونه بني في منطقة تحتوي على أخطار طبيعية أو تكنولوجية (أراضي معرضة لخطر الفيضانات أو انزلاق التربة، خط كهربائي ذو توتر عالي، شبكة الغاز، على أطراف المناطق الصناعية..). غالبا ما يكون هذا النوع من البناء موضوع الهدم والإزالة مع إعادة إحياء المنطقة عن طريق مشاريع التجديد الحضري" [7].

4.2 أساليب معالجة السكن الفوضوي

تعددت أساليب معالجة السكن العشوائي، غير أنه يمكن حصرها في أربعة اتجاهات رئيسية نلخصها على النحو التالي [8]:

1.4.2 أسلوب الهدم والإزالة بالكلية

يتمثل هذا الحل في إزالة تلك الأحياء العشوائية بشكل كامل مع ترحيل وإعادة إسكان قاطنيها في أحياء سكنية جديدة على عاتق الدولة والتي غالبا ما تكون سكنات اجتماعية جماعية (Habitat social). يرجع اعتماد هذا الأسلوب إلى كون هذه المناطق تشوه المنظر الجمالي العام للمدينة لأنها مبنية من مواد هشة كالقصدير والخشب، مما يجعلها مناطق لتفشي الأمراض والأوبئة مع كونها تشكل مأوى للخارجين عن القانون وبؤرا لانتشار الجريمة.

2.4.2 أسلوب الارتقاء والتحسين الحضري

تقوم هذه السياسة على أساس مبدأ تطوير الوضع القائم إلى وضع أفضل منه، بحيث يتم المحافظة على البنيات الجيدة قدر الإمكان باعتبارها ثروة ذات قيمة اقتصادية، وتحسين البيئة العمرانية من طرق وشبكات المرافق العامة (كهرباء، مياه، هاتف وصرف صحي) وتوفير الخدمات الضرورية اللازمة للسكان بما يساهم في خلق بيئة صحية، كما أنها تساهم في المحافظة على العلاقات الاجتماعية والتجانس بين أفراد المجتمع. يعتبر أسلوب الارتقاء الأنسب للدول ذات الموارد الاقتصادية المحدودة [9].

3.4.2 توفير بدائل للسكان (إعادة التوطين)

يعتمد أساسا على القيام بنقل السكان من المناطق العشوائية إلى مناطق شبه مدنية بسكن منخفض التكلفة. ويتطلب لنجاح العملية إجراء دراسة لطبيعة الأحياء العشوائية الحالية وأنماطها بهدف إيجاد بدائل إسكان سواء حكومية أو من خلال المشاركة الشعبية. كمثل عن هذه البرامج والبدايل ما عرف "بالبناء الذاتي" والذي تقوم فكرته على أساس تخصيص أراض للسكان ذوي الدخل المنخفض والمحدود، إذ من خلالها يقوم السكان ببناء وحداتهم السكنية ذاتيا ضمن إطار محدد من قبل الجهاز التخطيطي بالمدينة [10].

4.4.2 أسلوب المشاركة الشعبية (أو ما يعرف بنواة المنافع)

ظهرت الفكرة بدول العالم الثالث، حيث تعتمد على التطور على مراحل تبعا للعوامل الاجتماعية والإقتصادية للأسر من ذوي الدخل المحدود. يعتمد هذا الأسلوب على إنشاء الجزء المبلى في الوحدة السكنية (المطبخ ودورة المياه) من قبل الدولة، على أن يتم استكمال بناء المسكن من القاطنين أنفسهم حسب إمكانياتهم

المادية وتبعا لاحتياجاتهم. اتشرت فكرة نواة المنافع في عدة دول بالعالم الثالث مثل تركيا والأرجنتين والمكسيك والبرازيل ومصر. كما تم تطبيقها بالجزائر سنوات التسعينيات من خلال برنامج سكني تضمن إنجاز غرفة ومطبخ (بيت وكوزينة) على أن يكمل المستفيد ما تبقى من المسكن على حسابه الخاص [11].

5.2 تسوية السكن الفوضوي في التشريع الجزائري

من أجل القضاء على ظاهرة السكن الفوضوي ولتفادي تأزم الوضع كما حدث مع سياسة الهدم التي أثبتت فشلها في العديد من الدول، لجأت الدولة إلى اعتماد أسلوب التسوية والإدماج الحضري للأحياء الفوضوية من خلال سن مجموعة من القوانين ومنتهجة أسلوب التسوية، والذي تم على مستويين هما [12]:

- أولا: تسوية الوضعية العقارية للأرضية المنجز عليها السكن الفوضوي.
- ثانيا: تسوية البنية المعمارية للسكن بمطابقة البناية مع قواعد التعمير المنصوص عليها والمحددة في رخصة البناء.

تبعا لذلك فقد مرت سياسة تسوية البنايات الفوضوية بالجزائر منذ الاستقلال إلى غاية صدور القانون 08-15 بمرحلتين أساسيتين هما:

1.5.2 مرحلة ما قبل سنة 2008

بدأت مشكلة السكن الفوضوي تشغل اهتمام السلطات العمومية مع بداية الثمانينات، إذ صدر القانون رقم 82-02 المؤرخ في 06/02/1982 والمتعلق بتنظيم إجراءات منح رخصة البناء ورخصة التجزئة، والذي جاء بتفصيل لشروط وتنظيمات منح رخصة البناء من أجل تسهيل عملية التهيئة الخاصة بأصحاب المباني المخالفة ومطالبتهم بمطابقة بناياتهم تبعا لرخصة البناء، وإلا فمصيبرها الهدم. إلى جانب ذلك جاء المرسوم رقم 85-01 المؤرخ في 13 أوت 1985 الذي يحدد قواعد شغل الأراضي بهدف وقايتها وحمايتها. لكن ما عطل العملية هو عدم قيام الدولة بتسوية الوضعية العقارية بالرغم من أن المرسوم حدد شروط وكيفيات إعداد العقد المتضمن بيع العقار في إطار تسوية البنايات غير القانونية. كما أن التسوية لم تشمل جميع الأحياء الفوضوية بسبب جهل العديد من السكان أو لجان الأحياء لأهمية العملية أو لتخوفهم من فرض ضرائب وعقوبات. إلى جانب عدم قدرتهم على تحمل تكاليف العملية مما يؤكد عدم تفعيل عنصري التشاور والتنسيق بين الفاعل الأول المتمثل في الجماعات المحلية وبين المجتمع المدني المتمثل في لجان الأحياء والجمعيات وكذا المواطنين [13]. غير أن تقاعس الدولة في تسوية وضعية البنايات الفوضوية وتماطلها في دمج العقارات ضمن ملكية البلدية لتسهيل عملية تسليم العقود الرسمية لشاغلي المساكن الفوضوية، عمل على دفع العديد من الأشخاص إلى إنجاز بنايات عشوائية بالقرب من المدن الكبرى، مما رفع من عدد البنايات الفوضوية بشكل أكبر مما سبق بغية الحصول على التسوية القانونية لوضعيتهم، تبعا لذلك جاء القانون 90-29 المؤرخ في 01/12/1990 والمتعلق بالتهيئة والتعمير الذي قام بموجب المادة 80 منه بإلغاء القانون السابق المتعلق بتسليم العقود الإدارية من طرف البلدية [14].

إلى جانب النصوص القانونية المشار إليها آنفا، جاءت نصوص أخرى عدلت وتممت النصوص السابقة بغية سد الثغرات القانونية التي شابها، أو من أجل تدارك النقائص المسجلة في القوانين السابقة، لعل أهمها القانون رقم 04-05 المؤرخ في 15/08/2004 المعدل والمتمم للقانون 90-29 المتعلق بالتهيئة والتعمير، من خلال استدراكه لعنصر الأخطار الطبيعية والتكنولوجية التي قد تتسبب في كوارث وخسائر مادية وبشرية هامة على غرار ما حدث في زلزال 21 ماي 2003 الذي رفع الستار عن محدودية القوانين السابقة في التكفل بمثل هذه الحالات.

2.5.2 مرحلة ما بعد سنة 2008

تميزت بصور القانون رقم 08-15 المؤرخ في 20 جويلية 2008 المتضمن مطابقة البنايات وإتمام إنجازها. جاء هذا القانون لوضع حد لجميع البنايات المخالفة للبناء وقواعد التعمير بشقيها العمراني والعقاري. تضمن هذا القانون الحالات التي تمنح فيها رخصة المطابقة وهي أربع حالات حددها كما يلي [15]:

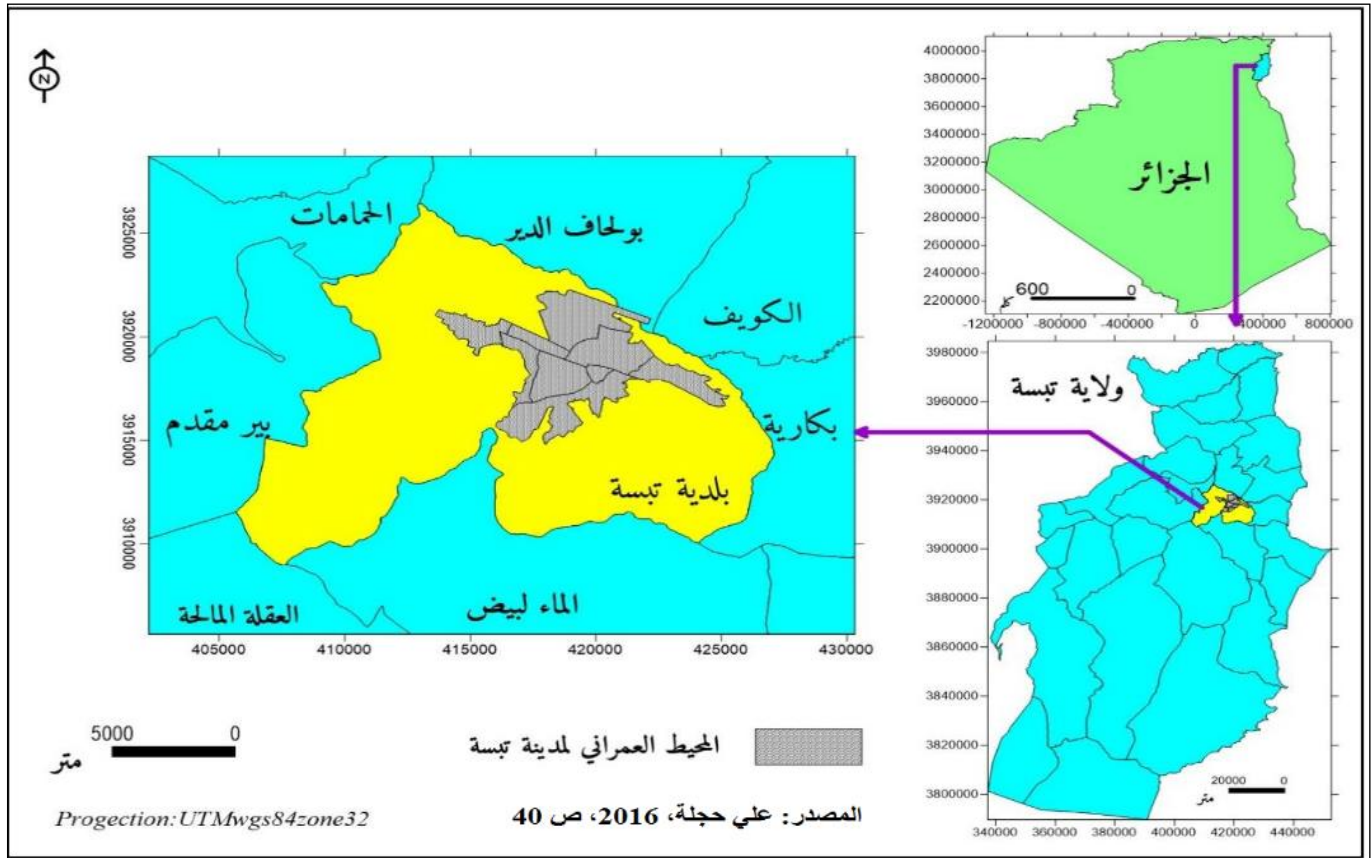
- البنايات الغير مكتملة عند نهاية أجل رخصة البناء يمكن لأصحابها الاستفادة من رخصة إتمام الإنجاز.
- أصحاب البنايات المتممة التي أنجزت بدون رخصة يمكنهم الاستفادة من رخصة بناء على سبيل التسوية.
- البنايات المتممة والغير مطابقة لأحكام رخصة البناء المسلمة يمكن لأصحابها الاستفادة من شهادة المطابقة.
- أصحاب البنايات الغير المتممة التي أنجزت بدون رخصة بناء يمكن تسليمهم رخصة إتمام على سبيل التسوية.

سرت أحكام القانون ابتداء من نشره بالجريدة الرسمية في 03 أوت 2008 لمدة 5 سنوات أي إلى غاية 03 أوت 2013. ليتم بعدها تمديد العمل به طبقا للمادة 79 من قانون المالية لسنة 2014 إلى غاية 03 أوت 2016. لكن نظرا لعدم تسوية عدد كبير من المواطنين وضعية بناياتهم تم إصدار تعليمية من طرف الوزير الأول تحت رقم 445 المؤرخة في 06 نوفمبر 2016 تقضي بتمديد جديد وأخير للمعنيين لتسوية بناياتهم وذلك إلى إشعار آخر يحدد من طرف وزير السكن والعمران والمدينة.

3 المقاربة التطبيقية للدراسة

1.3 التعريف بمنطقة الدراسة

تقع مدينة تبسة شمال شرق الجزائر. تعد من أهم المدن الداخلية الكبرى. يحدها من الشمال ولاية سوق أهراس ومن الغرب ولايتي أم البواقي وخنشلة، أما من الجنوب فيحدها ولاية الوادي، فيما يحدها من الشرق الحدود الجزائرية التونسية (الخريطة رقم 01). تعتبر مدينة تبسة حاليا مقرا للولاية منذ التقسيم الإداري لسنة 1974. تربع المدينة على مساحة تقدر بحوالي 184 كلم². يرجع تاريخ نشأتها إلى ما قبل العهد الروماني [16]. تتوفر المنطقة على طاقات وثرورات باطنية وسطحية هامة مما جعلها ذات نفوذ محلي كبير نتج عنه موجة هجرة وافدة أدت إلى زيادة كبيرة في عدد سكانها الذي بلغ 248 ألف نسمة سنة 2018 مما جعلها تصنف كمدينة كبرى حسب القانون رقم 06-06 المؤرخ في 20/02/2006 المتضمن القانون التوجيهي للمدينة.



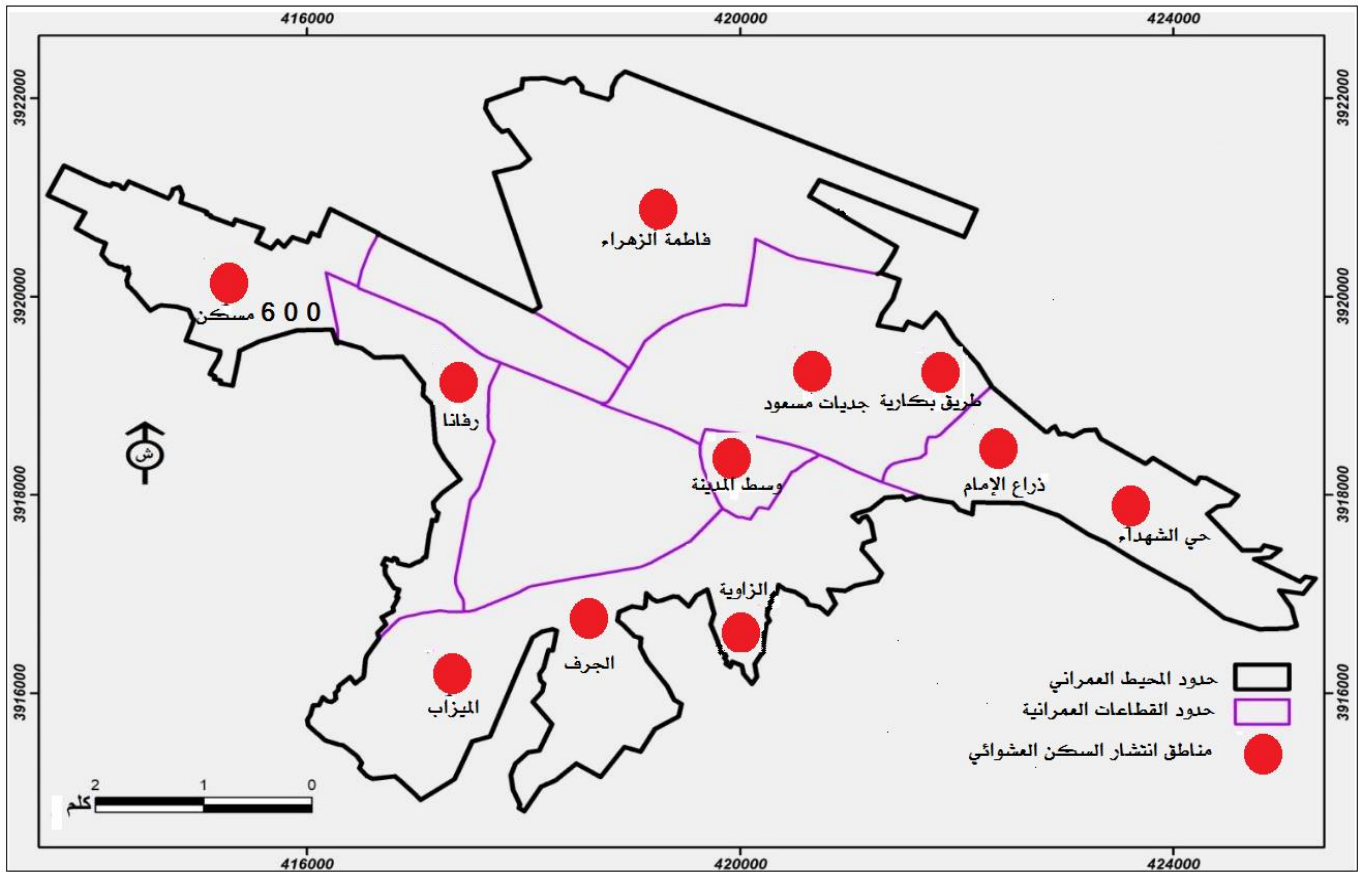
خريطة 1. الموقع الجغرافي والإداري لمدينة تبسة

2.3 واقع السكن الفوضوي بمدينة تبسة

بلغ عدد السكنات العشوائية بالمدينة حوالي 4200 سكن سنة 2018 بنسبة بلغت 10,82 % من مجموع عدد السكنات بالمدينة. يحتل مساحة إجمالية تقدر بحوالي 18% من المساحة الإجمالية للمدينة.

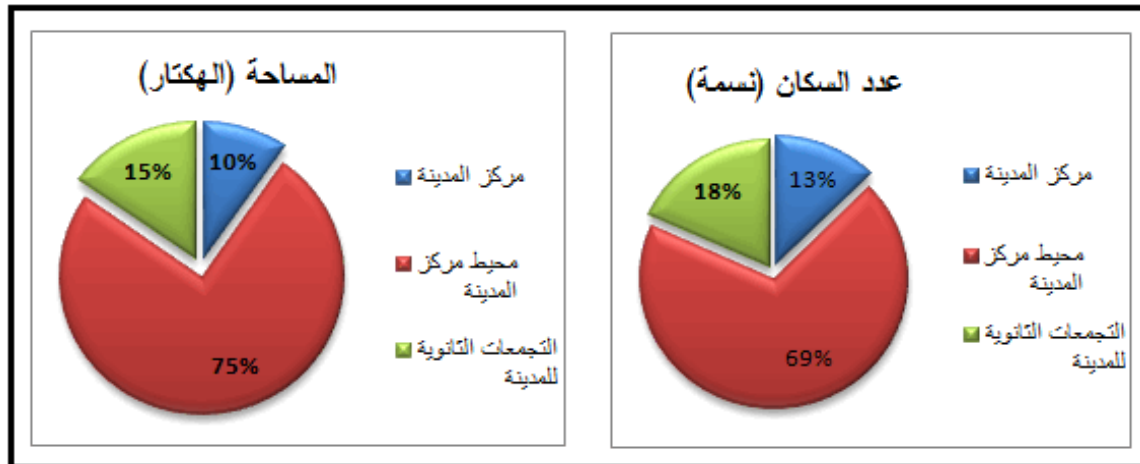
1.2.3 الانتشار المجالي للسكن الفوضوي بمدينة تبسة

يتميز السكن الفوضوي بانتشاره ضمن المجال الحضري لمدينة تبسة خصوصا بالمناطق غير الصالحة للتعمير كضفاف الأودية ومناطق المنحدرات كحي الزاوية، الزيتون، الجرف والمرجة [17]. كما نجده منتشرا بالمناطق الصالحة للتعمير مثل حي ديار الشهداء وذراع الامام كما تبين ذلك الخريطة رقم (02).



خريطة 2. الانتشار المجالي للسكن الفوضوي بمدينة تبسة سنة 2018

يمكن تصنيف السكنات العشوائية بالمدينة حسب انتشارها المجالي وتبعا لموقعها من مركز المدينة إلى ثلاثة أصناف رئيسية وهي (الشكل رقم 01):



الشكل 1. التوزيع المجالي للسكن الفوضوي بمدينة تبسة سنة 2018

1.1.2.3 سكنات فوضوية بمركز المدينة

تقع داخل المحيط العمراني للمدينة. تضم كل من أحياء الجرف، حي الأقواس، منطقة ذراع الإمام، لارموط، حمام وسط المدينة وبعض الفراغات العقارية للمؤسسات الاقتصادية التي تم حلها سنوات التسعينات. تضم حوالي 13% من مجموع سكان المناطق الفوضوية بالمدينة، وتحتل ما نسبته 10% من المساحة العقارية التي تغطيها السكنات العشوائية بالمدينة. هي عبارة عن مباني قديمة هشة غير ملائمة للسكن لا يمكن إدخال إصلاحات عليها، مما يجعلها محل الهدم والإزالة.

2.1.2.3 سكنات فوضوية في محيط مركز المدينة

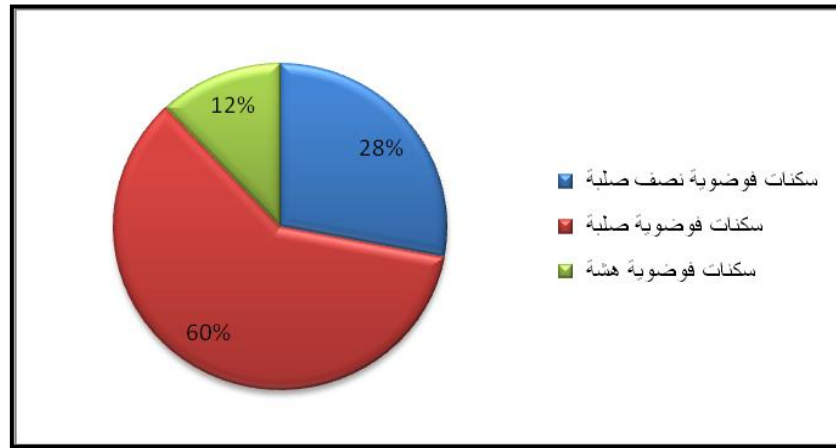
تقع بالأحياء الواقعة على أطراف مركز المدينة أو تلك الملاصقة له بشكل مباشر. تضم كل من أحياء الزاوية، لاكمين، الميزاب وطريق بكارية. تشكل أكبر نسبة من السكنات الفوضوية بالمدينة إذ تضم حوالي 69% من مجموع سكان الأحياء الفوضوية، وتغطي 75% من مجموع المساحة العقارية التي تحتلها السكنات الفوضوية بالمدينة. غالبية هذه السكنات ذات نمط صلب غير مكتملة الإنجاز. مع التوسع الحضري للمدينة أضحت هذه الأحياء جزء لا يتجزأ منها مما شوه المشهد العمراني للمدينة وأثر سلباً على البيئة الحضرية بها. غالبية هذه السكنات تحتوي على مختلف شبكات التجهيزات القاعدية كالكهرباء والغاز والماء الشروب، مما يجعل من عملية تسويتها ضرورة ملحة.

3.1.2.3 سكنات فوضوية بالتجمعات الثانوية للمدينة

تضم السكنات العشوائية الواقعة في التجمعات العمرانية الثانوية والمناطق المبعثرة الواقعة ضمن المجال شبه الحضري للمدينة. تنتشر في كل من أحياء ديار الشهداء، حي الزيتون، حي جدبات مسعود (المطار) وحي 600 مسكن. تضم حوالي 18% من إجمالي سكان العشوائيات. تتركز على 15% من مساحة أراضي الأحياء العشوائية. نمطها المعماري خليط ما بين السكنات العشوائية الصلبة والهشة. يتحدد نمط معالجتها وفقاً لكثافتها ونمط انتشارها كونها تشكل عائقاً أمام التوسع الحضري للمدينة.

2.2.3 أنماط السكن الفوضوي حسب الحالة الإنشائية بمدينة تبسة

من خلال دراستنا لواقع الأحياء العشوائية بمدينة تبسة و نوعية المواد المنجزة بها، لاحظنا وجود 3 أنواع من السكنات الفوضوية (الشكل 2) وهي:



الشكل 2. أنماط السكن الفوضوي حسب الحالة الإنشائية بمدينة تبسة سنة 2018

1.2.2.3 سكنات فوضوية هشة

تنتشر أكثر داخل المدينة بالأحياء القديمة. تشكل ما نسبته حوالي 12% من مجموع السكنات الفوضوية بالمدينة. مساكنها منجزة بمواد هشة أو قصديرية، إذ يمكن تصنيفها كمناطق مؤقتة. يلجأ إليها السكان بغية الحصول على سكن داخل المدينة. تتركز وتنتشر غالبية هذه السكنات بالأحياء المتواجدة بمركز المدينة ومحيطها كحي لاكمين، باب الزياتين، سكانسكا. هذا النمط من السكنات يكون محل الهدم والإزالة.

2.2.2.3 سكنات فوضوية صلبة

تتمثل في السكنات العشوائية المنجزة بمواد صلبة كالخرسانة والآجر الإسمنتي وغيرها من مواد البناء المتعارف عليها. تشكل ما نسبته 60% من مجموع السكنات الفوضوية بالمدينة. يمكن تصنيفها على أنها مناطق دائمة ذات بنايات صلبة ولائقة للسكن، مما يجعلها قابلة للنمو والتطوير لتتكامل مع أجزاء المدينة. عادة ما تتواجد على أطراف المدن أو خارجها ضمن التجمعات الثانوية كحي الشهداء طريق قسنطينة، تراب الزهواني، الزاوية البراج.

3.2.2.3 سكنات فوضوية نصف صلبة

تتمثل في السكنات المبنية بمواد مختلطة ما بين الصلبة والهشة، إذ غالبا ما نجد الجدران والأساسات من مواد صلبة بينما السقف من مواد قصديرية. تشكل حوالي 28% من مجموع السكنات العشوائية بالمدينة. تنتشر في مختلف الأحياء السكنية بالمدينة علا غرار حي الزاوية، الجرف والزيتون والمرجة. مثل هذه السكنات يمكن تسويتها من خلال تقديم قروض أو مساعدات مالية لأصحابها بغية إتمام إنجازها.

3.2.3 السكن الفوضوي وخصائصه بمدينة تبسة (حي الزاوية نموذجاً)

وقع اختيارنا على حي الزاوية العشوائي كمجال لهذه الدراسة كونه من أقدم وأكبر الأحياء العشوائية بالمدينة. يقع الحي في الجنوب الشرقي من المدينة (الصورة رقم 01). نشأ تقريبا في 1760م. سمي بهذا الاسم نسبة للزاوية الدينية زاوية "علي العيساوي". يبلغ عدد سكان هذا الحي 8250 نسمة ويضم حوالي 1351 سكن بنسبة تمثل 32,16% من مجموع عدد السكنات الفوضوية بالمدينة.



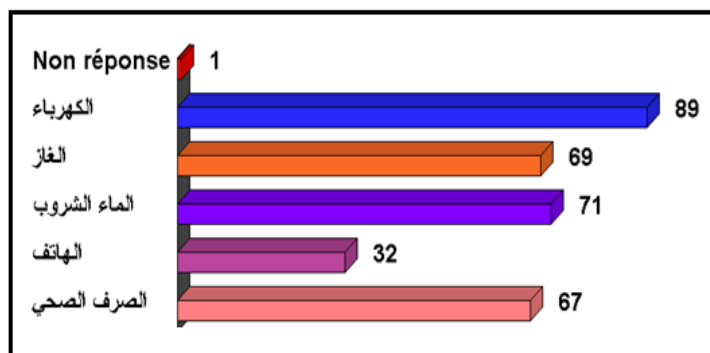
الصورة 1. الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة (حي الزاوية) بمدينة تبسة

بهدف إجراء الدراسة الميدانية لواقع السكن العشوائي بحي الزاوية، قمنا بإعداد وبلورة استبيان ميداني تم نشره شهر مارس 2018 أثناء فترة العطلة الربيعية. تم توزيع 300 استمارة أي حوالي 22% من مجموع الأسر القاطنة بالحي. تم استرجاع 288 استمارة أي بنسبة 96% من مجموع الاستمارات البحثية الموزعة. كانت نسبة الاسترجاع مرتفعة نظرا لمساعدتنا من طرف الأعضاء المنتمين للجنة الحي. بعدها قمنا بفرز المعطيات وتبويبها ضمن جداول تم معالجتها باستخدام برنامج "السفانكس" (Sphinx5.5).

1.3.2.3 الخصائص الاجتماعية، الاقتصادية والعمرانية للسكن والسكان بحي الزاوية

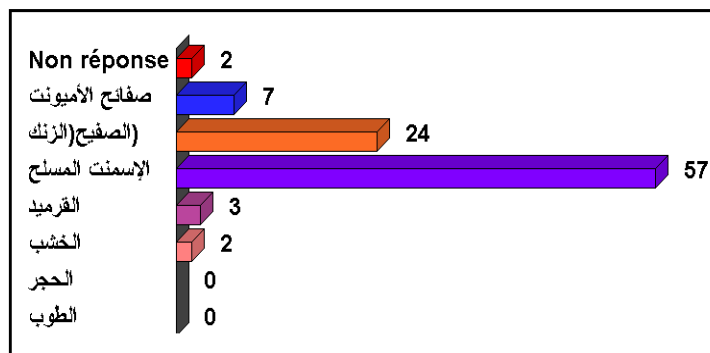
من خلال الدراسة الميدانية لخصائص السكان والسكن بحي "الزاوية" توصلنا للعديد من النتائج نورد أهمها كما يلي:

- حوالي 82% من سكان الحي هم من العائلات المهاجرة من خارج المدينة.
- أرجع 27% من سكان الحي سبب هجرتهم نحو المدينة نظرا للظروف المعيشية الصعبة، بينما شكل عامل الرغبة في القرب من المدينة ومنافعها ما نسبته 22%. أما عامل البحث عن العمل فشكل ما نسبته 18,9%.
- شكل عامل البحث عن الأمن نسبة 15,7%. فيما شكل عامل البحث عن السكن ما نسبته 11,8%. هذا ما يؤشر على أن غالبية سكان الحي يرغبون في الاستقرار بالمدينة ويستبعدون فرضية العودة لمناطقهم الأصلية.
- ساهم في تفاقم الظاهرة وجود مساحات عقارية شاغرة للبناء في الحي، هذا ما عبر عنه 23% من السكان، بينما شكل عامل ضعف الأجهزة الرقابية للدولة ما نسبته 25%.
- الملاحظ أن 55,5% من سكان الحي هم من ذوي المستوى التعليمي المتدني، مما يطرح إشكالية التواصل معهم من قبل السلطات المحلية لشرح مختلف القوانين والبرامج التنموية.
- يمارس 66% من سكان الحي نشاطات مهنية موسمية، مما جعل دخلهم محدود ومستواهم المعيشي من ضعيف. هذا ما يطرح إشكالية التمويل الذاتي في حالة تسوية بناياتهم طبقا للقانون 08-15.
- شكلت فئة الأسر الهشة (العزاب، المطلقات، الأرمال...) ما نسبته 33,6% من سكان الحي. هذه الأسر غالبا ما تشكل عائقا أمام أي تسوية نظرا لظروفها الاجتماعية الصعبة.
- عبر 38% من السكان أنهم تحصلوا على السكن العشوائي من خلال شرائه من ساكن سابق، فيما عبر ما نسبته 34% منهم أنهم قاموا ببناء المسكن بمجهودهم الخاص. هذه النتائج هي مؤشر واضح على وجود نوع من البرنسة والمتاجرة في مثل هذه السكنات في غياب رقابة الدولة.
- عبر 89% من سكان الحي بأن مساكنهم موصولة بشبكة الكهرباء، غير أنه ربط عشوائي تشوبه العديد من المخاطر. أما الماء الشروب فبلغت نسبة الربط به 71%. أما الصرف الصحي فبلغت نسبة الربط 67%، وغاز المدينة حوالي 69%. أما الهاتف الثابت فبلغت النسبة 32% (الشكل رقم 3).



الشكل 3. نسب ربط السكنات العشوائية بشبكة المرافق بحي الزاوية

- شكلت نسبة المساكن العشوائية ذات النمط الصلب ما نسبته 57%. هذه السكنات بنيت جدرانها وأسقفها بمواد مشكلة من الإسمنت المسلح كما يبين ذلك الشكل رقم (04). هذه النسبة المرتفعة تعتبر مؤشر قوي على إمكانية تسوية هذه السكنات طبقا للقانون 08-15.



الشكل 4. نوعية مواد بناء السكنات الفوضوية في حي الزاوية (2018)

2.3.2.3 واقع تسوية السكن الفوضوي بمدينة تبسة في ظل القانون 08-15 بعد عشرية من التطبيق

نلاحظ من خلال الجدول رقم (01) أن عدد الملفات المودعة على مستوى البلدية بلغ 5360 ملفا تم دراسة 279 ملف فقط مستوى لجنة الدائرة. أما عدد الملفات على مستوى مديرية أملاك الدولة فمنها ملفات ذات عقد عرفي وعددها 863 ملفا، وأخرى ذات عقد ملكية مع مساحة زائدة وعددها 345 ملفا. في حين نجد 426 ملف على مستوى الوكالة العقارية للتحقيق الإداري. أما الملفات التي تحصلت على شهادة المطابقة فبلغ عددها 768، والملفات التي تم دراستها 2679 ملفا.

جدول 1. وضعية الملفات المدروسة في إطار القانون 08-15 ببلدية تبسة خلال الفترة (2008 – 2018)

الملفات المدروسة		عدد الملفات المتحصلة على شهادة المطابقة	عدد الملفات بالوكالة العقارية للتحقيق الإداري	عدد الملفات بمديرية أملاك الدولة		عدد الملفات في لجنة الدائرة	عدد الملفات في بلدية تبسة
النسبة %	العدد			عقد ملكية	عقد عرفي		
49.98	2679	768	426	345	863	279	5360

الملاحظ أن نسبة الملفات المدروسة بلغت 49,98% منذ صدور القانون إلى يومنا هذا أي بعد مرور 10 سنوات من التطبيق. هذا ما يدل على أن الإجراءات المعمول بها على مستوى الإدارة كانت معرقة لعملية التسوية، ومن جهة ثانية فأن تماثل السكان في الانخراط في القانون بغية الاستفادة من تدايره شكل هو الآخر عاملا معرقلا لعملية التسوية.

2.3.2.3 العوامل والأسباب المعرقة لتطبيق القانون 08-15

لدى استفسارنا حول الأسباب والعوامل التي ساهمت في الحد من فاعلية القانون 08-15 توصلنا للنتائج التالية:

- صرح 85% من السكان أنهم لم يكونوا على علم بوجود هذا القانون. وهنا نقف أمام مؤشر هام وهو ضعف الإعلام والتواصل مع أصحاب البنائات العشوائية من طرف السلطات المحلية. كما نسجل وجود نوع من اللامبالاة من طرف أصحاب البنائات العشوائية وعدم رغبتهم في الاهتمام والإطلاع على المستجدات من القوانين المتعلقة بالبناء والتعمير.
- بينت الدراسة أن 84% من السكان لم يتم مراسلتهم من قبل السلطات المحلية سواء شفهيًا أو كتابيًا. هذه النسبة تدل على ضعف الأداء الرقابي للهيئات المحلية المكلفة بمحاربة السكن الفوضوي.
- من خلال الدراسة تبين أن 90% من السكان كان انخراطهم في قانون تسوية البنائات ومطابقتها بعد سنة 2012، وهنا يتضح لنا أن القانون الصادر سنة 2008 لم يكن واضح المعالم على مستوى الإدارة أو بالنسبة للمواطنين المعنيين بالعملية، إذ لوحظ أنه خلال سنوات 2008 و2009 لم يتم دفع أي ملف على مستوى الإدارة المعنية، في مقابل ذلك سجلنا تزايد ملحوظا في عدد الملفات محل التسوية انطلاقا من سنة 2013. هذا ما يؤكد على أن القانون تطلب عدة سنوات لفهمه ومعالجة بعض نقائصه بعد صدوره سنة 2008، أي إلى غاية تعديله سنة 2012 وإدخال إضافات تسهل من عمليات التسوية.
- أما بخصوص الأسباب التي جعلت من السكان يمتنعون عن الانخراط في القانون 08-15 فتمثلت أساسا حسب الجدول 2 في العوامل التالية:

جدول 2. الأسباب التي منعت سكان حي الزاوية من الانخراط في القانون 08-15

الأسباب	نعم %	لا %	المجموع %
عوائق إدارية تتعلق بتكوين ملف التسوية	34.05	65.95	100
عوائق مالية تتعلق بتكاليف التسوية	44.68	55.32	100
عدم فهمك لمحتوى القانون	51.07	48.93	100
قناعتك بأن التسوية القانونية غير كافية لحل المشكلة	42.56	57.44	100
أسباب أخرى	2.13	97.87	100

- 1- عدم فهم السكان لمحتوى القانون حيث عبر عن ذلك 51% من السكان.
- 2- عامل التكاليف المالية المترتبة عن عملية التسوية بنسبة 44.68%.
- 3- القناعة الراسخة لدى السكان بأن التسوية القانونية غير كافية لحل مشكلتهم حيث عبر عن ذلك 42.56%.
- 4- العوائق الإدارية المتعلقة بملف التسوية بنسبة 34%.

كما سجلنا وجود إشكاليات تشوب القانون وكيفية تطبيقه خصوصا بعد تمديد العمل به منذ تعليمة الوزير الأول رقم 445 المؤرخة في 06 نوفمبر 2016، حيث توجد العديد من الوضعيات التي لم ينص عليها.

4 خاتمة

شكلت مدينة تبسة بحكم موقعها الجغرافي مجالا مناسباً للاستقرار البشري بمختلف أشكاله منذ العصور القديمة وحتى عصرنا الحديث. هذه الوضعية التي تزامنت مع العديد من الظروف الاجتماعية، الاقتصادية والسياسية مما أدى إلى تعرضها لموجة هجرات متتالية أدت إلى زيادة كبيرة للسكان كان لها بالغ الأثر على المنظومة العمرانية بالمدينة تجلت من خلال الطلب المتزايد على السكن مما جعل سوق العقار يعرف التهابا غير مسبوق، الأمر الذي دفع بالسكان إلى اللجوء للحلول المتاحة بأقل التكاليف تمثلت في السكن الفوضوي.

هذه التجمعات السكنية العشوائية التي انتشرت داخل المدينة وعلى أطرافها كأحزمة أدت إلى استنزاف العقار والتوسع على حساب الأراضي الزراعية، كما ساهمت في عرقلة النمو الحضري للمدينة وفق مخططات التهيئة والتعمير. هذه المناطق العشوائية التي غلب عليها انتشار كبير لنمط السكن الفوضوي الصلب. كما ميزتها خصائص اجتماعية وعمرانية جعلت منها تصنف ضمن المناطق السكنية الواجب معالجتها وإعادة هيكلتها وفق مقاربة تأخذ بعين الاعتبار تحقيق ما يعرف بالتنمية العمرانية المستدامة.

تبعا لذلك سعت السلطات المحلية إلى تطبيق القوانين والتنظيمات لمعالجة هذه المشكلة، كان آخرها قانون تسوية البنائات ومطابقتها 08-15، الذي أثبت الواقع ضعف فاعليته رغم مرور عشرة كاملة منذ بداية تطبيقه، وذلك بسبب العديد من العوائق التي حالت دون نجاعته في الميدان تمثلت أساسا في ضعف الأداء الرقابي لمصالح الدولة المكلفة بهذه العملية، ناهيك على عزوف السكان عن الانخراط فيه لقناعتهم بعدم جدوى مثل هذه الحلول خصوصا وأن العملية يترتب عليها تكاليف مالية تثقل كاهل المواطن. تبعا لذلك وجب التفكير بجدية في حلول عقلانية تأخذ في الحسبان خصائص السكن والسكان في إطار مقاربة تشاركية ونظرة مستقبلية بما يحقق التنمية الحضرية المستدامة.

REFERENCES

المراجع

- [1] Brahim Bellaadi, Analyse Critique de quelques approches des bidonvilles, El-Tawassol, N°26. Université Badji Mokhtar, Annaba, P 5-18, Algérie, 2010.
- [2] Brahim Bellaadi, Le Bidon Ville, histoire d'un concept, Revue des sciences humaines, N°01, Université Mohamed Khider Biskra, P 207-213, Algérie, 2001.
- [3] أحمد، بوزراع (1997)، التطوير الحضري والمناطق الحضرية المتخلقة بالمدن، الجزائر: مركز المنشورات، جامعة باتنة.
- [4] حسين، بولمعي (2019)، ديناميكية السكن العشوائي: الخصائص وأساليب المعالجة وارتباط ذلك بحجم ووظيفة المدينة - مدينتي سكيكدة والحروش نموذجاً-شمال شرق الجزائر، أطروحة دكتوراه في التهيئة العمرانية. جامعة باجي مختار، عنابة: الجزائر.
- [5] أحمد حسين، أبو الهيجاء (2001)، نحو استراتيجية شمولية لمعالجة السكن العشوائي بالأردن: حالة دراسية، مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد التاسع، العدد الأول، غزة، فلسطين.
- [6] حسين بولمعي، الصادق قرفية (2018)، السكن العشوائي وأثره على النمو الحضري بالمدن الصغيرة مدينة الحروش نموذجاً. مجلة التواصل في العلوم الانسانية والاجتماعية. المجلد 24 عدد 53. جامعة باجي مختار. عنابة: الجزائر، ص 376-394.
- [7] محمد، بن عطية (2009)، البحث عن أسس اختيار نوع التدخل العمراني في السكن العشوائي بمدينة المسيلة. مذكرة ماجستير، جامعة المسيلة: الجزائر.
- [8] حسين، بولمعي (2019)، ديناميكية السكن العشوائي: الخصائص وأساليب المعالجة وارتباط ذلك بحجم ووظيفة المدينة - مدينتي سكيكدة والحروش نموذجاً-شمال شرق الجزائر، أطروحة دكتوراه في التهيئة العمرانية. جامعة باجي مختار، عنابة: الجزائر.
- [9] قاسم، الربدوي (2012)، مشكلة السكن العشوائي في المدن العربية الكبرى، مجلة جامعة دمشق، المجلد 28، العدد الأول، دمشق: سورية.
- [10] أياس، الدايري (2008)، مناطق السكن العشوائي في سورية و ربطها مع خصائص الأسر والسكان، المؤسسة العامة للإسكان لشؤون التخطيط والدراسات الإسكانية، دمشق: سورية.
- [11] حسين، بولمعي (2019)، ديناميكية السكن العشوائي: الخصائص وأساليب المعالجة وارتباط ذلك بحجم ووظيفة المدينة - مدينتي سكيكدة والحروش نموذجاً-شمال شرق الجزائر، أطروحة دكتوراه في التهيئة العمرانية. جامعة باجي مختار، عنابة: الجزائر.
- [12] نعيمة، حمود حرم بومعوش (2016)، ظاهرة البناء الفوضوي بالمدن الكبرى الجزائرية: الواقع ورهانات التسوية في إطار الحوكمة الحضرية. أطروحة دكتوراه علوم في التهيئة العمرانية، جامعة منتوري، قسنطينة: الجزائر.
- [13] نصر الدين منصر، نعيمة ذيايبي (2017)، إجراءات وإشكالات تسوية البنايات في إطار القانون 08-15، مجلة تشريعات التعمير والبناء، العدد 3، جامعة سوق أهراس: الجزائر، ص 175-193.
- [14] نعيمة، حمود حرم بومعوش (2016)، ظاهرة البناء الفوضوي بالمدن الكبرى الجزائرية: الواقع ورهانات التسوية في إطار الحوكمة الحضرية. أطروحة دكتوراه علوم في التهيئة العمرانية، جامعة منتوري، قسنطينة: الجزائر.
- [15] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية (2008)، العدد رقم 44.
- [16] علي، حجلة (2016)، التهيئة الحضرية والتنمية المستدامة في مدينة تبسة. أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في تهيئة المجال، جامعة منتوري، قسنطينة: الجزائر.
- [17] نسيم طرطار، جمال علقمة (2020)، استراتيجية التخطيط الحضري للمجالات السكنية بمدينة تبسة بين الرؤية وتخطيط الأهداف، مجلة الأمن الإنساني، العدد 01، المجلد 05، السنة الخامسة، جامعة باتنة 1، باتنة: الجزائر، ص 745-768.

مراقبة الطيور طاقة سياحية هائلة للجزائر: كاسر الجوز القبائلي بولاية جيجل نموذجا

[Bird watching is a huge tourist potential for Algeria: Case of the Algerian nuthatch state of Jijel]

Kihal Amel and Saddek Guerfia

Land Use Planning Department, Space and Environmental Analysis Laboratory, Badji Mokhtar - Annaba University, Faculty of Earth Sciences, Annaba University, Annaba, Algeria

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: Ornithological tourism is a distinctive tourism potential, because it conforms to the logic of environmental development, and it works for the protection of biological diversity, and as a partner of local communities who wish to develop tourism projects around the observation and the protection of birds. The research aims to try to discover the causes hindering tourism based on the observation of the Algerian nuthatch in the state of Jijel, and to find solutions that would value this tourism, in order to eliminate the seasonality of the tourism sector in the same region on the one hand and to promote environmental tourism through bird watching tourism on the other hand, as Finally, we reached specific steps in order to value this type of tourism, most notably raising awareness at the regional level and enhancing integration between bird protection, especially the Algerian nuthatch , environmental services and the tourism sector.

KEYWORDS: ornithological tourism, environmental development, tourism, Algerian nuthatch, state of Jijel.

ملخص: تعتبر مراقبة الطيور مفترق طرق السياحة الطبيعية و سوقا مليئة بالمستقبل و بإمكانات هائلة، كونها تتماشى مع منطق التنمية البيئية، و تعمل من أجل حماية التنوع البيولوجي و كشريك للمجتمعات المحلية التي ترغب في تطوير المشاريع السياحية حول مراقبة و حماية الطيور. يهدف البحث إلى محاولة معرفة الأسباب المعرقة لسياحة مراقبة الطائر النادر كاسر الجوز القبائلي بولاية جيجل و إيجاد الحلول التي من شأنها تثمين هذه السياحة، من أجل القضاء على موسمية القطاع السياحي بذات المنطقة من جهة والارتقاء بالسياحة البيئية من خلال سياحة مراقبة الطيور من جهة أخرى، حيث توصلنا في الأخير إلى خطوات محددة من أجل تثمين هذا النوع من السياحة أبرزها رفع الوعي على المستوى الإقليمي وتعزيز التكامل بين حماية الطيور لاسيما كاسر الجوز القبائلي المهدد بالانقراض والخدمات البيئية و القطاع السياحي.

كلمات دلالية: سياحة مراقبة الطيور، التنمية البيئية، السياحة، كاسر الجوز القبائلي، ولاية جيجل.

1 مقدمة

تقوم السياحة النظيفة على زيارة الأماكن الطبيعية، البحث فيها، التأمل والتعرف على مختلف مكوناتها من تضاريس، نباتات و كذا الحياة الفطرية بها، فضلا عن زيارة المجتمعات المحلية والتعرف على عاداتها وتقاليدها و تجربة منتجاتها المحلية، فهدفها الرئيسي هو تحقيق التوازن البيئي من خلال المحافظة على الموارد الطبيعية المختلفة من جهة وعقلنة استغلالها من جهة أخرى، فهي بمثابة المقصد الأساسي للزائر.

فند أن رغبة الإنسان تختلف من شخص لأخر حسب هوايته و اهتمامه، فمنهم المهتمين بالطيور الذين أصبحوا يمارسون نشاطات و هوايات تتعلق بأنواع هذه الطيور سواء المقيمة أو المهاجرة، مما أدى إلى ظهور نشاط سياحي بيئي مهما نتيجة هذه الرغبة تمثل في سياحة مراقبة الطيور، و الذي برز في الثمانينات من القرن العشرين، و بدأ في التنامي شيئا فشيئا في الأعوام الأخيرة نتيجة زيادة الوعي البيئي الذي ينص على حماية الموارد الطبيعية و الحفاظ عليها و ضمان استدامتها، فهو يتماشى تماما مع منطق التنمية المستدامة، و يعمل من أجل حماية البيئة والتنوع البيولوجي و ذلك كونه وسيلة لتوعية السياح و السكان المحليين بضرورة حماية البيئات و الأنواع التي تعيش فيها، و ذلك لكون هذا النوع من السياحة لاعب أساسي في التنمية المحلية و شريك للمجتمعات المحلية التي ترغب في تطوير مشاريع سياحية حول اكتشاف وحماية الطيور، لذا يمكن أن يكون محركا رئيسيا للتطوير في إقليم ما حيث أن إمكاناته وإمكانياته من حيث مشاريع التنمية والسياحة هائلة.

1.1 إشكالية البحث

تعتبر الخصائص الجغرافية و المناخية من أهم العوامل الطبيعية التي كانت سببا في اتخاذ ولاية جيجل موطنًا لطائر نادر ومهدد بالانقراض، والذي يتهافت عليه الباحثون، المهتمون، ملتقطي الصور النادرة و محبي الطيور، من أجل ممارسة نشاطات وهوايات تتعلق بأنواع الطيور من تتبع، مشاهدة، رصد، رسم، تصوير، استماع لأصواتها، توثيق، مراقبة، دراسة نمط عيشها و غيرها، هذا الطائر الذي جعل الجزائر الموطن الوحيد له إنه كاسر الجوز القبائلي، الذي يعتبر موردا هاما يستقطب السياح من كل دول العالم، فهو بذلك يؤهل ولاية جيجل إلى النهوض بنوع جديد من السياحة البيئية والتي تتمثل في سياحة مراقبة الطيور، التي يمكنها أن تحل مشاكل سياحية بها لا سيما مشكل موسمية القطاع السياحي و يجعل منها قطبا سياحيا طيلة السنة، و رغم هذا يبقى الواقع لا يعكس هذه الإمكانيات و يبقى فصل الصيف الموسم الوحيد الذي يستقطب السياح، ذلك ما نحاول تناوله في هذا البحث من خلال طرح الإشكالية التالية:

كيف يمكن تثمين سياحة مراقبة الطيور بولاية جيجل من أجل القضاء على موسمية القطاع السياحي من جهة و الارتقاء بالسياحة البيئية بها من جهة أخرى؟

2.1 فرضيات البحث

يمكن حصر فرضيات البحث في ما يلي:

- لا يمكن تطوير سياحة مراقبة الطيور بولاية جيجل إلا من خلال استراتيجيات يجب أن تأخذ في الاعتبار كل من الفرص و القيود مع مراعاة الخصائص البيئية لمواقع توطن كاسر الجوز القبائلي و الاجتماعية للإقليم المحلي.
- تكوين مرشدين سياحيين و مختصين في مجال سياحة مراقبة الطيور.

3.1 منهجية البحث

لمعالجة إشكالية البحث تم الاعتماد على عدد من المناهج العلمية المكملة لبعضها البعض حيث أخذ المنهج الوصفي الصدارة، والذي يعتمد على الوصف التفصيلي لموضوع البحث ووصف واقع المشكلة، ثم يأتي المنهج التحليلي ليكملة من خلال تحليل مختلف المعطيات التي تم تحصيلها حول الموضوع، واستعمال أداة التحليل الرباعي "SWOT" من أجل التحليل الإستراتيجي.

2 سياحة مراقبة الطيور و صدها العالمي

1.2 سياحة مراقبة الطيور

تعتبر مراقبة الطيور المقيمة و العابرة مرفقا سياحيا بيئيا، (بن غضبان، 2015) فهي سياحة تقوم على مراقبة الطيور سواء عند بناء أعشاشها وإقامة حياتها وهجرتها، أو في نظم الحياة التي تحياها، باعتبار أن الطيور تعيش في منظومة، وأن هذه المنظومة الطبيعية حاكمة و متحكم فيها، و أنها شاملة و متكاملة، تحتاج إلى وعي إدراكي كامل بها، وهو ما لا يحدث دون رصد، تتبع، دراسة، تحليل و محاولة اكتشاف القوانين سواء الحاكمة لها، للحياة و للنظام الذي تعيشه من أجل الوصول إلى قوانين سليمة لتحقيق صحة التوازن البيئي، و لتحقيق الصحة و السلامة البيئية. (الخشيري، 2005).

و تعتبر هذه السياحة نشاط ترفيهي يمارس إما بالعين المجردة أو بأجهزة بصرية كالنظارة المقربة أو المنظار، وقد يقتصر الأمر على الاستماع لأصوات هذه الطيور فقط باعتبار أن العنصر السمعي أحيانا يسهل عملية كشف نوع الطائر بسهولة أكثر من رؤيته، ففي أغلب الأحيان تكون هناك أنواع من الطيور متقاربة الشكل الخارجي فيصعب على المشاهد التمييز بينها بواسطة العين المجردة، لذا يلجأ إلى سماع صوتها.

يرى مراقبو الطيور أنفسهم أكثر الناس دراية بتفاصيل الهواية، و أشد معرفة بالطيور والأقدر على تمييز أنواعها (سمعيًا وبصريًا)، كما بإمكانهم معرفة توزيع المناطق ومواسم الهجرة والموائل، فقد يرتحل مراقبو الطيور وينتقلون في سبيل البحث عن الطيور ومراقبتها، أما المراقبون محدودي المجال، فيكتفون بالمراقبة من أفنية منازلهم والحدائق المحلية [1].

2.2 سياحة مراقبة الطيور في العالم

أصبحت هواية مراقبة الطيور في وقتنا الحالي منتشرة بكثرة، حيث أضحت واحدة من أكثر وسائل التسلية شيوعا في العالم، و لا تزال تجتذب العديد من الأشخاص، حيث أن حوالي 60 مليون أمريكي، أي ما يقرب من خمس السكان، يعتبرون أنفسهم من مراقبي الطيور، كما أن نسبة الناس في الولايات المتحدة الذين يقومون بتغذية الطيور في حدائقهم هم أكثر بحوالي 20% من أولئك الذين يقومون بالذهاب للصيد البري و صيد الأسماك، بينما يقضي الناس في كندا وقتا أطول في مراقبة الطيور من ممارسة تنسيق الحدائق، أما المملكة المتحدة فيشهد 23% من المواطنين الطيور للترفيه، ويشارك أكثر من 8 ملايين شخص في نشاط اليوم الكبير لمراقبة الطيور في الحدائق، الذي تقيمه الجمعية البريطانية لحماية الطيور كل عام، ولا تقتصر شعبية هواية مراقبة الطيور على البلدان الغربية فحسب حيث لوحظ في الصين نمو هذه الهواية بواقع 40% كل عام، و قد زاد عدد جمعيات مراقبة الطيور من أربع جمعيات في عام 2000 لتصل إلى 36 جمعية في عام 2010، و كما اجتمع آلاف المعجبين في حديقة "بكين" لمراقبة طائر الحنائي (أبو الحناء) الأوروبي عند ظهوره عام 2014 [2].

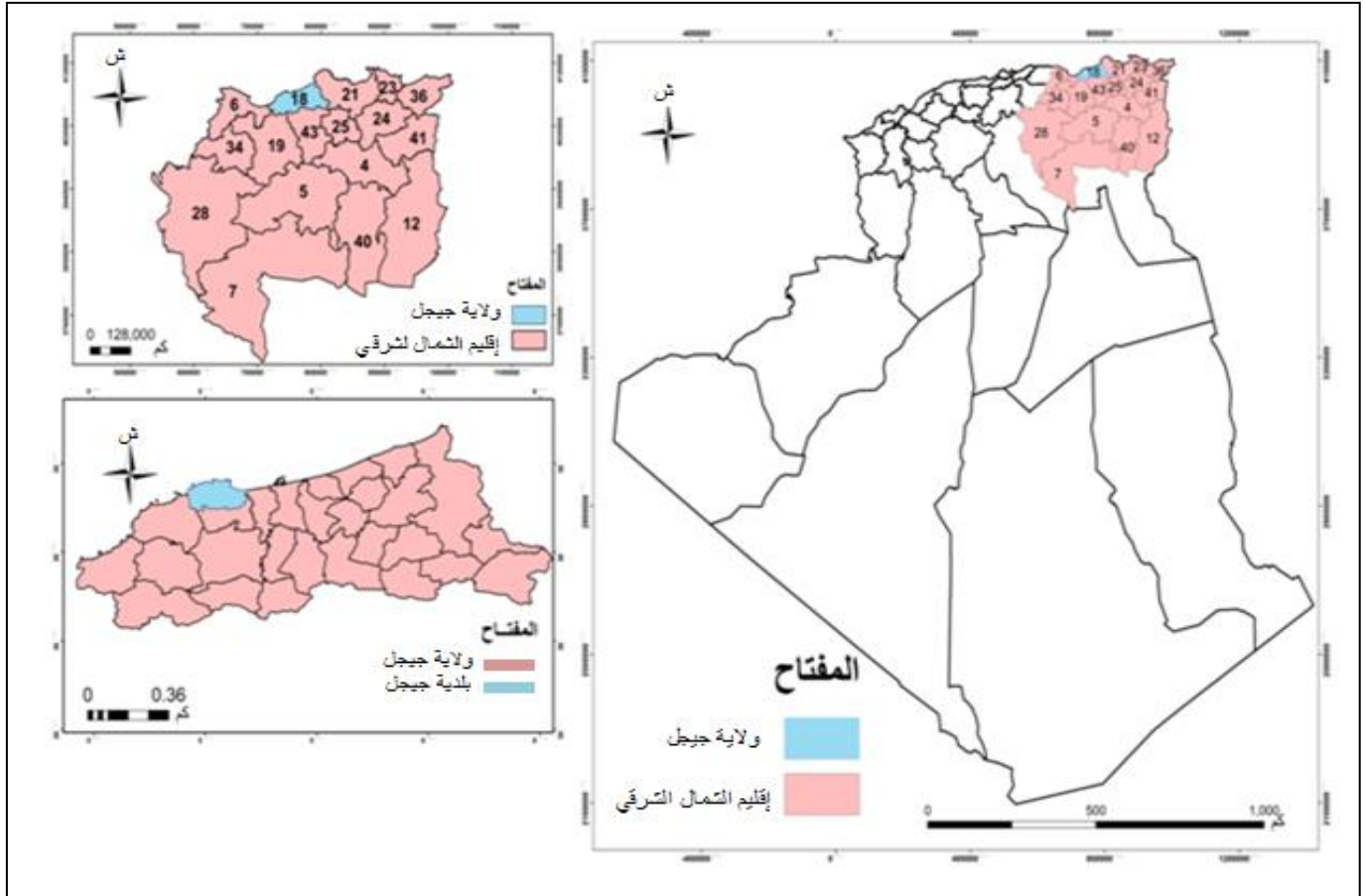
ولقد قامت منظمة السياحة العالمية بالتعاون مع الإتحاد الدولي لحماية الطبيعة والمنظمات الدولية في نفس المجال، ببث نداء للعالم عبر مليار سائح عبروا الحدود الدولية عام 2012 ليسجلوا رقم تاريخي، وليشكل هذا الرقم محطة رئيسية في السفر الدولي وعلامة واضحة على قوة قطاع السياحة وتأثيره مقارنة لمسارات الطيور المهاجرة في المقاصد، لتحول هذه القوة إلى طاقة تسخر في الحفاظ على التنوع البيولوجي وتحسين سبل العيش للمجتمعات المحلية عن طريق إنشاء شبكة متماسكة من المقاصد المستدامة والحصينة. (البريري، 2014)، ونظرا لما تتميز به سياحة مراقبة الطيور من أهمية اقتصادية كبيرة، حيث تشكل أكبر قطاع للسياحة البيئية، ففي الولايات المتحدة وحدها تساهم مراقبة الطيور بنحو 36 مليار دولار في الاقتصاد الوطني سنويا، وعلى الصعيد العالمي يفضل ما نسبته 20 إلى 40%

من جميع السياح قضاء وقت فراغهم بمراقبة الحياة البرية، و تعد مراقبة الطيور الآن أكبر سوق للرحلات من أوروبا إلى البلدان النامية، و من الجدير بالذكر أن المنتزهات الطبيعية العالمية و المحميات الطبيعية في العالم أجمع تستقبل حاليا 8 مليارات زيادة سنويا، يتم معظمها من خلال سياحة مراقبة الطيور، و تدر سنويا عوائد بقيمة 600 مليار دولار [2].

3 سياحة مراقبة الطيور بالجزائر (كاسر الجوز القبائلي بولاية جيجل نموذجا)

1.3 تقديم ولاية جيجل

تتربع الولاية على مساحة قدرها 2398.69 كلم² وتطل على البحر المتوسط شمالا بواجهة تمتد على مسافة تقدر ب 120 كلم (10/1 من طول الشريط الساحلي الجزائري)، تحدها من الغرب بجاية، من الشرق سكيكدة ومن الجنوب ولايتي ميلة وسطيف، تبعد عن الجزائر العاصمة بمسافة 375 كلم.



خريطة 1: موقع ولاية جيجل

2.3 كاسر الجوز القبائلي وأماكن توطنه

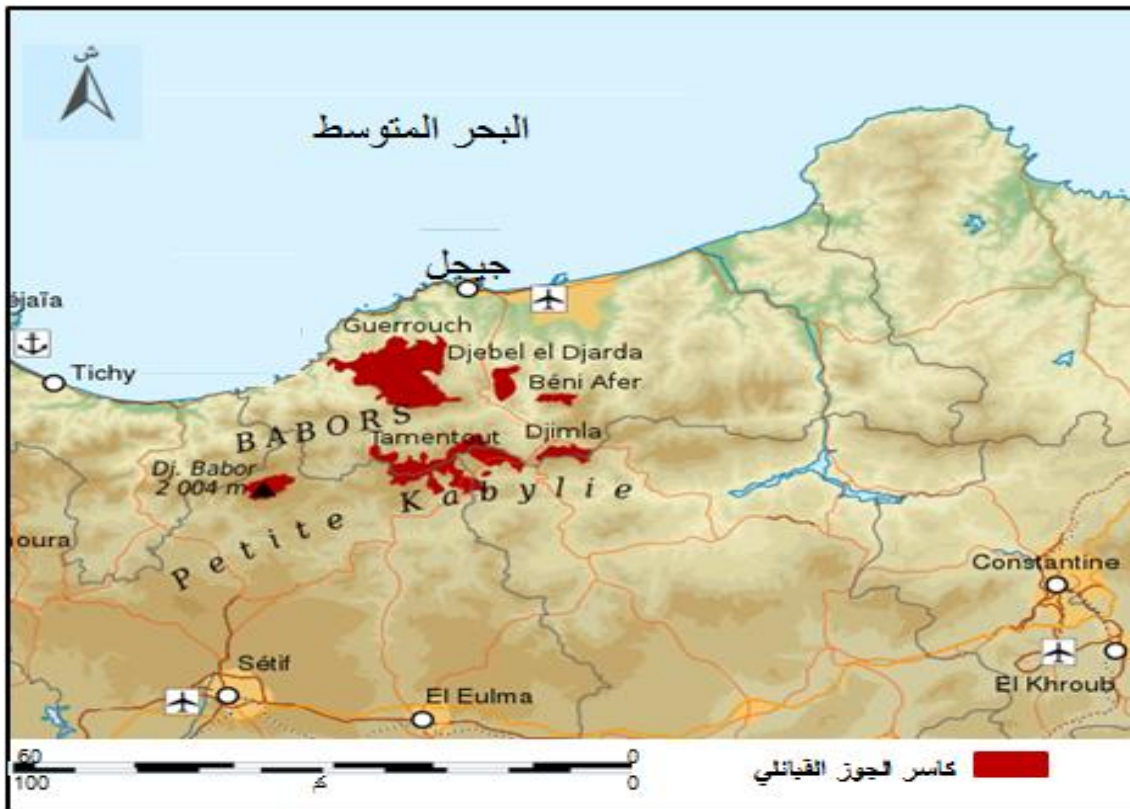
كاسر الجوز القبائلي هو نوع من الطيور ينتمي إلى عائلة خازنات البندق، وهو طائر متوسط الحجم اكتشف لأول مرة في جبل بابور حيث فاجأ هذا الاكتشاف كثيرا من علماء الطيور، وبدا لهم أن هذا الطائر من "العالم المفقود" بعد أن صمد لهذا الوقت في جبل بابور، [3] لذا تمت إضافته إلى الطيور المهددة بالانقراض من طرف الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة (IUCN)، ووضعه القانون الجزائري في المرسوم رقم (83-509) المتعلق بالأنواع الحيوانية غير الأليفة المحمية [4].



صورة 1: كاسر الجوز القبائلي

يعتبر جبل بابور في القبائل الصغرى (الجزائر)، أول مكان اكتشف فيه كاسر الجوز القبائلي في 05 أكتوبر 1975، من قبل المهندس الزراعي البلجيكي المتخصص في علم الطيور جان بول ليدون (Jean-paul ledant). [5] وبعد عدة حملات تم تنفيذها في الغابة الوطنية لبابور، تم الاعتراف به من قبل المجتمع العلمي بفضل جاك فيليارد (J.Vieilliard) في جويلية 1976 تحت اسم سيتا ليدونتي (Sitta ledanti)، تكريما لجان بول ليدون [6]، وتم نشره في المجلة الدولية لعلم الطيور (Alauda).

و على عكس ما اعتقده علماء الطيور أن توطن الطائر يقتصر فقط على جبل بابور، فقد تم اكتشاف أعداد أخرى منه سنة 1989 في غابة قروش التابعة لحظيرة تازة الوطنية، ليلها اكتشاف أصناف أصغر في سنة 1990 في موقعين آخرين بالقرب من هذه الحظيرة في قرية تمنوت وغابة بوعفرون بجيملة . [7] وبعد فترة طويلة تمت ملاحظته مرة أخرى في موقع حيوي خامس في الكتلة الغابية بالطاهير في غابة بني عافر وبشكل أدق في غابات البلوط لبلدية وجانة والشحنة وكان ذلك في 11 أكتوبر 2018، [8] ثم منطقة جبل الجردة ببلدية تاكسنة بولاية جيجل في 20 أكتوبر 2018 (قوادي، 2019).

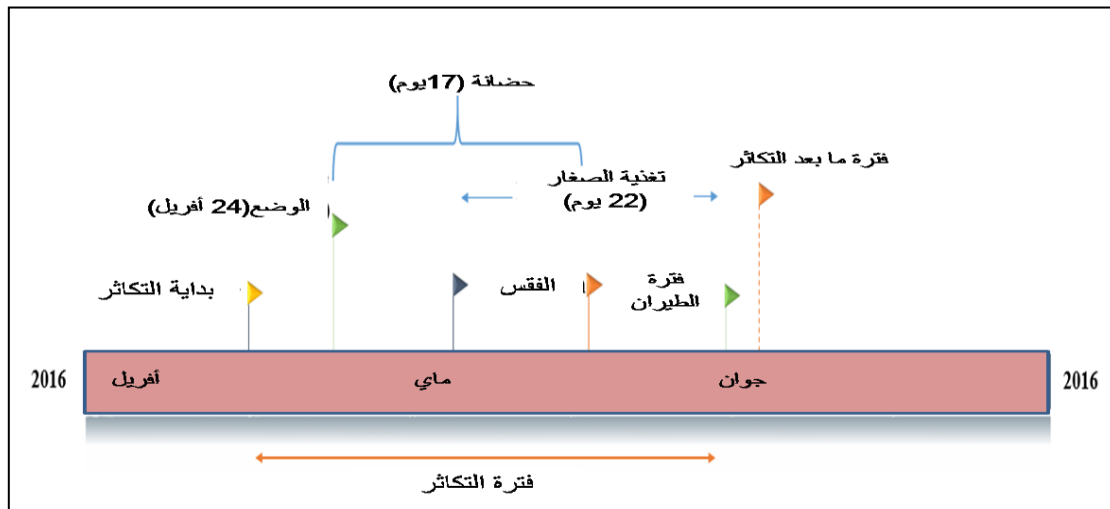


خريطة 2: مناطق توطن كاسر الجوز القبائلي ([18] + معالجة الباحثين)

وفي سنة 2019، تم اكتشاف ثلاث مواقع معزولة جديدة لتوطن كاسر الجوز القبائلي، حيث تعتبر هذه المواقع بعيدة عن أماكن اكتشافها سابقا، فكانت المشاهدة الأولى للطائر في 20 جويلية 2019 في غابة "تلودان"، أما المشاهدة الثانية فكانت في 26 جويلية 2019 بغابة "تقزوت"، وكانت آخر مشاهدة في 8 نوفمبر 2019 في غابة صندوح [9].

2.3 موسم تكاثر كاسر الجوز القبائلي و الأخطار الكبرى التي تواجهه

يحدث موسم التكاثر عند طائر كاسر الجوز القبائلي، بين شهري ماي و جويلية، [10] أما بالنسبة لغابة قروش فإن فترة التكاثر فيها تكون في منتصف أفريل إلى غاية نهاية شهر ماي [11].



وثيقة 01: الخط الزمني لفترة تكاثر كاسر الجوز القبائلي ([17] + معالجة الباحثين)

ورغم تكاثره إلا أن أعداده تبقى محدودة، حيث أن حبه للمغامرة جعله يتسلق الشجر صعودا ونزولا، ولا يبالي لوجود كائنات بمسافات قريبة منه، هذا ما عرضه إلى خطر دائم وجعله طعما لبعض الكائنات الأخرى كالبومة الليلية، الصقور الصغيرة إلى غير ذلك، ويعد التهديد الرئيسي لهذا النوع النادر هو تدمير بيئته الطبيعية، فهو مهدد بشكل رئيسي بفقدان موطنه بسبب الحرائق خاصة حرائق فصل الصيف المدمرة التي تقوم بتدمير الغابات المختلطة القديمة، أضف إلى ذلك رعي الماشية وإزالة الغابات بصورة غير قانونية، أدت هذه الإجراءات إلى تعديلات تتكون في استبدال الغابات المختلطة بتشكيلات بساتين الأرز النقي في جبل بابور. [12] أما في حظيرة تازة الوطنية والتي من المتوقع أن نجد الأنواع محمية بشكل كبير، ظهرت نشاطات مختلفة حالت دون ذلك منها فتح المسارات والذي سمح بتكثيف أنشطة الرعي وإزالة الغابات، وكذا انتشار حرائق الغابات، كما أن للأنشطة العسكرية في مكافحة الجماعات الإرهابية آثارها على تدهور الموائل [13].

لا سيما إقامة المنشآت حيث تم تدشين الطريق المعبدة التي أدت إلى تعرية التربة بالمنطقة، والجدول أدناه يلخص الأخطار التي تواجه طائر كاسر الجوز القبائلي في أهم مناطق توطنه:

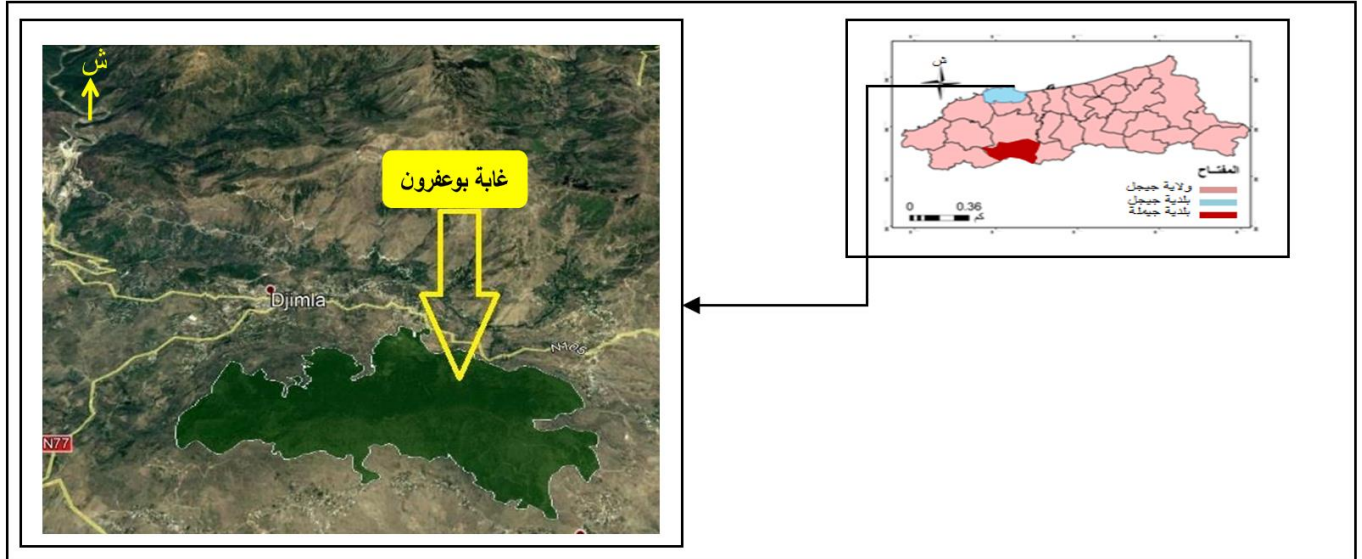
جدول 01 : الأخطار التي تواجه كاسر الجوز القبائلي في أهم مواطنه

أماكن التوطن	الأخطار التي تواجه الطائر
بابور [11][14]	-التغير المناخي -الحرائق -الرعي الجائر -قطع الأشجار -استبدال الغابات المختلطة بتشكيلات الأرز النقي بعد الحرائق. -عدم تجديد أشجار الزان.
قروش [11][15][16]	-تجديد ضعيف لأشجار الزان و البلوط و الفلين. - مشكل الحراسة . -تقليص مساحة الغابات عن طريق إزالة الأراضي و قطع الأشجار الغير قانوني و استغلال الغابات من طرف المكتب الوطني لأعمال الغابات. -استغلال الفلين. -صيد و خطف فراخ الطائر.
تمنتوت و جيملة [11]	-قطع الأشجار. -الرعي الجائر. -غيااب تجديد لأشجار الزان.

4 دراسة سياحة مراقبة كاسر الجوز القبائلي في غابة بوعفرون

1.4 تقديم غابة بوعفرون

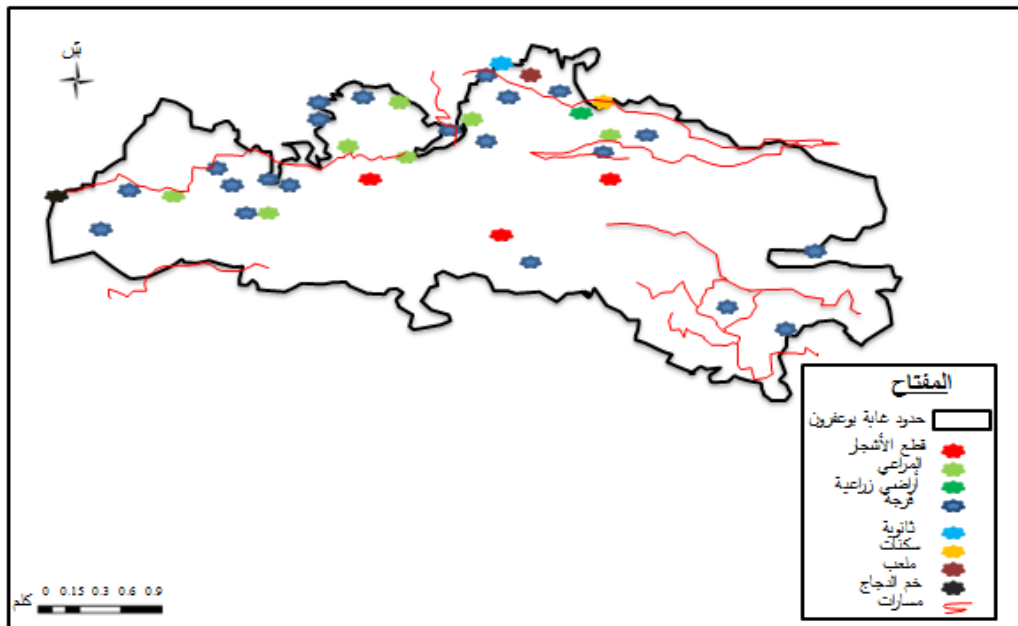
تقع غابة بوعفرون في بلدية جيملة على بعد 5 كلم من كتلة تمتد، تبلغ مساحتها 1080 هكتار أي ما يعادل 15% من مساحة بلدية جيملة، و هي منطقة سياحية ذات خضرة ونظرة لافتتين.



خريطة 3: موقع غابة بوعفرون بالنسبة لبلدية جيملة

2.4 الأخطار التي يواجهها كاسر الجوز القبائلي بغابة بوعفرون

هذه الغابة التي تعد مقصد العديد من الأشخاص من أجل مراقبة كاسر الجوز القبائلي في فترة تكاثره من أجل تتبع نمط حياته و لمعرفته أكثر فأكثر كونه فريد من نوعه، لكن ورغم أن الطائر مصنف ضمن الطيور المهددة بالانقراض إلا أن حياته محيطة بالأخطار.



الخريطة 04: الأخطار التي تهدد كاسر الجوز القبائلي في غابة بوعفرون

إن من أهم الأخطار التي باتت تهدد كاسر الجوز القبائلي في غابة بوعفرون انتشار الفرجات بكثرة نتيجة الرعي الجائر الذي يتسبب في إتلاف نباتات تعتبر مكونا أساسيا لموطن هذا الطائر، وكذا قطع الأشجار التي تعتبر مقر إقامة أعشاشه، لم تنته الأخطار التي تهدد كاسر الجوز الجزائري هنا بل تعدت إلى أخطار فضيحة يمارسها الإنسان مباشرة على أعشاشه التي تعتبر مقر عيشه وتكاثره.

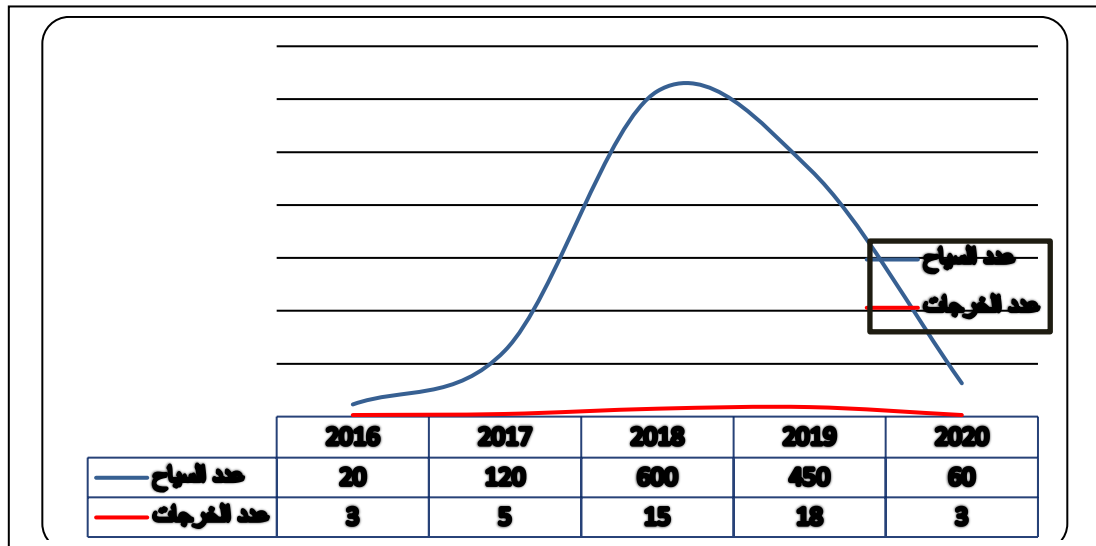


صورة 02: تخريب أعشاش كاسر الجوز القبائلي

تبرز الصورة 04 تخريب و سرقة عش كاسر الجوز القبائلي بغابة بوعفرون هذا العش الذي استقر به لسنوات، لكن هذه المرة لم تتم عملية التكاثر بسبب عدم تمكنه من إخراج فراخه، هذا ما قد يمنع زيادة أعداد الطائر في المنطقة.

3.4 كاسر الجوز القبائلي مصدر جذب للسياح

أثارت مميزات كاسر الجوز القبائلي شغف العديد من الأشخاص من أجل مراقبته، فندرته ميزته عن الطيور الأخرى حيث يتهاافت عليه السياح خاصة في غابة بوعفرون، إذ تمثل الوثيقة 02 عدد السياح المتوافدون إلى غابة بوعفرون من أجل مراقبة كاسر الجوز القبائلي، وكانت الزيارات منظمة في شكل خرجات ميدانية مع مرشدين سياحيين من ذات المنطقة.



الوثيقة 02: عدد السياح و عدد الخرجات من أجل مراقبة كاسر الجوز القبائلي بغابة بوعفرون

من خلال الوثيقة 02، نلاحظ أن عدد السياح عرف وتيرة متزايدة خلال الفترة الممتدة من 2016 إلى غاية 2018، حيث أن عدد السياح في سنة 2016 كان منخفضا جدا، ليرتفع من 20 سائح سنة 2016 إلى 600 سائح سنة 2018، وهذا راجع إلى انتشار ثقافة مراقبة الطيور.

لتنخفض وتيرة عدد السياح مجددا من 600 سائح سنة 2018 إلى 60 سائح في شهر مارس 2020، ويعود ذلك إلى تفشي فيروس كورونا الذي عرقل الحركة السياحية في جميع أنحاء العالم.

كما نلاحظ أن الخرجات الميدانية إلى غابة بوعفرون من أجل مراقبة كاسر الجوز القبائلي صغير جدا مقارنة بعدد السياح ، إذ أنه سنة 2018 كان عدد السياح 600 سائح تقابلها 15 خرجة ميدانية وهو عدد صغير مقارنة بعدد السياح.



صورة 03: مراقبة كاسر الجوز القبائلي من قبل سياح أجانب في غابة بوعفرون

يأتي السياح من كل بقاع العالم من أجل مراقبة كاسر الجوز القبائلي، حيث سجل في سنة 2019 دخول جنسيات مختلفة، إنجلترا، السويد، هولندا، فرنسا، إسبانيا، ألمانيا، تونس، إلى ولاية جيجل و بالضبط غابة بوعفرون من أجل مراقبة و تتبع كاسر الجوز القبائلي، و هذا راجع إلى ندرته التي جعلت السياح من مختلف الدول يتهافتون من أجل مراقبته.

4.4 إمكانيات التقييم في حالة تنفيذ خطة تنمية في سياحة مراقبة الطيور بغابة بوعفرون جيملة

1.4.4 التقييم باستخدام تحليل سوات (S.W.O.T)

نقاط القوة:

- وجود نوع نادر من الطيور يتهافت عليه الأشخاص من جميع أنحاء العالم (كاسر الجوز القبائلي).
- غابة يسهل الوصول إليها.
- وجود مقومات طبيعية التي تشكل عامل جذب السياح.
- من أهم و أجمل الغابات في الولاية.

نقاط الضعف:

- سوء استغلال هذه المساحة الغابية، قطع الأشجار و الرعي الجائر.
- عدم احترام الأنواع النباتية و الحيوانية الموجودة بها سواء النادرة أو غير نادرة.
- تخريب أعشاش طائر كاسر الجوز القبائلي الذي يعد عنصرا نادرا و مهددا بالانقراض.
- عدم توفر المنطقة على التجهيزات اللازمة لمراقبة الطيور كأبراج المراقبة و الخنادق المجهزة التي تسمح بمراقبة الطيور دون إزعاجها.
- عدم تجديد أشجار الزان التي يقيم بها كاسر الجوز القبائلي أعشاشه.
- غياب مرشدين سياحيين في مجال سياحة مراقبة الطيور.
- عدم الاهتمام الكافي بالقوانين الخاصة بالسياحة بشكل عام.

التهديدات:

- عدم الاهتمام بالسياحة الإيكولوجية التي تعتبر سياحة مراقبة الطيور أحد أنواعها في الولاية يجعل من القطاع السياحي قطاعا ضعيفا.
- خطر انقراض طائر كاسر الجوز القبائلي الذي يتهافت عليه السياح .
- الزيارات الغير مصرح بها تهدد حياة الكائنات الحيوانية و النباتية الموجودة بالمنطقة.

الفرص المتاحة:

- طبيعة خلابة من شأنها استقطاب أكبر عدد من السياح.
- من شأن سياحة مراقبة الطيور خلق نشاط سياحي جديد يخالف موسم الاصطياف و بالتالي القضاء على موسمية القطاع السياحي بالولاية.
- مساحة الغابة 1080 هكتار و تعتبر مساحة كافية من أجل إقامة مشروع سياحي إيكولوجي بها.

2.4.4 الاستراتيجية التخطيطية من أجل تطوير سياحة مراقبة الطيور

- العمل على تكوين مجتمع ذو ثقافة سياحية تأخذ في الاعتبار البيئة ومكوناتها، من خلال وضع مبادئ وإرشادات توجيهية لتشجيع حماية البيئة بصفة عامة والطيور بصفة خاصة.
- رفع الوعي على المستوى الإقليمي وتعزيز التكامل بين حماية الطيور لاسيما كاسر الجوز القبائلي المهدد بالانقراض والخدمات البيئية و القطاع السياحي.
- العمل على إقامة مشاريع سياحية تأخذ في الاعتبار البيئة وكذا وضع تجهيزات رفيعة للطيور.
- التنسيق بين مختلف المصالح التي لها اليد في تطوير سياحة مراقبة الطيور كمديرية الغابات و مديرية السياحة.

خاتمة

تشير دراستنا إلى أن سياحة مراقبة الطيور لا تزال متأخرة في الجزائر ككل وولاية جيجل كجزء، مقارنة ببقية الدول التي تمارس هذا النوع من السياحة، وهذا راجع إلى سوء استغلال هذه الثروة الحيوانية التي تعد دحرا للتنمية بالولاية، لذا فالمقومات السياحية الطبيعية وحدها لا تكفي لجعل السائح ينجذب إلى مكان ما، بل وجب خلق تكامل بين ما هو طبيعي و بشري لتحقيق السياحة المطلوبة على مدار السنة ولأجل ذلك ارتأينا أن نضع توصيات لتثمين سياحة مراقبة الطيور من أجل الارتقاء بالسياحة البيئية من جهة و القضاء على موسمية القطاع السياحي بالولاية من جهة أخرى:

- 1 تكوين مرشدين سياحيين في مجال سياحة مراقبة الطيور.
- 2 غرس ثقافة سياحة مراقبة الطيور لدى السكان المحليين.
- 3 ضرورة مشاركة مديرية السياحة في ولاية جيجل بصورة مباشرة في تنمية و تطوير سياحة مراقبة الطيور من خلال عملية مراقبة السياح و تنظيم الخرجات السياحية من أجل مراقبة الطيور بالتنسيق مع مديرية الغابات للولاية من أجل ضمان حماية جميع الأنواع من تصرفات السياح.
- 4 إقامة محميات طبيعية بالمناطق التي يتوفر فيها كاسر الجوز القبائلي لتفادي خطر الانقراض.
- 5 إقامة مشاريع سياحية إيكولوجية في مختلف الغابات التي يتواجد بها كاسر الجوز القبائلي من أجل تدعيم السياحة البيئية في هذه المناطق و فك العزلة عن المناطق الجبلية.
- 6 إنشاء مسارات الزهرة داخل الغابات لتوجيه السائح من جهة و تفادي إزعاج و إتلاف الأنواع النباتية و الحيوانية.
- 7 فرض الضريبة البيئية على الأشخاص الذين يلحقون الضرر بالبيئة أو يصطادون الطيور النادرة مثل كاسر الجوز القبائلي.

المراجع العربية

- بن غضبان فؤاد. (2015). *السياحة البيئية المستدامة بين النظرية و التطبيق*. عمان، الأردن: الصفاء للنشر و التوزيع. ص73.
- ريهام البربري. (2014). القيسوني: مراقبة الطيور طاقة سياحية هائلة اقتصادياً لمصر. *أبو الهول. العدد تاريخ التردد: 2020.07.19*.
<http://www.abou-alhool.com/arabic1/details.php?id=28366#.X80bvrNomUk>
- لقمان فوادري. (2019). *اكتشاف وسط حيوي جديد لطائر كاسر الجوز الجزائري المهدد بالانقراض*. تاريخ التردد: 25 . 03 . 2020، النصر: <https://www.annasronline.com/index.php/2014-09-30-11-05-07/2014-09-08-19-53-12/134781-2019-11-17-09-52-41>
- محسن أحمد الخضيرى. (2005). *السياحة البيئية (منهج إقتصادي متكامل لصناعة سياحة واعدة وجودة حياة أفضل و بيئة نقية خالية من التلوث)*. القاهرة: مجموعة النيل العربية.
- وليد عبد اللوش، وليد زعرور. (2018). معالجة إشكالية تسير النفايات الحضرية الصلبة في مدينة جيجل من خلال اقتراح مشروع تهيئة مستدام. 35. أم البواقي، الجزائر: جامعة العربي بن مهيدي-أم البواقي.

REFERENCES

- [1] Dunne, p. (2003). *pete dunne on bird watching(the how-to, where-to and when-to of birding)*. Boston: library of congress cataloging in publication data.
- [2] Birdlife, i. (2018). *State of the world's birds: taking the pulse of the planet*. Cambridge: British Library data for publication.
- [3] Harrap, s. (2002). Little known west paleartic birds : Algerian nuthatch. 154-156. birding world.
- [4] Bendjedid, C. (1983, 8 20). Journal officiel de la République algérienn, Décret n° 83-509 du 20 août 1983 relatif aux espèces animales non domestiques protégées. Algerie.
- [5] Vielliard, J. (1976). la sitelle kabyle. *Alauda* , 44, pp. 351-352.
- [6] Vielliard, J. (1976). Un nouveau témoin relictuel de la spéciation dans la zone méditerranéenne: sitta ledanti (Aves, sittidae). *comptes rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences*. 283D , 1193-1195.
- [7] Bellatrèche, M., & Chalabi, B. (1990). Données nouvelles sur l'aire de distribution de la sitelle kabyle sitta ledanti. *Alauda*, 58, pp. 95-97.
- [8] ENSA. (2018). *la sittelle kabyle retrouvée dans un cinquieme biotope en algerie*. Consulté le 03 24, 2020, sur ensa: <http://www.ensa.dz/la-sittelle-kabyle-retrouvee-dans-un-cinquieme-biotope-en-algerie/>

- [9] Bougaham, A. F., Hamitouche, S., & Bouchareb, A. (2020, avril 30). *Découverte de trois nouveaux biotopes de la Sittelle kabyle*. Consulté le juillet 5, 2020, sur el watan: <https://www.elwatan.com/pages-hebdo/magazine/decouverte-de-trois-nouveaux-biotopes-de-la-sittelle-kabyle-30-04-2020?fbclid=IwAR0GKDqGDudjSpPppgkFMwo6dyZgnJcs5HRyGryqUm7VAiQlVhE7hi-q3nM>
- [10] Ledant, J. (1977). La Sittelle kabyle *Sitta ledanti* Vieillard, 1976 : espèce endémique. *Aves*, 14, pp. 83-85.
- [11] Bellatrèche, M. (1994). Ecologie et biogéographie de l'avifaune forestière nicheuse de la kabylie des Babors (Algérie). Thèse de doctorat. Dijon: Université de Bourgogne.
- [12] Harrap, S., & Quinn, D. (1996). *Tits, Nuthatches and Treecreepers*. London: Christopher Helm Publishers.
- [13] Isenmann, P., & Monticelli, D. (2009). *Species factsheet : Algerian Nuthatch (Sitta ledanti)*. Consulté le 04 03, 2020, sur <http://www.birdlife.org/datazone/speciesfactsheet.php?id=6889>
- [14] Ledant, J., & al. (1985). dynamique de la forêt de mont babor et préférences écologiques de la sittelle kabyle (*Sitta ledanti*). 32, pp. 231-254.
- [15] Boubaker, Z. (1991). Contribution à l'étude de l'avifaune forestière du parc national de Taza : distribution des espèces et écologie de la sittelle kabyle (*Sitta ledanti*) Mémoire d'ingénieur en agronomie. Alger: Institut National d'Agronomie.
- [16] Mostfai, N. (1990). Contribution à l'étude de la faune (oiseaux et mammifères) du Parc National de Taza (Jijel) : étude particulière de la sittelle kabyle et possibilité de la réintroduction du Cerf de barbarie, Mémoire d'ingénieur en agronomie. alger: Institut National d'Agronomie.
- [17] Mayache, M. E.-A. (2018). Ecologie et biologie de la sittelle kabyle, *sitta ledanti* dans quelques forêts humides de la région jijel (Algérie). 10. Béjaia, Algérie: université A.Mira- Béjaia.
- [18] Haddad, k., & Afoutni, I. (2019). la sittelle kabyle *sitta ledanti*: nouvelle localité et habitat, *ornithos*. 26-2 (136) , 83-94. Rochefort: ligue pour la protection des oiseaux.

واقع القطاع غير النظامي في المدينة الجزائرية: حالة التجارة غير النظامية بمدينة سوق أهراس

[The reality of the informal sector in the Algerian city: The state of the pavement trade in Souk Ahras]

Hani Tourghi, Mouhamed Testas, and Soufiane Sid Ahmed

Land Use Planning Department, Space and Environmental Analysis Laboratory, Faculty of Earth Sciences, Badji Mokhtar - Annaba University, Sidi Amar P.O. Box 12, Annaba, 23000, Algeria

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: The aim of this article the reality of the informal sector in the Algerian city, and try to do a diagnosis of this important geographical and economic issue, has been chosen the category of informal trade in the city of Souk Ahras, and this is in order to highlight all aspects of this trade through its manifestations, circumstances, motives, causes, and the extent of its impact on the city's urban and economic, environment, especially as it has become a prominent manifestation of urban life and one of the Algerian factories that control the growth and construction of the city, and the source of this important in the creation of employment and informal wealth in the city, from our study of the reality of this informal sector at the level of the city Souk Ahras, we found that it is endemic mostly in the sector of the centre of the city as represents the most strong hierarchical level in the city in terms of radiation and vital attraction, as urban unemployment that characterizes the category of the official labor force is among the most prominent motives that led to the demand for this trade irregular.

KEYWORDS: souk ahras city, informal sector, informal trade, quality of urban life, urban unemployment.

ملخص: الهدف من هذه المقالة هو دراسة واقع القطاع غير نظامي في المدينة الجزائرية، ومحاولة القيام بتشخيص هذا الموضوع الجغرافي والإقتصادي المهم، وقد تم إختيار صنف التجارة غير نظامية في مدينة سوق أهراس، وهذا لأجل إبراز جميع الجوانب الخصوصية لهذه التجارة من خلال مظاهرها، ظروفها، دوافعها، أسبابها، ومدى تأثيرها على بيئة المدينة الحضرية والإقتصادية وخاصة وأنها أصبحت مظهر بارز من مظاهر الحياة الحضرية وأحد الفواعل التي تتحكم في نمو وبناء المدينة الجزائرية، ومصدر مهم في خلق العمالة والثروة غير نظامية بالمدينة، فمن خلال دراستنا لواقع هذا القطاع غير نظامي على مستوى مدينة سوق أهراس وجدنا أنها تتوطن جُلها في قطاع مركز المدينة باعتباره يمثل المستوى التراتبي الأقوى في المدينة من حيث الإشعاع والجذب الحيوي كما تعتبر البطالة الحضرية التي تميز فئة قوة العمل الرسمية من بين أبرز الدوافع التي أدت إلى الإقبال على هذه التجارة غير نظامية.

كلمات دلالية: مدينة سوق أهراس، القطاع غير نظامي، تجارة غير نظامية، جودة الحياة الحضرية، البطالة الحضرية.

1 مقدمة

شهدت المدينة الجزائرية مع مطلع التسعينات تحولات هامة نتيجة الانفتاح الإقتصادي والتي أثرت بالسلب على المدينة ومجالات تأثيرها الأقتصادية، الإجتماعية ما نتج عنه تنامي لظواهر حضرية غير مرغوب بها أثرت على مجال وبيئة المدينة، نخص بالذكر الثورة الحضرية، النمو الديمغرافي الكبير الذي شهدته المدن، ظاهرة البطالة الحضرية كل هذه المؤشرات أدت إلى تنامي قطاع الأنشطة الغير نظامية في المدينة حتى أصبحت ملجأ أساسي للسكان الحضرية وهذا لكسب العمل والرزق وتحسين جودة الحياة الحضرية، حتى أصبحت هذه الأنشطة الغير نظامية صورة بارزة في المدينة الجزائرية اليوم.

تعاني المدينة الجزائرية في سبيل تحقيق التنمية وخلق الثروة المحلية العديد من التحديات والاشكالات الحضرية، ومن بين هذه التحديات بروز ظاهرة إنتشار التجارة الغير نظامية، بشكل ديناميكي ومتسارع، وهذا كأحد أبرز الأنشطة الغير نظامية حتى أصبحت من اهم الميزات و الظواهر الفاعلة التي تتحكم في صورة المدينة الجزائرية، وهذا من جهة من خلال التأثير على نمو وتنظيم المجال الحضري، ومن جهة أخرى أضحت من بين أبرز القطاعات جذبا لقوة العمل الغير رسمية وهذا بسبب سهولة الدخول الى هذا القطاع والمزايا التي يوفرها للناشطين فيه من الهروب من البطالة واعباء الضرائب، وكذا التكلفة المرتفعة للعقار التجاري بالمدن [1].

التجارة غير نظامية هي صورة مدققة للنشاط الغير رسمي وهي مسؤولية متداخلة بين عديد الفاعلين من اقتصاديين ، مخططين، جغرافيين، مهيئين بسبب أنها تؤثر على تركيبة الإقتصاد النظامي ومختلف عوامل التنمية ، وكذلك تؤثر على نمو ومورفولوجية المدينة فرواد هذا النشاط الغير نظامي يمارسون نشاطهم على مستوى الشوارع والمساحات العامة ، لذا وجب تشخيص هذه الظاهرة التي تمس المدينة والاقتصاد والحياة الحضرية ككل واخضاعها للدراسة والتحليل لفهم هذا القطاع بإيجابياته وسلبياته، وتحليل هذه الظاهرة وقع اختيارنا على مدينة سوق أهراس كمثال على حال الكثير من المدن الجزائرية التي عرفت إنتشار كبير وسريع للتجارة غير نظامية بمختلف اشكالها وهذا رجع عموما للحركية العالية للسكان، الكثافة السكانية ، الإستعمال التجاري الكبير بالمدينة ، ومن هذا المنطلق نطرح الاشكالية الرئيسية التالية:

ما هي تأثيرات ظاهرة التجارة الغير نظامية باعتبارها من ابرز أنشطة القطاع الغير نظامي على بيئة مدينة سوق أهراس؟

ومن خلال التساؤل الرئيسي ينتج منه عدة تساؤلات فرعية هي على النحو التالي :

- هل التجارة الغير نظامية تتحكم في نمو المجال؟
- هل البطالة الحضرية دافع هام في تنامي ظاهرة التجارة الغير نظامية ؟
- كيف يمكن استغلال التجارة الغير نظامية بحيث تكون مصدر لخلق الثروة ؟

2.1 الفرضيات

يجب وضع رؤى مستقبلية لموضوع التجارة الغير نظامية بمدينة سوق اهراس كمثال حي كباقي المدن الجزائرية، والسبل الضرورية للقضاء على هذه الظاهرة التي تؤثر على الحياة الحضرية ، وعليه وتسهيلا لمعالجة وتحليل الموضوع نعتمد الفرضيات التالية:

- التجارة الغير نظامية تؤثر على بيئة المدينة.
- التجارة الغير نظامية ترجع إلى البطالة الحضرية الكبيرة وعدم قدرة القطاعي النظامي على إستعاب الطلب على العمل.
- رواد هذا النشاط الغير نظامي هم من الطبقة الكادحة في المجتمع.

3.1 أهداف الدراسة

تتجلى اهداف هذا الموضوع في الاهتمام الكبير بازدياد التوجه نحو التجارة الغير نظامية وتوطنها بالمدن ويمكن ابراز اهداف الدراسة فيما يلي:

- الإلمام بالجوانب النظرية حول التجارة الغير نظامية والقطاع الغير نظامي.
- معرفة اسباب تنامي ظاهرة التجارة الغير نظامية بمدينة سوق أهراس باعتبارها مثال لحال المدينة الجزائرية.
- معرفة تأثيرات هذا النشاط الغير نظامي على المدينة وعلى سوق العمل الرسمي وغير رسمي.
- تقديم حلول عملية لمحاولة حصر هذا النشاط باعتباره يؤثر بشكل سلبى المدينة ومجالات تأثيرها الاقتصادية المجالية و الإجتماعية.

4.1 منهجية البحث

من أجل معالجة ودراسة هذا الموضوع قمنا باستخدام المنهج الوصفي اضافة للمنهج التحليلي، حيث استعملنا المنهج الوصفي من خلال التطرق إلى مفاهيم الصناعات عامة حول التجارة الغير نظامية وكذا القطاع الغير رسمي، في حين تم استخدام المنهج التحليلي لتحليل النتائج المنبثقة عن الدراسة التطبيقية من خلال استعمال أداة الاستبيان لمعرفة وتوضيح النتائج المترتبة عن ظاهرة التجارة الغير نظامية على بيئة المدينة الحضرية والإقتصادية.

2 عموميات نظرية حول القطاع الغير نظامي

1.2 تعريف كابت هارت

يعتبر اول من إستخدم هذا المفهوم 1971 وأول من وصف القطاع الغير رسمي كجزء من قوة العمل الموجودة خارج سوق العمل المنظم [2].

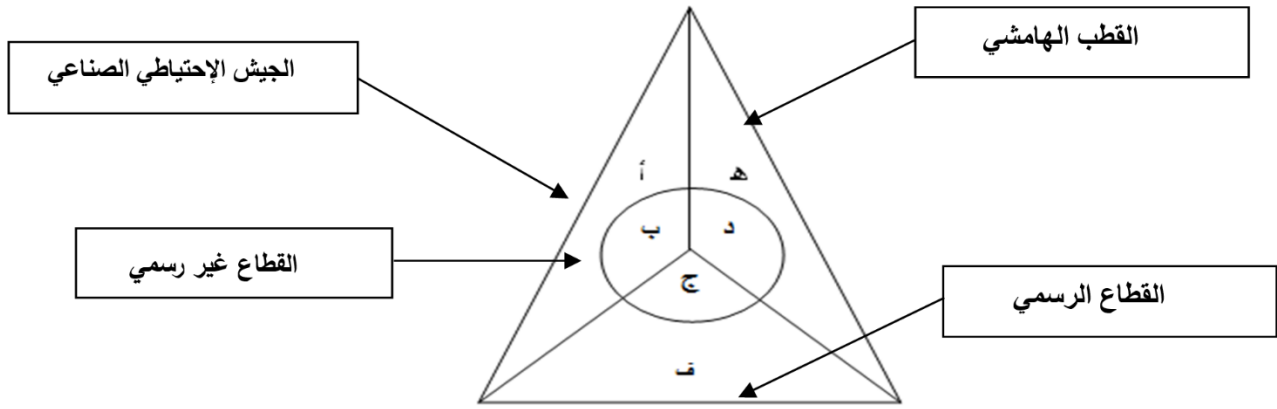
2.2 تعريف " غيبغيفرمان

هو ذلك القطاع الذي يتألف أساسا من باعة الشوارع والمتجولين وغيرهم من العاملين لحسابه الخاص في مهنة منخفضة الإنتاجية، هذا القطاع نمى نتيجة تزايد ندرة فرص العمل النظامية [3].

3.2 موقع القطاع الغير نظامي

يفترض أن يضم القطاع الغير نظامي جزءا كبيرا من السكان الذين يعيشون في أحياء متخلفة ، أو فقيرة بمعنى إرتباط الأنشطة غير نظامية بالعمالة المستترة الناقصة والفقر الحضري ، ورغم ذلك فإنه ليس من الضروري أن يكون الدخول إلى القطاع الغير نظامي سهلا كما هو الحال لأعمال التشييد والبناء والتي تحتاج إلى مهارات خاصة ببعض الأعمال والمهن وإستخدام بعض الوسائل التقنية [4].

سنقوم بحصر موقع القطاع الغير نظامي في الشكل رقم (01) الذي يحدد مكانة القطاع النظامي والغير نظامي على مستوى المدينة :



الشكل رقم (01) : موقع القرباط غير نظامي

المصدر : [5]

مثلل الجيش الإحتياطي لصناعي : أ-ب

- أ- جزء لا يعمل في إنتظار فرص الحصول على عمل في القرباط الرسمي.
ب- جزء يمارس أنشطة غير رسمية في إنتظار الحصول على عمل في القرباط الرسمي.

مثلل القرباط الهامشي: د-هـ

- د- جزء ليست له مهارة أو تجربة في القرباط الرسمي ويمارس أنشطة غير رسمية كمصدر رزق.
هـ- الحالة من القرباط الهامشي كالمسولين المحتالين وغيرهم.

مثلل القرباط الرسمي: ف-ج

- ف- العاملون فيه بانتظام.
ج- جزء من العاملين فيه يمارسون بالتوازي مع ذلك أنشطة غير رسمية.

وبذلك تكون الدائرة ب، ج، د هي الحيز المشكل للقرباط غير نظامي، ويضم جزءا من الجيش الإحتياطي الصناعي وجزءا من القرباط الهامشي وجزءا من القرباط الرسمي.

4.2 لماذا القرباط غير نظامي فاعل مهم في الحياة الحضرية والإقتصادية

1.4.2 العولمة الإقتصادية والقرباط غير نظامي

أنت العولمة الإقتصادية والإفتتاح الإقتصادي على الاسواق الرأسمالية إلى تحولات إقتصادية وإجتماعية وتجارية مست جوانب الحياة الحضرية للمدن، ونتيجة هذه العولمة الإقتصادية وحركة الإستثمارات الكبيرة داخل المدن تنامت ظاهرة القرباط غير نظامي، أو الموازي، أو الإقتصاد المخفي، مهما إختلفت تسمياتها إلا أنها تبقى تشترك في كونها غير خاضعة لمراقبة و قوانين الدولة، كما أنها تمارس عبر عديد الأنشطة غير رسمية التي تكون على مستوى أزقة وشوارع، ساحات المدينة فالمدينة هي القرباط الحاضن لهذا القرباط غير نظامي ونتائجه غير نظامية من عمالة وثروة محلية غير نظامية، كما أنها لا تخضع لضرائب ورسوم الدولة من جهة ومن جهة أخرى الإنحراف التجاري والإخلال بمبدأ الحركة التجارية الإستثمارية داخل المدينة، زيادة على أثاره السلبية على المظهر الجمالي والحضري للمدينة فالإقتصاد غير نظامي تنامي بسرعة ديناميكية مع مظاهر العولمة الإقتصادية ولهذا أصبح ظاهرة حضرية تؤرق المختصين من جغرافيين، مخططين، إقتصاديين مهندسي المدينة، فهو ظاهرة تتداخل فيها عدة أسباب وعوامل، وتحت مسؤولية جملة من الفاعلين على مستوى المجتمع والمدينة.

2.4.2 الإقتصاد غير نظامي قاسم مشترك بين الجغرافيا السياسية والجغرافيا الإقتصادية

1.2.4.2 الإقتصاد غير نظامي عصب في الجغرافيا الإقتصادية

الإقتصاد غير نظامي هو لبنة حاضنتها جغرافية المدينة وهذا على مستوى أماكنها وساحاتها، وشوارعها، وأزقتها، وعقدتها المرورية، أسواقها،، هذه الأماكن تستقطب مختلف الأنشطة غير رسمية حيث يمارس الباعة غير نظاميين نشاط التجارة غير قارة، حيث تعتبر هذه الأماكن مركز توطن الأنشطة الإقتصادية غير نظامية، أي أن الإقتصاد غير نظامي يكون في ساحات المدينة، والتي تكون تحت رقابة ومسؤولية فاعلي المجال من سلطات عليا في دولة و مختصين والذين يشتركون في مسؤولية هذه الظاهرة الحضرية والإقتصادية من خلال الهيئات والإدارات عمومية التي تتولى مهمة المراقبة، وكذا وسائل وأدوات التخطيط والتهيئة العمرانية، فهذه الأنشطة الحضرية غير رسمية أضحت علامة بارزة تميز مجتمع ومدينة اليوم كما توضح الصورة التالية :



صورة رقم (01) و(02) : تمثل توطن التجارة غير نظامية على مستوى أروقة المدن

المصدر: إلتقاط الباحث مارس 2019

2.2.4.2 الإقتصاد غير نظامي في قلب الجغرافيا السياسية

لطالما كان الإقتصاد غير نظامي موضوع خاص وهام لدى الساسة والسلطات العامة للدولة ، وهذا بإعتباره وقود لكافة الحملات والبرامج الإنتخابية السياسية ، وكذا عنصر فاعل في مخططات الحكومة ومختلف البرامج والمخططات التنموية للدولة ، فهو يأخذ حيز كبير من الإهتمام والمتابعة لما له من صدى وتأثير على عديد المستويات إقتصادية ، إجتماعية ، جغرافية، سياسية ...، فالإقتصاد الغير نظامي يماؤس من طرف طبقة جد خاصة من الساكنة تعاني من البطالة الحضرية ، لهذا قد يكون له إشعاع على الصعيد المحلي ، الجهوي ، الوطني ، أو حتى الدولي ، فهو ظاهرة إقتصادية وحضرية حساسة ، كما تبرز الصورة المرفقة رقم (03).



صورة رقم (03) : تمثل صورة التونسي محمد البوعزيزي

الصورة تعود لمحمد البوعزيزي البائع الجوال التونسي الذي صودرت عربته ونشاطه غير نظامي في تجارة متنقلة ، حيث أقدم على حرق نفسه وكان ذلك شرارة كبيرة لتغيير الحكم في عديد الدول العربية (الربيع العربي) ، و بالتالي تغير في خريطة الجغرافيا السياسية لعدد الدول العربية ، فالإقتصاد غير نظامي هو نقطة الإلتقاء بالإقتصاد السياسي والجغرافيا ، وهو من أهم المشاكل الحضرية والإقتصادية في عصرنا اليوم وهذا في ضوء تحديات العولمة وهذا بإعتبار المدينة المجال الحاضن لجميع الظواهر الحضرية [6].

3 واقع القطاع غير نظامي في مدينة سوق اهراس

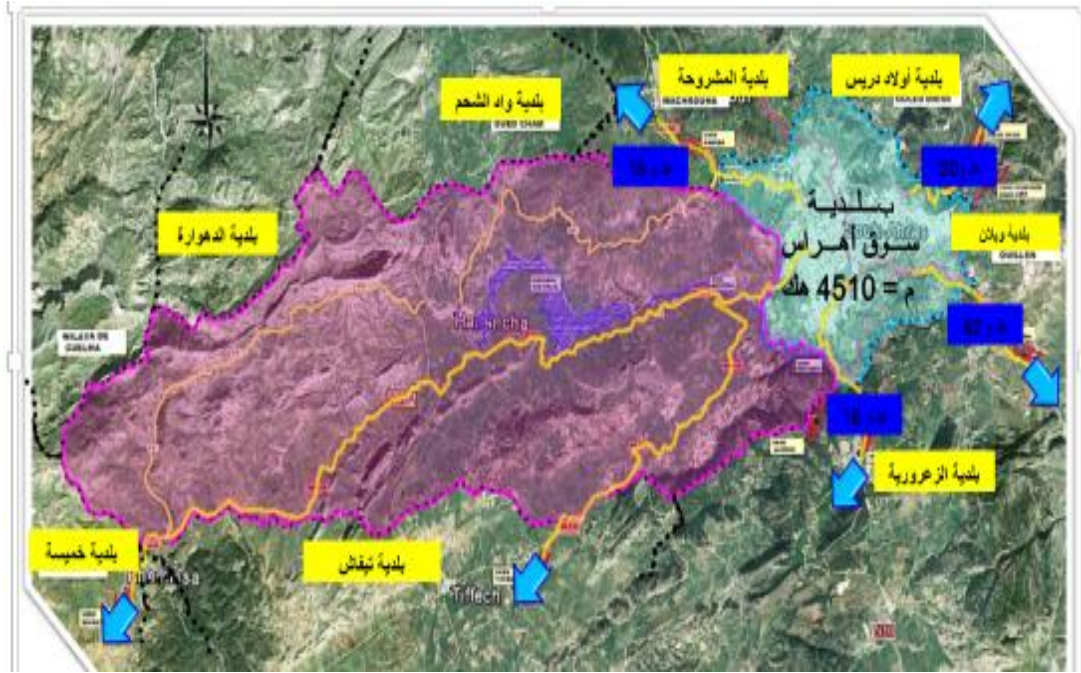
1.3 تقديم مجال الدراسة

تقع مدينة سوق أهراس في الشرق الجزائري تتوسط الولاية، وتمثل من الناحية الإدارية مقر لها، حيث تقع هذه الأخيرة في منطقة الهضاب العليا وتبعد عن العاصمة بحوالي 640 كلم تشترك مع الجمهورية التونسية في شريط حدودي يطلق عليه التل الشرقي ، تتربع مدينة سوق أهراس على مساحة تقدر ب 4510 هكتار. ترتبط بحدود إدارية مع مجموعة من البلديات تتمثل في الحنانشة، المشروحة ، ويلان، أولاد إدريس، الزعرورية، تيفاش، خميسة، الدهوارة، واد الشحم ممثلة في الوثيقة رقم (01) والوثيقة رقم (02).

تخترق المدينة عدة طرق وطنية هي :

- الطريق الوطني رقم 16 الذي يصل مدينة سوق أهراس بمدينة عنابة.
- الطريق الوطني رقم 20 الذي يربط سوق أهراس ببلدية أولاد إدريس ، والطريق الوطني رقم 82 الذي يربط المدينة مع بلدية المراهنة.
- الطريق الوطني رقم 82 الذي يربط المدينة ببلدية تيفاش وسدراته.

إستفادت المدينة من عدة مشاريع تنموية هامة بإعتبارها مركز قرار لولاية ، وأهم هذه المشاريع تلك الموجهة لقطاع السكن بمختلف صيغه بإعتباره من أهم التوجهات التي تعتنى بها الدولة [7].



وثيقة رقم (01): موقع مدينة سوق أهراس

المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2019



الوثيقة رقم (02) تقسيم مدينة سوق أهراس إلى قطاعات عمرانية

المصدر: مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2019

2.3 التجارة غير رسمية في مدينة سوق أهراس

عرفت التجارة غير رسمية أو الموازية كما تسميها السلطة الرسمية انشار ديناميكي كبير بالمدن الجزائرية على العموم وهذا راجع لما توفره من مزايا لمختلف فاعلي هذا التوجه ، ومدينة سوق اهراس كغيرها من المدن عرفت رواج كبير لهذه التجارة في المدة الاخيرة التي اصبحت تستهوي الكثير من الشباب العاطل عن العمل الذي يعتمد عليها كمصدر رزق، كما انها تحظى باقبال كبير لمختلف شرائح سكان المدينة، بسبب ما تسببه من حركية في الشوارع وما توفره من سلع وخدمات باثمان في متناول القدرة الشرائية للسكان الحضرية، هذا ما دفع المصالح المختصة المتمثلة في مصالح مديرية التجارة، شرطة التطهير التابعة للشرطة، وكذا مصالح البلدية ممثلة في مصلحة حفظ الصحة البلدية في الرقابة المستمرة ومحاولة القضاء على هذه الظاهرة الحضرية على مستوى المدينة والتي اضحت غير مرغوب فيها

من طرف السكان وكذا اصحاب المحلات التجارية النظامية وهذا لغياب مبدأ تكافؤ الفرص، وعلية شددت هذه المصالح المختصة الرقابة على ممارسي هذا النشاط التجاري الغير نظامي، وقد احصوا عدة مخالفات مست بجوانب عدة على مستوى التنظيم العام للمدينة وكذا الصحة العمومية للسكان، وعلية كانت احصاءات المخالفات تجارية لسنة 2019 على النحو الاتي في الجدول رقم (01):

الجدول رقم (01): إحصائيات المخالفات التجارية التي قامت بها مصلحة التطهير الحضري للامن الوطني بمعية مصالح مديرية التجارة

نوع النشاط	الاحصائيات
التدخلات	12385
عدد القضايا المسجلة	150
عدد عمليات الحجز	7978
عدد الاشخاص المتابعين قضائيا	150
محاربة الاسواق الفوضوية	38
عدد النقاط والمحاویر المعالجة	23
عدد الطاولات العارضة للخضر والفواكه	37
عدد عمليات المحاربة للمركبات العارضة للسلع بطريقة غير شرعية	142
القضاء على الحضائر غير شرعية	03

المصدر: مصالح مديرية تجارة لولاية سوق أهراس -2018

فمن خلال معطيات مصالح التجارة لولاية سوق أهراس [8] نستنتج أن التجارة غير نظامية مظهر من مظاهر الحياة الحضرية على مستوى سوق أهراس ، ومصدر للعمالة والنشاط غير نظامي لكثير من السكان، حيث نلاحظ نشاط المصالح المختصة والمعنية بمحاربة ظاهرة التجارة غير نظامية أو تجارة الرصيف حيث سجلت ما مجموعه 12385 عملية تدخل عبر المجال الحضري لمدينة سوق أهراس ، في حين تم تسجيل 150 متابعة قضائية ضد فاعلي هذا النشاط غير نظامي ، بينما كان عدد عملية حجز العتاد والسلع قدر ب 7978 عملية ، بينما بلغت العمليات ضد المركبات العارضة للسلع بطريقة غير نظامية ب 142 عملية ، في حين تم تسجيل 38 تدخل في إطار محاربة الأسواق الفوضوية، كما تم القضاء على ثلاث حضائر غير نظامية ، وهذه الإحصائيات تعكس تنامي هذه الظاهرة غير نظامية بشكل ديناميكي داخل اروقة ومجالات المدينة ، حيث أصبحت تحتل مكانة في نمو تركيب وتنظيم المدينة والمجتمع السوق أهراسي فمن خلال توصيات الجهات الوصية بناء على تدخلاتها، يتركز هذا النشاط في مركز المدينة بإعتباره عصب المدينة وشريانها وكذا بعض القطاعات الأخرى القريبة منه ، وهذا بسبب تركيز عديد الأنشطة التجارية وكذا الحركية الكبيرة الراجعة للإشعاع التجاري والخدمي لمركز المدينة جراء الحركية والتدفقات السكانية من طرف سكان المدينة و سكان المناطق المجاورة وهو ما تبينه الصور رقم (01) و (02) التالية:



صورة رقم (03) و (04): التجارة غير نظامية صورة تميز مركز مدينة سوق أهراس

المصدر: إلتقاط الباحث مارس 2019

3.3 الدراسة الميدانية

1.3.3 حجم التجارة غير نظامية بمدينة سوق أهراس

تعتبر التجارة غير رسمية جزء مهم من البنية التجارية للمدينة خارج سوق العمل الرسمي [9]، والحصول على معلومات تخص هذا النشاط يعتبر أمر صعب جدا خاصة من طرف المصالح الرسمية ، لذا قمنا بعملية مسح ميداني عبر القطاعات العمرانية للمدينة كانت نتائجها وإحصائيتها مسجلة في الجدول رقم (02) التالي :

الجدول رقم (02) : إحصائيات التجارة غير نظامية عبر أبرز القطاعات العمرانية لمدينة سوق أهراس

النشاط القطاع العمراني	باعة الهواتف النقالة	باعة الصباغة	باعة الاولاي المنزلية	باعة ملابس الاحذية	باعة للحوم	باعة والفواكه والخضر	باعة الاكسسوارات والسلع المختلفة	باعة الحلويات والمؤكولات	باعة التبغ	اجمالي الباعة	النسبة
مركز المدينة	28	9	49	105	54	109	124	12	28	518	80,81%
طاققيا	00	00	02	02	03	04	01	01	04	17	2,66%
باجي مختار	00	00	00	02	01	03	00	01	01	08	1,27%
26أفريل	00	00	03	05	04	05	08	03	04	32	4,99%
1700سكن	00	00	01	04	00	03	05	00	03	16	2,49%
لعلوية	00	00	00	01	01	02	03	02	03	12	1,87%
ديار الزرقة	00	00	02	01	02	03	02	01	02	13	2,02%
غلوسي	00	00	01	00	01	03	00	02	04	11	1,71%
برال صالح	00	00	01	01	03	05	00	02	03	14	2,18%
المدينة	28	09	59	121	68	137	144	23	52	641	100%

المصدر: حسب معطيات التحقيق الميداني - نوفمبر 2019 -

يوضح هذا الجدول مواضع توطن التجارة غير نظامية أو ما يطلق عليها تجارة الرصيف على مستوى القطاعات العمرانية لمدينة سوق أهراس ، حيث تمت ملاحظة ما يلي :

من خلال نتائج التحقيق الميداني المبينة نتائجه في الجدول نلاحظ أن مواضع توطن التجارة غير رسمية كانت أغلبها على مستوى القطاع الأول الذي يمثل مركز مدينة سوق أهراس بنسبة كبيرة تقدر ب 80,81% ، وهذا رجع للطبيعة الحيوية لهذا القطاع بإعتباره قلب ومركز المدينة ، يحوي على كثافة سكانية وسكانية كبيرة بالإضافة إلى الإشعاع التجاري الكبير الذي يشهده خاصة على مستوى محاوره ، وهذا ما يفسر جذبه لأكثر قوة من التجارة غير رسمية والتي تجعل من الساحات والشوارع والأزقة مكان للعمل وكسب الرزق ، حيث كلما كان القطاع العمراني يحوي على عدد كبير من المحلات التجارية ، وكذا المرافق العمومية والجهيزات كان قطاع حاضن للتجار غير رسميين ومكان لخلق العمالة غير رسمية ، حيث من خلال نتائج المسح الميداني يمكن إستنتاج دينامية مركز مدينة سوق أهراس وهذا في جذبه للعمالة غير رسمية والتي ترتبط بالكثافة وقوة جذب القطاع من الناحية التجارية والخدمية.

كذلك نلاحظ أن صنف تجارة الهواتف والصباغة متوطنة كلها على مستوى قطاع مركز المدينة وهذا بسبب نشاط هذه الأنشطة والذي يتزامن في العموم في وقت الذروة مع نهاية دوام العمل الرسمي في المساء وهو ما يفسر تموقعه إلا في مركز المدينة وهذا بإعتباره قطاع حيوي ديناميكي جاذب.

من خلال نتائج التحقيق الميداني والمعطيات السابقة لمصالح التطهير الحضري يتبين أن توطن التجارة غير نظامية يكون إلا في قطاع مركز المدينة والقطاعات المجاورة له ، وهو ما يقودنا لإستنتاج تباين في دينامية القطاعات العمرانية لمدينة سوق أهراس من حيث قوة الحذب ، الإشعاع والحيوية فقطاع مركز المدينة يعتبر القطاع الوحيد الرائد والجاذب لأكبر فئة من العمالة الرسمية وخاصة الرسمية كما سبق الذكر بنسبة تقدر ب 80.81% وهو ما تبينه الوثيقة رقم (03).

بالنسبة لتوطن التجارة غير رسمية لقطاعات طاققيا، باجي مختار، 26 أفريل، 1700سكن، لعلوية،ديار الزرقة،غلوسي،برال صالح والتي تحمل النسب التالية على التوالي 2,66%، 1,27%، 4,99%، 2,49%، 1,87%، 2,02%، 1,71%، 2,18% وهي نسب غير عالية ، حيث لاتستقطب هذه القطاعات السالفة الذكر نشاطات غير نظامية ، ويرجع ضعف وقلة توطن التجارة غير نظامية على مستوى هذه القطاعات بسبب إبتعادها عن مركز المدينة، وبالتالي الإبتعاد عن التركيز السكاني والتجاري والذي يعتبر عامل أساسي وبارز لتوطن الأنشطة غير رسمية في المدينة، حيث أن عامل الذي يستقطب هذه الأنشطة غير نظامية هي الحركية السكانية وتركز الخدمات والبنى التحتية ، وهو ما يغيب على مستوى هذه القطاعات وهذا بنسب لا تقارن بقطاع مركز المدينة.

إنطلاقا من التحقيق الميداني الذي قمنا به والذي مجسد في الوثيقة رقم (03) توجد قطاعات كثيرة في مدينة سوق أهراس لا تتوطن فيها نشاط التجارة غير نظامية نذكر منها قطاع اللوز، قويسم عبدالحق، 418سكن، القطب الجديد، الشهيد، 108سكن، جنان التفاح، باولو....حيث يرجع هذا إلى هامشية هذه القطاعات العمرانية من حيث تركيز الخدمات والبنية التحتية ، اي هذه القطاعات لا تتوفر على كمونات ومكاسب تنموية تجلب الإشعاع والجذب الحيوي والخدمي ، وبالتالي هذه القطاعات تعاني من إقصاء حضري لان توطن التجارة غير نظامية بالقطاعات يكون بالتوازي مع قوة ودينامية وإشعاع هذه القطاعات.

إجمالا من خلال توطن وتوزع التجارة غير نظامية عبر القطاعات العمرانية في مدينة سوق أهراس يمكن ان نستنتج درجة المستوى التراتبي من حيث جاذبية القطاعات ، حيث يعتبر مركز المدينة نقطة الجذب وأعلى قطاع تراتبي مستقطب للخدمة وللتجارة النظامية وغير نظامية ، ثم يأتي في المستوى الثاني باقي القطاعات الأخرى 26أفريل،طاققيا،1700سكن.. ، أما المستوى الثالث للقطاعات المهمشة والتي سبق ذكرها تعاني من إقصاء حضري ولاتتوفر على جاذبية لقطاعاتها.



الوثيقة رقم (03) : توزيع التجارة غير نظامية عبر القطاعات العمرانية لمدينة سوق أهراس
المصدر : معالجة شخصية للباحث بناء على معطيات التحقيق الميداني

2.3.3 أداة الدراسة الميدانية

من أجل معرفة ودراسة واقع التجارة غير رسمية على مستوى مدينة سوق أهراس ، قمنا بإستخدام اداة الإستبيان من خلال توزيع إستبانة على تجار غير رسميين المحصيين على مستوى مدينة سوق أهراس ، حيث بلغت النسبة المستجوبة 120 عينة ، وبسبب ان رواد هذا النشاط غير رسمي كثيري التنقل ، وكما أن معظم تركيزها كان في مركز المدينة بنسبة كبيرة جدا بنسبة 80,81% ، فقد تم توزيعها على مستوى القطاع الأول الذي يمثل في مركز المدينة ، وهذا حسب مستوى إحصائها كما ما هو مبين في الجدول رقم (03) التالي الذي يحمل إصاء التجار من حيث العدد ، وكذا عدد الإستثمارات الموزعة حسب التحقيق ، وهي كمايلي :

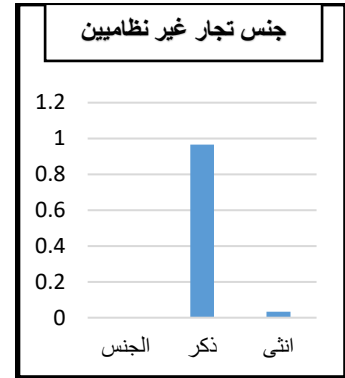
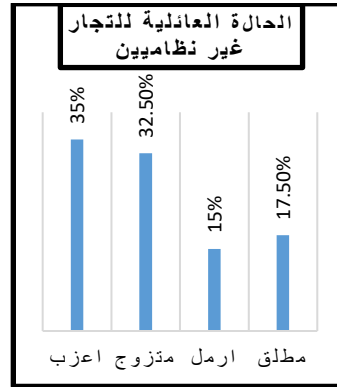
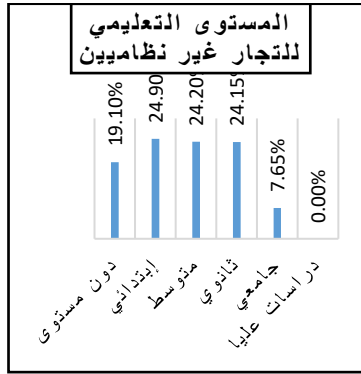
الجدول رقم (03) : توزيع إستثمارات الإستبيان

المدينة	باعة الهواتف النقالة	باعة الصياغة	باعة الاولاني المنزلية	باعة ملابس الاحذية	باعة للحوم	باعة الخضر والفواكه	باعة الاكسسوارات والسلع المختلفة	باعة الحلويات والمؤكولات	باعة التبغ	اجمالي الباعة
641	52	23	144	137	68	121	59	9	28	المدينة
عدد الإستثمارات موزعة	5	2	11	22	13	27	27	4	9	120

3.3.3 تحليل محاور الدراسة

1.3.3.3 الحالة الإجتماعية للتجار غير نظاميين

من خلال الشكل رقم (02) نلاحظ ان ممارسي النشاط التجاري غير رسمي اغلبيتهم الكبيرة ذكور بنسبة 96.66% ، وهذا لطبيعة وخصوصية هذا النشاط باعتباره نشاط غير رسمي يحضى بمضايقات ومتابعات قانونية من المصالح المختصة ممثلة في مصالح مديرية التجارة، الحفظ البلدي، فرقة التطهير الامن الوطني وهو ما يجعله صعب على النساء من حيث الولوج إليه ولهذا يمكن حصر هذا النشاط تقريبا على فئة الذكور.



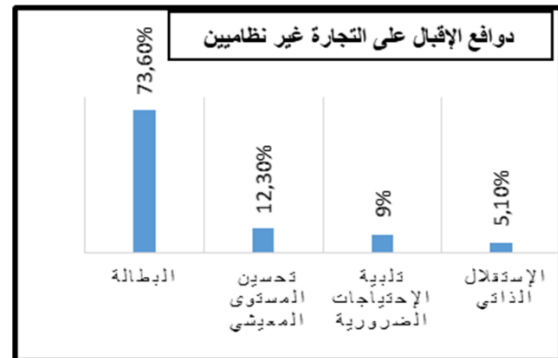
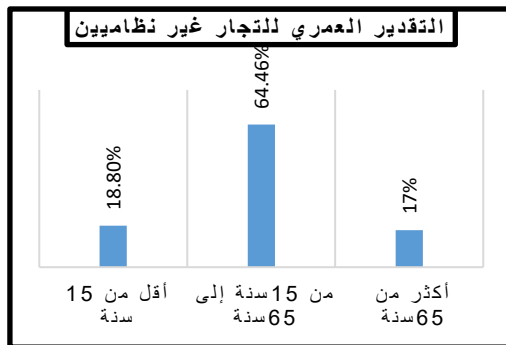
الشكل رقم (02): جنس التجار غير النظاميين الشكل رقم (03): الحالة العائلية للتجار غير النظاميين الشكل رقم (04): المستوى التعليمي للتجار غير النظاميين

المصدر: معالجة شخصية للباحث بناءً على معطيات التحقيق الميداني

من خلال الوثيقة رقم (03) نلاحظ الحالة العائلية للتجار ، حيث أكبر تقدير يعود لفئة العزاب بنسبة 35% ثم متزوجين ، مطلّقين و الأرامل بنسب 32.5% ، 17.5% ، 15% على التوالي حيث الوضعية العائلية تتحكم في الإقبال على هذا النشاط ، وبالتالي تلعب الظروف الإجتماعية العائلية دور أساسي في إستقطاب فئة العمالة غير نظامية في المجتمع السوق أهراسي.

من خلال الوثيقة رقم (04) نلاحظ المستوى التعليمي للممارسي هذا النشاط غير نظامي ، حيث أكبر نسبة سجلت بمستوى إبتائي بنسبة 24.90% ، ثم متوسط وثانوي بنسبة 24.20% و 24.15% على التوالي بينما دون مستوى بنسبة 19.10% ، أما المستوى الجامعي بنسبة تقدر ب 7.65% ، ومن هنا يتضح لنا أن رواد هذا النشاط غير نظامي هم من الطبقة التي ليس لها مستوى وتكوين علمي مؤهل ، لذا يصعب عليها الولوج إلى عالم الشغل الرسمي، وهذا بسبب تركها التعليم وكذا إهمالها جانب التكوين المهني ، حيث نلاحظ عدة مؤشرات وجب النظر فيها أهمها فئة المستوى الإبتدائي حيث يمكن أن نقول أن هذه الفئة هي من عانت من التسرب المدرسي لظروف معينة.

2.3.3.3 أسباب التوجه للتجارة غير رسمية



الشكل رقم (06): التقدير العمري للتجار غير النظاميين

الشكل رقم (05): دوافع الإقبال على التجارة غير نظامية

المصدر: معالجة شخصية للباحث بناءً على معطيات التحقيق الميداني

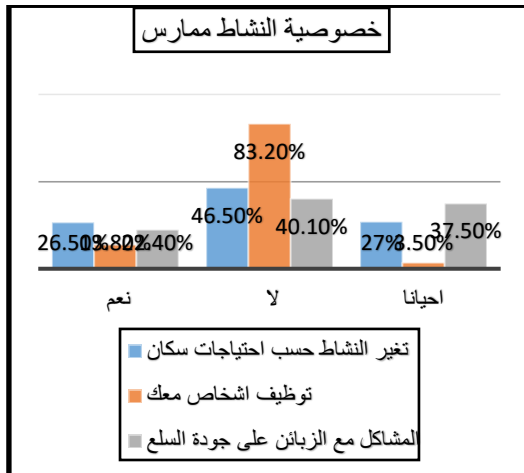
من خلال الشكل رقم (06) والذي يبرز الفئة العمرية للممارسي تجارة غير نظامية على مستوى المجتمع السوق أهراسي ، حيث نلاحظ أن التحقيق شمل ثلاث فئات عمرية هي كما يلي :

الفئة أكثر من 65 سنة قدرت بنسبة 17% وهي الفئة الخارجة من قوة العمل الرسمي والتي هي تضم فئة المتقاعدون ، او حتى العاطلين ، اي انهم خارج دائرة العمل الرسمي ، لكنهم يقدمون على الممارسة غير نظامية بغية تحسين المستوى المعيشي، أو بحث عن عمل آخر، او محاولة تلبية الاحتياجات الضرورية وهذا لتحقيق جودة حياة حضرية فردية راقية بسبب غلاء المعيشة وتزايد المسؤوليات الإجتماعية.

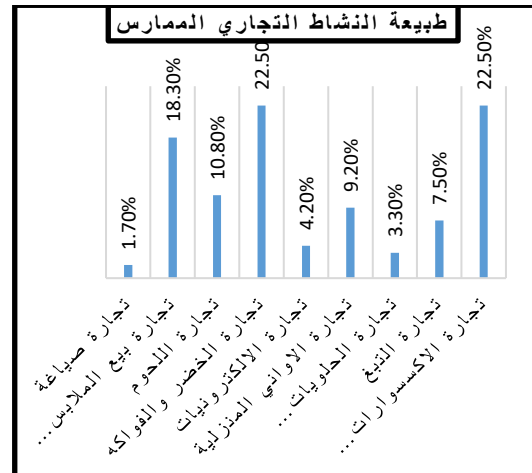
الفئة أقل من 15 سنة قدرت بنسبة 18.80% وهي الفئة غير معنية بقوة العمل الرسمي يمكن اعتبار نسبتها معتبرة نوعا ما وهذا لخصوصية هذه الفئة التي تحمل في صفوف أغلب ممارسيها من يعانون من ظروف إجتماعية قاهرة ممثلة في الفقر، وخاصة التسرب المدرسي والتخلي عن الدراسة في سن مبكر ، ومحاولة كسب الرزق عن طريق العمل غير رسمي لسهولة الدخول إلى مقارنة بالعمل الرسمي حيث يمكن فهم أهم ظروف ودوافع الولوج إلى قوة العمالة غير نظامية تهدف إلى العمل لتحسين الظروف المعيشية ومحاولة الخروج من البطالة الحضرية التي هي أحد دوافع الأنشطة غير نظامية أو القطلع غير نظامي.

الفئة من 15 سنة إلى 65 سنة هي الفئة النشطة في المجتمع تكون مجسدة لقوة العمل الرسمي أي الذين مسموح لهم الولوج في عالم الشغل والإنتاج ، حيث نلاحظ أن أكبر فئة عمرية تمارس نشاط التجارة غير نظامية في المجتمع السوق أهراسي هي هذه الفئة بنسبة تقدر 64.46% وهي تعكس عدة دلالات ومؤشرات عن سبب التوجه نحو هذه الممارسة غير رسمية مبينة في الشكل رقم (05) التي تبرز أن أهم دافع وسبب لممارسة الأنشطة غير رسمية في المدينة هي البطالة المتفشية في الفئة النشطة من المجتمع فحسب التحقيق الميداني نجد أن نسبة 73.60% من ممارسي العمل غير نظامي كان دافعهم الأول البطالة الحضرية ، ثم البحث عن تحسين المستوى المعيشي بنسبة 12.30% ، أي أن البحث عن تحسين جودة الحياة الحضرية وهذا من خلال البحث عن عمل وتحسن لظروف الحياة هو من يقود للعمل غير نظامي ، فالبطالة الحضرية في الفئة النشطة هي أهم دوافع الولوج للممارسة غير نظامية ، وهنا تكمن مسؤولية الدولة والمخططين وفاعلي مخططات التنمية على مستوى المدينة وعلى مستوى القطاع الرسمي الوطني.

3.3.3.3 طبيعة وخصوصية النشاط الممارس



الشكل رقم (08): خصوصية النشاط الممارس



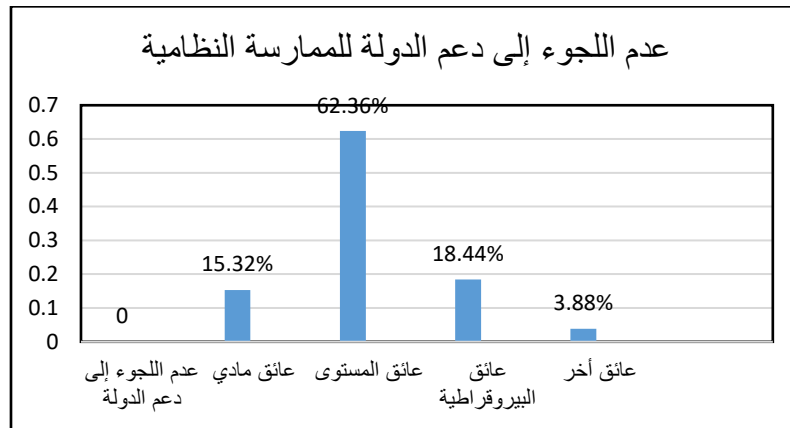
الشكل رقم (07): طبيعة النشاط التجاري الممارس

المصدر: معالجة شخصية للباحث بناء على معطيات التحقيق الميداني

من خلال الشكل رقم (07) نلاحظ أن أكبر الأنشطة غير نظامية ممارسة كانت تجارة الأكسسوارات العامة وتجارة الخضار والفواكه بنسبة 45% ، ثم تجارة بيع الملابس بنسبة 18.30% ، تجارة اللحوم بنسبة 10.80% ثم تجارة الاواني منزلية ، تجارة التبغ ، تجارة الالكترونيات ، تجارة الحلويات وأخيرا تجارة الصياغة بنسب هي على التوالي 9.20% ، 7.50% ، 4.20% ، 3.30% وأخيرا تجارة صياغة بنسبة 1.70% ، إجمالاً إن تجارة الخدمات في مدينة سوق أهراس هي التي تشهد إقبال كبير على ممارستها غير رسمية، وهذا لسهولة الدخول لها ، وكذا إعتبارها من ضروريات الساكنة الحضرية ، كما أنها أضحت تشهد إستقطاب من سكان المناطق المجاورة وهذا بسبب حافز الثمن وتوفر الخدمة بإعتبار رواد هذا النشاط غير نظامي ليس لهم إلتزامات ضريبية تجاه الدولة ، ولا رسوم مخصصة للتراب التجاري أو ما يطلق عليه العقار التجاري ، وبالتالي يكمن هنا عدم تكافؤ فرص خلق الخدمة والثروة بين القطاعين النظامي وغير نظامي.

من خلال الشكل رقم (08) تبين خصوصية النشاط الممارس فمن خلال التحقيق الميداني نستنتج أن ممارسي التجارة غير نظامي لا يغيرون نشاطهم بنسبة 46.50% بالمقابل 27% من المستجوبين يغيرون نشاطهم أحيانا، و 26.50% يغيرون نشاطهم دائما ، وهذا يرتبط بالمناسبات ومدى تحقيق الربح لان بعض التجارات تكون موسمية أو فصلية، أما فيما يخص توظيف الأشخاص من قبل التجار فمعظمهم لا يوظفون وهذا بنسبة 83.20% وهذا بإعتباره في مجمله نشاط ذات رأس مال محدود ويلبي الحاجات الأساسية لروادة وهو حل وتوجه مؤقت، فيما يخص المشاكل مع الزبائن على جودة السلع فكان نتيجة التحقيق الميداني ان نسبة 40.10% من قالوا لا تعترضهم مشاكل ، بينما من كانت تعترضهم مشاكل أحيانا بنسبة 37.50% راجع لتبديل النشاط ، أما من تعترضهم مشاكل بصفة دائمة كان بنسبة 22.40% وهنا يمكن إبراز نقطة جوهرية تتمثل في جاذبية السعر ، لانه في كثير من السلع لا يوجد أوجه مقارنة بين السلع المعروضة من قبل رواد القطاع النظامي ، وعنه من قبل القطاع غير نظامي بسبب عدم تكافؤ الفرص ، فأصحاب القطاع غير نظامي هم ليس على أعبائهم رسوم وضرائب وتكاليف التراب التجاري وبالتالي تكمن هنا اهم الفوارق بين القطاعين ، وأهم أخطار الممارسة غير نظامية على النظامية وهذا من خلال عدم إستفادة الدولة من أي مدخلات مالية ، أو أي هامش لخلق الثروة جراء هذا العمل غير نظامي والذي أصبح ينافس ويهدد قوة العمل الرسمية.

4.3.3.3 دوافع عدم الممارسة النظامية



الشكل رقم (09) : أسباب عدم اللجوء إلى دعم الدولة لولوج الممارسة النظامية

المصدر : معالجة شخصية للباحث بناءً على معطيات التحقيق الميداني

من خلال الشكل رقم (09) الذي يبين نتائج التحقيق الميداني للتجار غير رسميين حول عدم الممارسة النظامية في ظل دعم الدولة عبر مختلف البرامج والأليات التي قدمتها بمختلف الصيغ ممثلة في برامج دعم وتشغيل الشباب، الوكالة الوطنية لتسيير القرض المصغر، الصندوق الوطني للتأمين على البطالة، الوكالة الوطنية لتطوير الإستثمار...، فكانت أكبر فئة من المستجوبين قدرت بنسبة 62.36% أرجعت سبب عدم الإعتماد على دعم الدولة لأجل الولوج إلى القطاع الرسمي هو غياب المستوى التعليمي، وهو ما يبرز صعوبة الإستفادة من دعم الدولة، والتي تشترط المستوى أو التأهيل العلمي شرط للإستفادة من الدعم، بالنسبة للفئة التي ترجع عدم الممارس النظامية إلى البيروقراطية قدرت بنسبة 18.44% يرجع للممارسات السلبية على مستوى الهيئات القطاعية وطول مدة الإستفادة من الدعم، أما الفئة التي ترجع المانع أو العائق إلى الجانب المادي وهذا بنسبة 15.32% ترجع إلى الحالة الإجتماعية الصعبة لهذه الفئة والتي لا تملك رأس مال كاف للإستفادة من دعم الدولة أما آخر فئة قدرت بنسبة 3.88% ترجع عدم الإستفادة من الدعم لعوائق أخرى والتي قد تكون سبب ديني، أو عدم الميول لمثل هذا الدعم لاسباب عديدة، وهنا يكمن دور الدولة من خلال توفيرها أحد عوامل الحد من هذه الأنشطة ومحاولة دمجها وجذبها للممارسة الرسمية، حيث من خلال أليات الدعم وعبر مراكز التكوين المهني يمكن أن تكون هذه البرامج أحد أسباب الحد من هذه الظاهرة، وأحد أسباب زيادة موارد وفاعلية المدينة من خلال قوة العمل الرسمي والتي توفر العمل، الإنتاج وخلق الثروة.

4 المناقشة

من خلال دراسة واقع وحجم التجارة غير رسمية على مستوى مدينة سوق أهراس، وكذا التحقيق الميداني عن طريق اداة الإستبانة يمكن أن نجيب على فرضيات الدراسة المطروحة، وهذا من خلال رصد أهم نتائج الدراسة ثم الإقتراحات الممكنة وهي كما فيما يلي :

1.4 النتائج

- رواد النشاط التجاري غير رسمي هم من الطبقة الكادحة أو الهشة، تعاني من إقصاء في مجالات عديدة والتي إمتهنت العمل غير رسمي لسهولة الدخول له وللبحث عن عمل يضمن تحسين مستوى جودة الحياة الحضرية.
- أغلب ممارسي الأنشطة غير رسمية هم رجال وهذا جراء تعرض هذا القطاع غير رسمي لعديد المتابعات والمضايقات وبالتالي يعتبر هذا القطاع مجال قاسي على النساء.
- ميزة رواد النظام غير رسمي أنهم جلهم لا يحملون مستويات او مؤهلات علمية تمكنهم من الولوج إلى القطاع غير رسمي، حيث يمكن وصفهم رواد هذا القطاع بأصحاب المستوى التعليمي الضعيف.
- أكبر فئة إقتصادية تمارس الأنشطة غير نظامية هي الفئة النشطة (من 15 سنة إلى 65 سنة)، وهي فئة قوة العمل الرسمي هذه الفئة تعتبر عصب المجتمع من حيث خلق الانتاجية والثروة.
- يمكن إعتبار أن أبرز دافع لممارسة التجارة غير رسمية هو البطالة الحضرية المتفشية خاصة في الفئة النشطة للمجتمع (من 15 سنة إلى 65 سنة)، وهو ما يجعل البحث عن مورد رزق حتى وإن كان خارج قوة العمل الرسمية بغية تحسين المستوى المعيشي وجودة الحياة الحضرية لهذه الفئة المهمشة.
- الأنشطة غير رسمية في صورة تجارة الرصيف أو الباعة المتجولين أصبحت من الفواعل المتعلقة بتنظيم المدينة الجزائرية، وهذا بإعتبار المدين المجال الحاضن لهذه الأنشطة على مستوى الشوارع، الساحات، والازقة.
- توجد علاقة طردية بين توطن وتركز هذه الأنشطة غير رسمية وبين الإشعاع التجاري وديناميكية الحركة في المدينة، حيث نلاحظ أن تتركز معظمها على مستوى مراكز المدن بإعتبارها نقاط نشاط و التقاء تدفقات الساكنة.
- تتوطن الأنشطة الغير نظامية بصورة كبيرة جدا في مركز مدينة سوق أهراس دون غيره من القطاعات الأخرى وهذا بسبب جاذبية هذا القطاع من حيث دينامية الخدمة والإشعاع التجاري.
- تؤثر هذه الأنشطة غير نظامية على بيئة المدينة الحضرية وهذا من خلال الإكتظاظ، ظهور بعض الأفات الإجتماعية كالسرقة والجريمة، مشاكل في النقل الحضري خاصة في أوقات الذروة على مستوى ساحات وطرق المدينة.

- يؤثر القطاع غير نظامي على مجال المدينة وهذا من خلال عدم إستفادة المدينة والدولة من مدخلات الثروة جراء هذا النشاط ، وكذا من خلال كونه أصبح فاعل بارز يميز المدينة وجب وضعه للدراسة من قبل فاعلي المجال.
- سبب عدم الإقبال على الممارسة النظامية خاصة مع دعم الدولة بمختلف البرامج المقدمة يعود أساسا لضعف المستوى وعدم الإهتمام بالتكوين ، إضافة إلى البيروقراطية الموجودة على مستوى بعض الإدارات الإقطاعية.
- الأنشطة غير نظامية ممثلة في تجارة غير رسمية أو تجارة الرصيف هي عبيء على الدولة ممثلة في القطاع الرسمي بسبب منافسة غير متكافئة وغير عادلة
- من خلال التحقيق الميداني للتجارة غير نظامية على مستوى مجال مدينة سوق أهراس تبين وجود تباين من حيث درجة المستوى التراتبي بين قطاعات المدينة من حيث الجذب والديناميكية، حيث تمت ملاحظة قطاعات حضرية مهمشة وتعاني من إقصاء حضري ومجال ، ولا يمكن مقارنتها مع مركز المدينة بإعتبارها المستوى التراتبي الأول.

2.4 الإقتراحات

- دمج المؤسسات الإقتصادية المدعمة من طرف الدولة بمؤسسات التكوين المهني وهذا حتى تسمح لرواد هذا النشاط من اكتساب المستوى التعليمي للولوج لقوة العمل النظامي.
- تشديد الإجراءات على هذه الفئة التي تمارس النشاط غير نظامي وهذا حتى يكون تكافؤ مع القطاع النظامي.
- إنشاء صندوق وطني حاضن لدعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وهذا لتسهيل عملية الولوج للقطاع النظامي وللتخلص من عديد العوائق مثل البيروقراطية.
- محاولة إيجاد حلول حضرية تنموية لعلاج مشكلة البطالة الحضرية لفئة قوة العمل الرسمية والتي هي تعتبر لبنة المجتمع من الناحية الإقتصادية والإجتماعية
- دراسة ظاهرة تنامي الأنشطة غير نظامية من قبل فاعلي تخطيط المدينة ، بإعتبار المدينة المجال الحاضن لها خاصة على مستويات مخططات التهيئة والتعمير، وكذا التأثيرات التي يخلفها هذا التوجه على بيئة المدينة بالحضرية.
- محاولة خلق فضاءات تجارية على مستوى أطراف وضواحي المدن حيث تساهم في محاولة معالجة تباين المستوى التراتبي بين قطاعات المدينة ، ومن جهة تستقطب فئة العمل غير رسمي.

5 الخاتمة

خلصت دراستنا لموضوع القطاع غير نظامي ممثلا في تجارة غير نظامية على مستوى مدينة سوق أهراس بأنها أضحت هذه الأنشطة غير رسمية تحتل موقع هام في بناء ، تنظيم وتركيب المدينة الجزائرية اليوم فقد أصبحت ميزة بارزة تميز المدينة ، ومظهر من مظاهر الحياة الحضرية ، وهذا لما توفره من خلق لقوة عمل وثروة غير رسمية ، فلذا أصبح لزاما على الدولة تكثيف جهودها ووضعها لتدابير وبرامج إقتصادية وحضرية لأجل إيجاد حل لهذه الظاهرة الحضرية غير نظامية ودمجها في القطاع الرسمي ، وهذا لأجل زيادة مدخلات وموارد المدينة الحضرية والإقتصادية وخلق بيئة تنافسية رسمية بين جميع الفاعلين وهذا في إطار رسمي نظامي ، يكون مجالها الحاضن المدينة وهذا لأجل تحقيق متطلبات وحاجيات الساكنة من خدمات وثروة نظامية.

REFERENCES

المراجع

- [1] بوقرة كمال ، القطاع غير رسمي في المدينة الجزائرية بين النظرية والواقع -الباعة المتجولون بمدينة المسيلة نموذجا، أطروحة دكتوراه تخصص علم الاجتماع جامعة الحاج لخضر ، باتنة 2014، ص 16
- [2] سناء بوخيط، واقع القطاع غير رسمي في المدينة الجزائرية ، باعة أرضفة وسط وسط المدينة بقسنطينة ، معهد علوم الاجتماع -جامعة منتوري قسنطينة 1999، ص13
- [3] غي بيفيرمان:الأزمات الإقتصادية والفقر في بعض بلدان أمريكا اللاتينية-بعض المؤشرات وأثارها بالنسبة للعمل -مجلة التمويل والتنمية، FMI، والبنك الدولي للإنشاء والتعمير، المجلد 24، العدد 02، سنة 1987، ص33
- [4] السيد الحسيني، الإسكان والتنمية الحضرية، دراسة الأحياء الفقيرة في القاهرة ، دار غريب للطباعة، الطبعة الأولى، 1991، ص14
- [5] إسماعيل قيرة،الوضع الطبقي للراسمالية الرثة في مجتمع المدينة ، مجلة الباحث، جامعة قسنطينة،العدد الأول، جوان 1995، ص117
- [6] Salma Abdel Fattah EL-Banna. Urban management of informal commercial public space. Cairo. December 2014. P6
- [7] مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لمدينة سوق أهراس لسنة 2019
- [8] مصالح مديرية التجارة لولاية سوق أهراس
- [9] عنون نور الدين ، دور البنية التجارية في تنظيم المجالات الحضرية-حالة مدينة باتنة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة منتوري قسنطينة ، 2012، ص 145

