

UNIVERSITÉ ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA
FACULTÉ DES SCIENCES ÉCONOMIQUES, COMMERCIALES
ET DES
SCIENCES DE GESTION



**REVUE
D'ÉCONOMIE
& DE GESTION**

PUBLICATION ANNUELLE DE LA FACULTÉ DES SCIENCES
ÉCONOMIQUES, COMMERCIALES ET DES SCIENCES DE GESTION

VOL 06, N° 02 (2022)

REVUE D'ÉCONOMIE & DE GESTION

VOL 06, N° 2 (2022)

La Revue d'Économie & de Gestion est une revue scientifique spécialisée, créée en 2017 et publiée par la faculté des sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion de l'Université de Bejaia. Elle paraît une fois par an et a pour ambition d'adopter une démarche pluridisciplinaire pour aborder les questions relatives à l'économie et à la gestion. Elle est donc un espace d'échange et de réflexion scientifique sur les thématiques économiques et de gestion.

La Revue d'Économie & de Gestion s'attache à publier des articles originaux, rédigés en français ou en anglais, qui contribuent à enrichir la réflexion sur les problèmes et les enjeux économiques et de gestion qui se posent aux sociétés contemporaines et particulièrement aux pays en développement.

Les comités de lecture et de rédaction garantissent l'indépendance et la rigueur scientifique de la revue, grâce à une évaluation anonyme des articles par au moins deux évaluateurs spécialisés et ayant un éminent degré d'expertise. Enfin, la publication des articles est gratuite et en open access et dans le respect d'éthique et de la charte scientifique

Directeur de la publication

Professeur OUKACI Kamal, Doyen de la Faculté des sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion, Université A. Mira Bejaia (Algérie).

Editeur en chef

Pr MERZOUG Slimane, Université A. Mira Bejaia (Algérie)

Adjoint Editeur en chef

Pr MEZIANI Mustapha, Université A. Mira Bejaia (Algérie)

Secrétaires de la revue

Dr BOUDA Nabil, Université A. Mira Bejaia (Algérie)

Mr KEDDARI Nassim, Université A. Mira Bejaia (Algérie)

Editeurs associés

Pr MEZIANI Mustapha, Université A. Mira Bejaia (Algérie)

Pr AMOKRANE ABDELLAZIZ, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou (Algérie)

Pr GASMI Farid, Toulouse School of Economics (TSE), Université Toulouse 1 Capitole (France)

Pr OUKIL Amar, Sultan Qaboos University (Oman)

Pr SILEM AHMED, Université Jean Moulin Lyon 3, (France).

Pr ATTOUCHE Hichem, Université Mohamed V Rabat FSJES Souissi (Maroc)

Pr Djamel SI-MOHAMMED, Université Mouloud Maameri de Tizi Ouzou (Algérie)

دكتور نشأت ادوارد. معهد العبور العالي للإدارة والحاسبات ونظم المعلومات - مصر

Pr Khelifa Mazouz, Université Abderrahmane Mira de Béjaia (Algérie)

Pr Djamel KIRAT, Université d'Orléans (France).

Dr MALIKA HAMMADI, Université El Djilali Liabès de Sidi Bel Abbès (Algérie)

Pr Mostafa Aouadi, Université d'El Oued (Algérie)

Dr MADDI Abdelghani, Université Sorbonne Paris Nord (France).

Dr Bahidjeddine Hachemaoui, Université Abderrahmane Mira de Béjaia (Algérie)

Dr Mhamed ZIAD, Université Mascara (Algérie)

Comité de lecture

Pr ACHOUCHE Mohamed, Université A. Mira Bejaia, Algérie

Pr BELKACEM-NACER Azzeddine, ENSSEA Alger, Algérie

Pr BOUKRIF Moussa, Université A. Mira Bejaia, Algérie

Pr CHETTAB Nadia, Université d'Annaba, Algérie

Pr DJEFLAT Abdelkader, Université de Lille, France

Pr DJENANE Abdel-Madjid, Université Sétif 1, Algérie

Pr GASMI Farid, Université Toulouse School of Economics, France

Pr GIRARDOT Jean-Jacques, Université de Franche-Comté, France

Pr HADDAD Zahir, Université A. Mira Bejaia, Algérie

Pr HAMMOUTENE Ali, HEC Alger, Algérie

Pr KHERBACHI Hamid, Université A. Mira Bejaia, Algérie

Pr MEYER Jean-Baptiste, Directeur de recherche à l'IRD, France

Pr NEMIRI YAICI Farida, Université A. Mira Bejaia, Algérie

Pr ORMAUX Serge, Université de Franche-Comté, France

Pr OUKACI Kamal, Université A. Mira Bejaia, Algérie

Pr SI MOHAMED Djamel, Université Mouloud Mammeri-Tizi Ouzou, Algérie

Pr SILEM Ahmed, Université Jean Moulin Lyon 3, France
Pr TALAHITE Fatiha, Université Paris 8, France
Pr YAICI Farid, Université A. Mira Bejaia, Algérie
Pr BELLACHE Youghourta, Université A. Mira Bejaia, Algérie
Pr BOUKHEZER Nacira, Université A. Mira Bejaia, Algérie
Pr BOUMOUA Samir, Université A. Mira Bejaia, Algérie
Pr CHABI Tayeb, Université A. Mira Bejaia, Algérie
Dr CHERIET Fouad, Université de Montpellier SupAgro, France
Pr CHITTI Mohand, Université A. Mira Bejaia, Algérie
Pr IFOURAH Hocine, Université A. Mira Bejaia, Algérie
Dr KOLEVA Pétia, Université Paris Diderot – Paris 7, France
Pr MERZOUG Slimane, Université A. Mira Bejaia, Algérie
Pr MEZIANI Mustapha, Université A. Mira Bejaia, Algérie
Dr NAFA Aziz, Maître de recherches au CREAD, Alger, Algérie
Pr BOUKRIF Nouara, Université A. Mira Bejaia, Algérie
Pr MOUHOUBI Aissa, Université A. Mira Bejaia, Algérie
Dr HACHEMAOUI Bahidjeddine, Université A. Mira Bejaia, Algérie

Coordonnées de la revue

Site de la revue : plateforme ASJP/ <https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/438>

Adresse : Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion.
Campus Aboudaou, Route de Tichy RN°9 – Bejaia, Université A. Bejaia

-Tél: 034 81 68 26

-Fax: 034 81 68 27

-Courriel: revuereg@gmail.com

"Les articles publiés dans la revue n'engagent que leurs auteurs qui sont seuls responsables du contenu de leurs articles"

Dépôt légal : 2018

ISSN 2602-6279

EISSN 2661-7242

Préface

Ce nouveau numéro de la Revue d'Économie et de Gestion (REG) contient une panoplie de contributions des auteurs d'horizons différents et thématiques de recherches diverses. Après un long processus d'évaluation, nous avons retenu onze (11) articles qui sont les suivant :

- Le premier article analyse la productivité totale des facteurs (PTF) et examine la réalité de quatre branches de l'industrie manufacturière algérienne pour la période allant de 1984 à 2018. L'estimation de la relation de long terme entre la valeur ajoutée et les deux variables explicatives à savoir le capital et le travail suggère des comportements individuels (PTF) positifs dans toutes les branches étudiées. Cette spécification conclut à une contribution positive et significative du capital à la valeur ajoutée. Par contre, le travail est moins significatif et contribue négativement à l'évolution de la valeur ajoutée.

- Le deuxième article examiner la relation qui existe entre la diversification des exportations, l'ouverture commerciale et la croissance économique en Algérie. Les résultats des estimations indiquent que l'ouverture commerciale est considérée comme un déterminant essentiel affectant positivement la diversification des exportations. En outre, les résultats montrent que la diversification des exportations affecte positivement, mais non significativement, la croissance économique algérienne.

- Le troisième article analyse les pratiques marketing des compagnies d'assurance suivantes : la saa, la cash, la ciar et la trust. Les auteurs ont conclu que le marketing constitue la meilleure solution pour développer le marché algérien des assurances.

- Le quatrième articles présente quelques résultats d'un projet de recherche PRFU (2018), et qui vise à expliquer les obstacles aux déplacements urbains et une comparaison entre le transport urbain public et privé en termes de qualité de services. Les principaux résultats montrent que les obstacles aux déplacements sont liés principalement à l'état des routes et à la congestion. En outre, le niveau des services du transport urbain est peu performant, notamment dans le secteur privé que dans le secteur public, où il a été constaté plusieurs faiblesses et insuffisances du système en place.

- Le cinquième article s'attache à explorer les obstacles qui empêchent les entreprises de se doter des activités marketing. Les résultats indiquent que l'idéologie socialiste, les fausses perceptions du marketing, les facteurs pratiques liés au sous-développement de l'économie algérienne, la domination de la logique de l'offre et le manques de compétences marketing comme principaux obstacles.

- Le sixième article vise à identifier les enjeux du transport urbain durable dans les villes algériennes. Les auteurs avancent l'idée que modèle de consommation énergétique algérien, caractérisé par un poids important du secteur des transports impose de repenser les interventions publiques non seulement en termes d'actions ciblées à la faveur du secteur des transports

(vision sectorielle) mais, plutôt en termes de mobilité urbaine en intégrant la dimension spatiale.

- Le septième article a pour but d'apprécier, grâce à un guide d'entretien rempli par seize (16) entreprises en Algérie, l'évolution de leurs pratiques de la comptabilité de gestion. L'étude des auteurs révèle que sur le seize (16) entreprises enquêtées, interviewées en Algérie, bien qu'elles utilisent toutes le système comptable et financier (SCF), seulement deux (2) adoptent en plus les nouvelles méthodes, notamment la méthode ABC et sont toutes les deux du secteur privé. Quatre (4) n'ont même pas de comptabilité analytique de gestion car elles se contentent de la comptabilité générale et relèvent toutes du secteur public. Quant aux dix (10) restantes, dont une seule privée, elles emploient des méthodes analytiques classiques, principalement l'imputation rationnelle des charges fixes.

- Le huitième article examine l'influence relative des variables personnelles et environnementales sur l'intention entrepreneuriale. Les résultats montrent que les caractéristiques personnelles (autonomie et de sécurité financière) influencent significativement l'intention entrepreneuriale des étudiants, tandis que les perceptions des conditions environnementales sont non significatives. Cependant, des régressions isolées de la variable environnementale révèlent l'influence de certains facteurs environnementaux (e.g. climat des affaires, réseaux et dispositifs d'appui à la création d'entreprise) sur l'intention de créer une entreprise.

- Le neuvième article fait le point sur l'évolution de la politique nationale des transports publics locaux algériens tout en analysant les outils de régulation mis en vigueur pour promouvoir une mobilité durable. En guise de conclusion, les auteurs soulignent que le niveau et les outils de l'intervention de l'Etat en matière de régulation, d'exploitation et de financement transports publics locaux, dépendent pleinement de la situation financière du pays. Ainsi, la politique algérienne des transports est en phase de s'inscrire dans la perspective du maintien du contrôle des pouvoirs publics afin de gérer les impacts négatifs de la dérégulation du service des transports urbains tout en recherchant à améliorer sa qualité (efficacité, fiabilité, meilleure organisation, professionnalisme).

- Le dixième article vise à identifier l'étendue à laquelle le management électronique contribue à la transformation numérique à l'Université de Ghardaia. L'analyse des données obtenues a été réalisée à l'aide du Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 19, où les résultats ont montré des exigences significatives de gestion électronique et de numérisation à l'Université de Ghardaia. Une relation d'impact statistiquement significative existe entre les exigences de gestion électronique et de numérisation à l'université, et également la présence de ces exigences du point de vue des membres de l'échantillon de la population étudiée.

- Le onzième article examine la dynamique des corrélations entre les marchés financiers et agricoles. Les résultats empiriques ont révélé qu'il y a une augmentation significative de la corrélation entre les marchés étudiés pendant la période de crise, ce qui confirme l'existence du phénomène de transmission de

volatilité avec une présence de co-mouvements importants entre les marchés. Ces résultats ont montré aussi la significativité statistique des termes ARCH et GARCH qui indiquent la sensibilité du marché spot du blé à la volatilité sur les marchés financiers.

Format de présentation des articles

TITRE DE L'ARTICLE EN FRANÇAIS **TITRE DE L'ARTICLE EN ANGLAIS**

Après 1 interligne, Times New Roman, MAJUSCULE, taille 12, **en gras**, en haut de page et centré.

Mention des auteurs :

Sera faite après le titre de l'article et 2 interlignes, alignée à droite, Times New Roman, minuscule, interligne simple, taille 10. Cette mention comporte **prénom et NOM** de l'auteur ou des auteurs (en gras), titre universitaire et coordonnées *en italique* (affiliation universitaire, mail et tél.).

Prénom & Nom du premier auteur*

Grade

Affiliation complete, Pays

Mail : xxxxxxxxxxxx@xxx .xxx

Prénom & Nom du second auteur

Grade

Affiliation complete, Pays

Mail : xxxxxxxxxxxx@xxx .xxx

Date de soumission : Jour/Mois/Année ; **Date d'acceptation**: Jour/Mois/Année ; **Date de publication** : Jour/Mois/Année

Résumé (Entrez le résumé ici dans ce cadre) : Times New Roman, minuscule, interligne simple, italique, taille 10.

1-. Le résumé doit contenir : l'objet de la recherche (le problème posé), la méthodologie et les outils utilisés et les principaux résultats.

2-. Le résumé doit être dans la langue de l'article suivi d'un autre résumé en Français ou en anglais.

3-. le résumé ne doit pas excéder 8 lignes et doit être accompagné des mots-clés (5 mots-clés au maximum séparés par une virgule) et de la classification JEL en référence à la Classification du Journal of Economic Literature : <https://www.aeaweb.org/jel/guide/jel.php>

Mots-clés : Mot-clé, Mot-clé, Mot-clé, Mot-clé, Mot-clé.

Codes JEL : XNN, XNN, ZZZZ.

Abstract (Enter the summary here in this frame): Times New Roman, lowercase, single space, italic, size 10.

1-. The summary should contain: the purpose of the research (the problem), the methodology and tools used and the main findings.

2-. The abstract must be in the language of the article followed by another summary in French or in English.

3-. The abstract must not exceed 8 lines and must be accompanied by the keywords (maximum 5 keywords separated by a comma) and the JEL classification with reference to the Classification of the Journal of Economic Literature: <https://www.aeaweb.org/jel/guide/jel.php>

Keywords: Keyword, Keyword, Keyword, Keyword, Keyword.

JEL Codes : XNN, XNN, ZZZZ.

* Auteur correspondant.

Indication pour l'article

L'article doit être soumis sous forme de document Word, Format B5 (18,2 x 25,7 cm), Times New Roman, taille 11, interligne simple et ne dépassant pas 20 pages au maximum sans les annexes.

Marges : haut 2,22 cm, bas 1,90 cm, gauche 1,75 cm, droite 1,75 cm, reliure 0 cm, entête 1,25 cm, bas de page 1,25 cm.

Pas de retrait en début de paragraphe et un saut d'un interligne simple entre chaque paragraphe.

Numérotation des pages en bas à droite.

Titres dans le texte

Alignés à gauche (Times New Roman, minuscule, gras, taille 12) : leur numérotation ne doit pas dépasser 3 niveaux (exemple: 1. – 1.1. – 1.1.1.). Voici le modèle à suivre pour la structure de l'article :

Introduction

- 1.-.....
- 1.1.-.....
- 1.1.1.-.....
- 1.1.2.-.....
- 1.2.-.....
- 2.-.....
- 3.-.....

Conclusion

Bibliographies

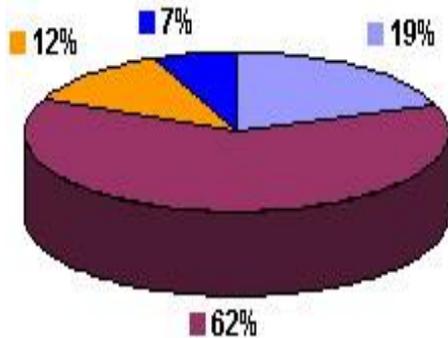
Annexes

Tableau 1. Titre du tableau

Test 1	Test 2	Facteur 1	Facteur 2	Coefficient
15.21	15.21	15.21	15.21	15.21
18.58	18.58	18.58	18.58	18.58
28.05	28.05	28.05	28.05	28.05
11.14	11.14	11.14	11.14	11.14

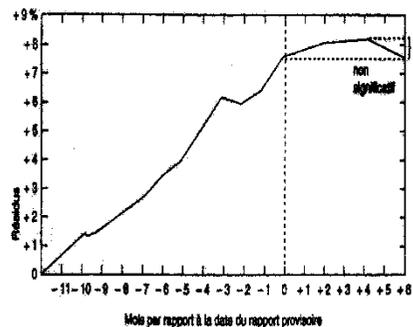
Source : xxxxxx

Figure 1. Le Titre de la figure



Source :xxxxxxxxx.

Figure 2. Le Titre de la figure



Source :xxxxxxx

Citations, notes de bas de page et références bibliographiques

(Times New Roman, taille 11, interligne simple)

Les citations dans le texte sont en *italique* et entre « guillemets » et suivies des références bibliographiques [Nom, Année, page]. Les notes de bas de page sont réservées à des commentaires annexes.

Les références bibliographiques doivent être insérées selon la méthode APA (American Psychological Association) et ne doivent contenir que les références citées dans le texte et doivent être reportées à la fin de l'article et classées par ordre alphabétique en respectant la forme suivante :

Pour les ouvrages : Nom Initial du prénom (année) Titre. Edition, lieu, pages. Pour plus de deux auteurs la référence doit être présentée comme suit : Nom initial du prénom, *al*.

Exemple : **Mirabel F, Reymond M** (2013) Économie des transports urbains. Éditions de la découverte, Paris, 125 p.

Pour les articles : Nom Initial du prénom (année) Titre de l'article. Revue numéro:p-p.

Exemple : **Boubakour F, Merazga A** (2006) Planification du transport urbain et développement durable: Quelques réflexions à propos de la ville de Batna (Algérie). *Transports* 437:175-181 .

Annexes

Sont des parties additionnelles (questionnaires, données brutes, tableaux, figures, ... etc.) qui complètent la compréhension de l'étude, mais qui ne peuvent s'intégrer dans le corps de l'article sans en alourdir le contenu ou nuire à la continuité du texte. (Type de police : Times New Roman, minuscule, interligne simple, taille 10).

SOMMAIRE

ANALYSE EMPIRIQUE DE LA PRODUCTIVITE TOTALE DES FACTEURS DANS LE CAS DE L'INDUSTRIE MANUFACTURIERE ALGERIENNE (1984-2018)

Abdelhami BAAR*

Maître de conférences (A)

Laboratoire d'Economie & Développement
Faculté SECSG, Université de Bejaia, Algérie

abdelhamid.baar@univ-bejaia.dz

Hani AIT BARA

Maître de conférences (A)

Laboratoire d'Economie & Développement
Faculté SECSG, Université de Bejaia, Algérie

hani.aitbara@univ-bejaia.dz

..... pp.01-18

DIVERSIFICATION DES EXPORTATIONS, OUVERTURE COMMERCIALE ET CROISSANCE ECONOMIQUE : MODELISATION EMPIRIQUE

Soumia ZENASNI*

Maître de Conférences, A

Ecole Supérieure de Management-Tlemcen, Algérie

soumia_zenasni1@yahoo.fr

Imane SENOUCI BEREKSI

Maître de Conférences, A

Ecole Supérieure de Management-Tlemcen, Algérie

i.senoucibereksi@esm-tlemcen.dz

..... pp.19-33

LE MARKETING DES SERVICES SPECIFIQUE AUX COMPAGNIES D'ASSURANCE : CAS (SAA, CASH, CIAR, ET TRUST)

Zakia DENDANE*

Doctorante

*Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion, Université
Mouloud MAMMERRI de Tizi-Ouzou, Algérie*

zakia.dendane@fseccsg.ummo.dz

*Laboratoire de recherche en management des organisations (LAREMO) université de Tizi
ouzou*

Mohand CHITTI

Professeur

*Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion, Université
Abderrahmane Mira Bejaia, Algérie*

mohand.chitti@univ-bejaia.dz

Laboratoire de recherche en management et techniques quantitatives (RMTQ) université de Bejaia

.....pp.34-53

LES OBSTACLES AUX DÉPLACEMENTS URBAINS ET COMPARAISON ENTRE LES SERVICES DE TRANSPORT PRIVÉ ET PUBLIC (ETUB) DANS LA VILLE DE BEJAIA

Aimad Edine BELKHIRI*

Maitre de Conférences « A »

Laboratoire Économie & Développement (LED)

Université de Bejaia, 06000 Bejaia, Algérie

aimadedine.belkhiri@univ-bejaia.dz

Slimane MERZOUG

Maitre de Conférences « A »

Laboratoire Économie & Développement (LED)

Université de Bejaia, 06000 Bejaia, Algérie

slimane.merzoug@univ-bejaia.dz

Mohammed BOUGELAA

Maitre de Conférences « B »

Laboratoire Économie & Développement (LED)

Université de Kenchela

bouguelaa.mohammed@univ-khenchela.dz

Dali AMIMEUR

Doctorant

Laboratoire Économie & Développement (LED)

Université de Bejaia, 06000 Bejaia, Algérie

dalil.amimeur@univ-bejaia.dz

Ali BENDJOURI

Doctorant

Laboratoire Économie & Développement (LED)

Université de Bejaia, 06000 Bejaia, Algérie

ali.bendjoudi@univ-bejaia.dz

..... pp.54-71

LES OBSTACLES DE LA PRATIQUE MARKETING DANS LES ENTREPRISES ALGERIENNES : REVUE ANALYTIQUE 1980-2020

Abdeslam MHANAOUI *

MAA

Université de Bejaia, Algérie

abdeslam.mhanaoui@univ-bejaia.dz

Zahir HADDAD

Professeur

Université de Bejaia, Algérie

Zahir-haddad@univ-bejaia.dz

Mohand CHITTI

Professeur

Université de Bejaia, Algérie

Mohand.chitti@univ-bejaia.dz

..... pp.72-85

LES TRANSPORTS EN ALGERIE FACE AU DEFII D'UNE MOBILITE URBAINE DURABLE

Zahir DJOUDANE*

Doctorant

Laboratoire RMTQ, Faculté SECSG, Université de Bejaia, Algérie

zahir.djoudane@univ-bejaia.dz

Karim MAHOUI

Maître de conférences HDR

Laboratoire d'Economie et Développement LED, faculté Faculté SECSG, Université de Bejaia, Algérie

karim.mahoui@univ-bejaia.dz

..... pp.86-103

L'EVOLUTION DE LA COMPTABILITE DE GESTION FACE AUX BESOINS CROISSANTS ET AUX MUTATIONS DE L'ENVIRONNEMENT DES ENTREPRISES.

Mahamat Zene ABOUBAKAR*

Doctorant

Université M. Mammeri de Tizi-Ouzou, Algérie

mahamatzene.aboubakar@ummtto.dz

Chabane BIA

Professeur

Université M. Mammeri, Tizi-Ouzou, Algérie

biachabane@yahoo.fr

..... pp.104-123

L'INFLUENCE DES CARACTERISTIQUES PERSONNELLES ET DES
CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES SUR L'INTENTION
ENTREPRENEURIALE : CAS DES ETUDIANTS ALGERIENS EN FIN DE CYCLE-
SEGC

Mourad MAHMOUDI*

Maître de conférences B

*Laboratoire de Recherche en Management et Techniques Quantitatives, Faculté des sciences
économiques, commerciales et des sciences de gestion, Université de Bejaia, 06000, Algérie.*

mourad.mahmoudi@univ-bejaia.dz

Moussa BOUKRIF

Professeur

*Laboratoire de Recherche en Management et Techniques Quantitatives, Faculté des sciences
économiques, commerciales et des sciences de gestion, Université de Bejaia, 06000, Algérie.*

moussa.boukrif@univ-bejaia.dz

..... pp.124-144

RÉGULATION DES TRANSPORTS PUBLICS LOCAUX ALGÉRIENS ET
MOBILITÉ DURABLE. APPLICATION AUX VILLES INTERMÉDIAIRES DE
KABYLIE

Samira RAMDINI*

Maître de Conférences B

Laboratoire REDYL, Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, Algérie

ramdinisamira2008@gmail.com

Malika AHMED ZAID

Professeure

Laboratoire REDYL, Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, Algérie

ahmedzaid.malika@gmail.com

..... pp.145-167

THE ELECTRONIC MANAGEMENT AND DIGITAL TRANSFORMATION AT
THE ALGERIAN UNIVERSITY : STUDY ON THE UNIVERSITY OF GHARDAIA

Amira DJEKAOUA *

Doctorat student, University of Ghardaia, Algeria

djekaoua.amira@univ-ghardaia.dz

Djillali BHAZ

Lecturer A, University of Ghardaia, Algeria

bahaz.djillali@univ-ghardaia.dz

..... pp.168-185

ÉTUDE EMPIRIQUE SUR LES INTERACTIONS ENTRE MARCHÉS FINANCIERS ET MARCHÉS AGRICOLES : APPROCHE PAR LE MODÈLE DCC-MGARCH

Radhia ZEMIRLI*

Maître de conférences « B »

Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion

Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, Algérie

radhia_zemirli@hotmail.fr

.....pp.186-200

ANALYSE EMPIRIQUE DE LA PRODUCTIVITE TOTALE DES FACTEURS DANS LE CAS DE L'INDUSTRIE MANUFACTURIERE ALGERIENNE (1984-2018)

EMPIRICAL ANALYSIS OF TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY IN THE CASE OF THE ALGERIAN MANUFACTURING INDUSTRY (1984-2018)

Abdelhami BAAR*

*Maître de conférences (A)
Laboratoire d'Economie & Développement
Faculté SECSG, Université de Bejaia, Algérie
abdelhamid.baar@univ-bejaia.dz*

Hani AIT BARA

*Maître de conférences (A)
Laboratoire d'Economie & Développement
Faculté SECSG, Université de Bejaia, Algérie
hani.aitbara@univ-bejaia.dz*

Date de soumission : 23/08/2022 ; **Date d'acceptation:** 15/09/2022 ; **Date de publication :** 22/12/2022

Résumé :

Cet article, dans le cadre de l'estimation d'une fonction de production Cobb-Douglas, analyse la productivité totale des facteurs (PTF) et examine la réalité de quatre branches de l'industrie manufacturière algérienne pour la période allant de 1984 à 2018. La base de données en panel utilisée, relative à la valeur ajoutée et aux deux facteurs de production le travail et le capital, a permis d'effectuer une série de tests et d'étudier leurs caractéristiques stochastiques. L'estimation de la relation de long terme entre la valeur ajoutée et les deux variables explicatives à savoir le capital et le travail suggère des comportements individuels (PTF) positifs dans toutes les branches étudiées. Cette spécification conclut à une contribution positive et significative du capital à la valeur ajoutée. Par contre, le travail est moins significatif et contribue négativement à l'évolution de la valeur ajoutée.

Mots-clés : PTF, la valeur ajoutée, branche industrielle, données de panel.

Codes JEL : D12, D24, L16, O14.

Abstract:

This article, within the framework of the estimation of a Cobb-Douglas production function, analyzes the total factor productivity (TFP) and examines the reality of four branches of the Algerian manufacturing industry for the period from 1984 to 2018. The panel database used, relating to value added and the two factors of production, labor and capital, made it possible to carry out a series of tests and to study their stochastic characteristics. The estimation of the long-term relationship between value added and the two explanatory variables, namely capital and labor, suggests positive individual behaviors (PTF) in all the branches studied. This specification concludes with a positive and significant contribution of capital to value added. On the other hand, work is less significant and contributes negatively to the evolution of value added.

Keywords: TFP, value added, industry branch, panel data.

JEL Codes : D12, D24, L16, O14.

* Auteur correspondant.

Introduction

Au plan académique et dans la littérature spécialisée, le concept de productivité est relégué à un rôle secondaire par rapport à d'autres concepts en vogue tels que la qualité, le marketing, la stratégie, etc. Cependant, il convient de faire remarquer que cela trouve largement son explication dans le fait que les milieux où se développe généralement cette nouvelle culture managériale, et dans leurs économies, les stocks de productivité sont déjà épuisés depuis longtemps du fait de leur maîtrise précoce de ce phénomène et des techniques de gestion ont été développées à temps.

Nous pensons que le concept ne doit pas être relégué à un tel rang dans la panoplie des préoccupations des gestionnaires (académiciens et praticiens) dans notre pays. Cet intérêt se confirme davantage dès lors que nous nous apercevons que c'est un axe où tout effort de réflexion ne serait que drastique. Nous pensons surtout aux gains qu'avait autorisés l'amélioration de la productivité dans les pays développés durant la première moitié du XX^{ème} siècle. Les théories de la croissance reconnaissent un rôle fondamental à l'investissement dans l'amélioration de la productivité et de la croissance économique des pays. Ceci n'est pas toujours vrai, des études et des analyses ont montré que l'accroissement du capital joue un rôle important mais n'est pas décisif dans l'amélioration de la productivité [Pilat, 1996].

Le regain d'intérêt qu'a connu cette variable a donné lieu à une littérature abondante sur l'analyse de la productivité comme une notion décrivant la relation entre la production et les moyens de production. La notion de la productivité n'est pas récente. Elle a évolué à travers le temps et a connu une vraie évolution d'un point de vue définition d'où la naissance de la productivité totale des facteurs (PTF) et de la productivité globale des facteurs (PGF) comme deux indices synthétiques qui reflètent respectivement la contribution des facteurs de production le travail et le capital pour le premier indice et le travail, le capital et les consommations intermédiaires pour le deuxième. Une telle évolution se justifie par les insuffisances des mesures partielles de la productivité à savoir la productivité du travail et la productivité du capital. Le problème de l'analyse de la productivité est à la fois un problème de méthodologie, du choix du niveau d'analyse et de données statistiques.

Concernant le choix du niveau d'analyse de la productivité, il est lié à la disponibilité des données et aux objectifs qu'on veut atteindre. En fait, la productivité peut être analysée au niveau de l'entreprise, au niveau de l'industrie ou au niveau de l'économie tout entière mais en raison de la dépendance de la productivité de l'entreprise des facteurs extérieurs sur lesquels elle ne peut pas agir, il est plus intéressant d'analyser la productivité à un niveau agrégé. Ajoutant, à cela, le problème de la non disponibilité de micro-données.

Les industries manufacturières algériennes avaient accumulé pendant longtemps des stocks considérables en matière des facteurs de production, le facteur capital dans le cadre du développement industriel concrétisé par la politique des industries industrialisantes et le facteur travail à travers le recrutement graduel des travailleurs. Il est intéressant de voir quelle est la contribution de ces facteurs à l'évolution de la production. Ainsi, l'évaluation du rythme de la croissance peut se faire par la mise en relation de la production et des facteurs de production. Cette contribution vise à :

- Décrire le cadre théorique de l'analyse de la productivité et apprécier le contexte algérien de la productivité ;

- Mesurer la productivité totale des facteurs dans quatre branches de l'industrie algérienne à l'aide d'une fonction de production que nous allons estimer. Ainsi, il s'agira de cerner les déterminants de cette productivité en se focalisant sur l'effet du stock de capital sur la variation de la valeur ajoutée et celui du facteur travail.

1.- Cadre théorique de l'analyse de de la productivité dans le contexte algérien

1.1.- Analyse de la productivité

La productivité est analysée dans l'entreprise, dans l'industrie ou dans l'économie tout entière en vue de son amélioration par la recherche des domaines qui sont susceptibles d'être améliorés. La compréhension des sources de la productivité et la mise en place des programmes pour son amélioration dépendent, dans une large mesure, des analyses et des mesures adoptées. Toutefois, la productivité n'est jamais étudiée seule. Elle est liée à d'autres variables comme l'investissement, l'emploi, le rythme des innovations et la compétitivité.

En effet, l'analyse de la productivité permet, surtout avec le développement de certaines méthodes et approches de mesure, de suivre de près (pour ne pas dire avec précision) l'évolution de la production en rapport avec les facteurs de production. Cela permettra de voir s'il y a eu croissance de la productivité dans le temps et quelles sont ses sources. Elle permet aussi d'établir des comparaisons entre entreprises, industries voire même entre pays.

1.2.- Les déterminants de la productivité selon certains développements théoriques

Sans pour autant détailler, nous citons l'ouvrage de J. PROKOPENKO [PROKOPENKO, 1990] qui n'avait pas pour objectif l'exposition des déterminants de la productivité. L'auteur, en leur consacrant au début de son ouvrage quinze pages, a détaillé de façon exhaustive les différents facteurs qu'il a préféré appeler facteurs de l'amélioration de la productivité en qualifiant certains d'internes à l'entreprise et d'autres d'externes à celle-ci. Les facteurs internes sur lesquels l'entreprise peut agir sont : le produit et la réponse aux exigences de la production et du marché, l'innovation technique et la technologie, la consommation des matières et de l'énergie, le rôle du personnel, l'organisation et les systèmes et enfin le style de direction.

Quant aux facteurs externes sur lesquels l'entreprise ne peut pas agir sont : les ajustements structurels qui peuvent être des modifications économiques et/ou des modifications démographiques et sociales, les ressources naturelles qui ne sont que des ressources humaines, la terre, l'énergie et les matières premières et enfin le dernier facteur externe recensé par l'auteur est l'action de l'Etat et les infrastructures. Par ailleurs, les rapports sur la productivité sont nombreux. Selon un rapport mondial [Prokopenko, 2003] sur la productivité, huit facteurs déterminent la productivité des Etats et des entreprises :

- La concurrence dans le marché intérieur ;
- L'internationalisation et l'ouverture économique ;
- L'Etat par la promotion d'un environnement concurrentiel ;
- Les finances (développement d'un secteur financier bien intégré) ;
- L'infrastructure comme appui de toute activité économique ;
- La gestion et la capacité d'adaptation au changement dans une situation de concurrence ;

- La science et la technologie par l'investissement dans la recherche et la création du savoir ;
- La qualité des ressources humaines (qualifications et compétences).

Cependant, il convient de souligner que les déterminants de la croissance de la productivité varient dans l'espace et dans le temps. Par exemple, le Japon est un pays pauvre en matière de ressources naturelles mais a développé un capital humain important qui assure sa supériorité. Un deuxième exemple est celui des pays qui ont suivi une transition de l'économie planifiée vers l'économie de marché. Ils ne sont plus dans les mêmes circonstances de par les changements structurels que leurs économies ont subis. L'Algérie fait partie de ces pays.

1.3.- Le contexte algérien de la productivité

L'Algérie, dans le cadre de la transition vers l'économie de marché et pour faire face à la compétition internationale, s'est orientée vers la restructuration et la mise à niveau de ses entreprises. La rapide globalisation des économies et des entreprises avait provoqué des changements concurrentiels majeurs. Ceci a obligé (ou doit obliger) nos entreprises à développer des avantages concurrentiels par une meilleure flexibilité, la création de la valeur pour les clients (délai, service, coût, etc.). Cela ne peut avoir lieu sans l'encadrement et le soutien de l'Etat.

1.3.1.- De l'économie planifiée à l'économie du marché

La gestion administrée a fait des entreprises algériennes des lieux de "consommation de la richesse" et non pas de la "création de la richesse", dans la mesure où la politique d'investissement poursuivie, la prise en charge de leurs déficits par le trésor public et la mission sociale qui leur a été confiée ont contribué à l'échec du système productif algérien. C'est un échec par rapport aux moyens mis en œuvre dans le cadre du modèle de développement choisi par les pouvoirs publics (les industries industrialisantes) qui a nécessité des capitaux énormes et qui justifie l'endettement dans lequel se trouve actuellement le pays. Ajoutant à cela les efforts fournis, à cette époque, pour adapter la main-d'œuvre aux technologies importées par des programmes de formation à l'extérieur et par l'enseignement général. En termes de productivité, la production était relativement insuffisante par rapport aux facteurs de production dont dispose l'économie.

Suite à la chute des prix du pétrole en 1986, la crise économique a plongé l'industrie algérienne dans des réformes structurelles. Ces dernières rentrent dans le cadre des politiques de stabilisation économiques et avaient pour but de rendre les entreprises industrielles plus productives et par conséquent plus compétitives afin de survivre à la concurrence extérieure. L'industrie a bénéficié, en plus de la restructuration industrielle, des programmes de mise à niveau des entreprises industrielles. Il est vrai que cette mise à niveau n'était pas un choix mais une contrainte qu'il fallait saisir comme opportunité du point de vue productivité en réunissant les moyens de production de façon à augmenter l'efficacité du système productif.

Par ailleurs, les grands objectifs du programme de restructuration et de mise à niveau sont :

- Au plan macroéconomique, moderniser l'environnement industriel ;
- Au plan méso-économique, renforcer les capacités des structures d'appui et la promotion du développement d'industries compétitives.

- Au plan microéconomique, améliorer la compétitivité et le développement de l'entreprise industrielle.

En plus du "programme intégré d'appui et d'assistance à la restructuration industrielle et au redressement des entreprises industrielles en Algérie" engagé depuis 1996 avec le concours du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) et l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI) et dans le cadre de la mise à niveau des entreprises industrielles, il a été créé un "Fonds de Promotion de la Compétitivité industrielle" et un "Comité National de la Compétitivité Industrielle". Ce dernier, présidé par le ministre de l'industrie et de la restructuration, est chargé :

- De fixer les conditions d'éligibilité des entreprises, les actions éligibles aux aides, les taux et les montants applicables ;
- D'adopter les modalités d'évaluation des demandes et les procédures d'accès aux aides ;
- D'élaborer une construction type entre le Ministre de l'Industrie et de la Restructuration (MIR) et l'entreprise bénéficiaire ;
- D'examiner les demandes présentées par les entreprises candidates à l'obtention d'une aide financière dans le cadre des actions qu'elles engagent pour améliorer leur compétitivité ;
- D'examiner les demandes de financement des dépenses liées à l'amélioration de l'environnement des entreprises de production ou des services liés à l'industrie ;
- De proposer toute action qui concourt à l'amélioration de la compétitivité industrielle ;
- Le comité est chargé du suivi et de l'évaluation du programme d'action du fonds de promotion de la compétitivité industrielle.

Toutefois, il convient de signaler l'existence d'autres fonds qui peuvent contribuer de façon indirecte à la croissance de la productivité. Les plus importants sont : le "Fonds de promotion de l'apprentissage" et le "Fonds national de la recherche scientifique et du développement technologique". Ce qui peut être étonnant est que le dispositif de mise à niveau publié par le MIR n'évoque pas la productivité de façon explicite.

Parmi les conditions majeures que doit vérifier le secrétariat technique du comité national de la compétitivité industrielle, qui est assuré par la direction générale de la restructuration industrielle du MIR, figure l'apport positif du plan de mise à niveau sur la compétitivité et les gains de productivité de l'entreprise. Pourtant, force est de remarquer qu'il y a une absence de prise de conscience du problème de la productivité car, d'après certains auteurs Comme Joseph PROKOPENKO et Arturo L. TOLENTINO, le lien fort existant entre la productivité et la compétitivité fait que cette dernière ne peut avoir lieu sans une productivité en hausse.

Enfin, cette constatation des faits donne à penser que beaucoup restent à faire afin d'instaurer les mécanismes de l'économie de marché. De toute façon, la compétition internationale ne laisse aucun choix d'autant plus que la concurrence acharnée demande un encadrement macroéconomique soutenu par des politiques microéconomiques pour une compétitivité des entreprises industrielles qui doit passer d'abord par un accroissement de la productivité.

1.3.2.- L'action de l'Etat

L'action passée de l'Etat, peut être résumée en deux grandes politiques. La première concerne le facteur travail, elle peut constituer un avantage pour l'avenir. La deuxième concerne le facteur capital, elle risque de maintenir le statu quo actuel dans le secteur industriel.

- La politique nationale de la science et de la technologie, remonte aux années soixante-dix lors de la création du ministère de l'enseignement supérieur. Elle est axée sur l'enseignement et la formation académique et est orientée beaucoup plus vers la recherche fondamentale qui n'a pas atteint son ultime objectif qui est la mise en place d'un système national d'innovation technologique efficace. Néanmoins, cette politique avait contribué à la formation d'un capital humain potentiel ;
- La politique d'endettement aggravée par les fluctuations des prix du pétrole ainsi que l'instabilité politique justifie le manque flagrant de capitaux qui constitue un obstacle devant le renouvellement des équipements de production et leur modernisation.

Aujourd'hui, au niveau macroéconomique, l'action immédiate de l'Etat du point de vue accroissement de la productivité devait se focaliser sur l'encadrement du marché du travail surtout avec la montée progressive de l'emploi informel et la mauvaise exploitation du facteur travail. Elle devait se focaliser aussi sur le marché du capital, malgré l'existence d'une certaine prise de conscience qui s'est manifestée à travers la réforme du code d'investissement et les avantages offerts aux investisseurs étrangers et aussi à travers les réformes du système financier. Le facteur capital reste difficile à mobiliser et même le capital physique existant déjà est, souvent, sous exploité.

Au niveau microéconomique, l'action de l'Etat devait influencer la productivité des entreprises privées et les entreprises publiques autonomes et leurs comportements. L'expérience canadienne laisse penser que la réduction des barrières commerciales, la déréglementation des marchés non concurrentiels favorisent la croissance de la productivité. En effet, le comportement des entreprises est influencé par la politique fiscale, la privatisation et la politique de la propriété intellectuelle et industrielle.

2.- Analyse empirique

L'analyse de la productivité totale des facteurs (PTF) trouve son origine dans le modèle de Solow (1957). Ce modèle dans ses différentes versions améliorées par les auteurs¹ des modèles de la croissance exogène ou endogène reconnaît toujours un rôle important au capital dans l'amélioration de la productivité. Nombre de travaux empiriques mesurant la PTF d'une manière résiduelle considèrent celle-ci comme un indicateur de compétitivité d'un pays ou d'un secteur d'activité. En Algérie, les travaux économétriques visant ce domaine sont absents ou limités par les données statistiques. Cette communication, inscrit dans cette optique, vise à mesurer la PTF dans quatre branches de l'industrie manufacturière² et à analyser la

¹ Par exemple Pilat Drik en 1996 conclut que les analyses récentes montrent que le capital joue un rôle important mais n'est pas décisif.

² Un travail (Kherbachi & BAAR, 2007) consacré à la mesure et l'analyse de la PTF dans l'industrie publique a été publié dans les cahiers du MECAS.

productivité et son évolution à l'aide d'une fonction de production de type Cobb-Douglas que nous allons estimer.

Néanmoins, depuis son élaboration, le modèle de Solow a fait l'objet de nombreuses critiques visant son amélioration pour aboutir aux modèles de la croissance endogène qui ont révisé la notion de l'investissement par l'utilisation de la notion d'accumulation des facteurs. Cette notion d'accumulation a donné lieu d'autres formes de capital. Par la suite, les modèles de la croissance endogène et plus particulièrement celui de P. Romer étaient fortement critiqués par G. Mankiw, D. Romer et David N. Weil (1992). Ces auteurs suggèrent de revenir au modèle de Solow "augmenté" et ils remettent en cause empiriquement l'hypothèse selon laquelle l'accumulation du capital physique génère des externalités positives. Le modèle de croissance de Solow augmenté élargit la notion du capital pour inclure le capital humain et maintenir le progrès technique exogène avec des productivités marginales positives et décroissantes par rapport à chacun des facteurs de production, des rendements d'échelle constants par rapport à l'ensemble des facteurs et la vérification des conditions d'Inada. Par ailleurs, nombreux sont les travaux économétriques qui traitent à la fois de la productivité et de la compétitivité et qui visent:

- à vérifier l'effet de la concurrence sur la croissance de productivité (Drik PILAT pour le cas des pays de l'OCDE, 1996) au niveau sectoriel ;
- à étudier la croissance et la compétitivité de l'industrie manufacturière (Thierry Latreille et Aristomène Vaoudakis pour le cas du Sénégal, 1996) ;
- à analyser le lien entre l'ouverture commerciale et la productivité (Sébastien DESSUS pour le cas de Taiwan, 1998).

Bien que les données statistiques soient recherchées dans l'estimation des fonctions de production et particulièrement dans les analyses de la productivité, on peut dire que la méthodologie et l'élaboration d'un cadre d'analyse pour le cas des industries manufacturières algériennes sont fortement recommandées pour essayer de combler le déficit avéré. Donc, nous accordons un double intérêt à cette présentation: élaborer un cadre d'analyse valable au cas de quatre branches de l'industrie algérienne (ISMME, chimie et pétrochimie, industries agroalimentaires, bois, papiers et divers) et compiler des données³ en utilisant plusieurs sources pour construire les différentes variables de notre modèle économétrique sur la période allant de 1984 à 2018.

³ Celles de l'Office National des Statistiques pour la valeur ajoutée, l'indice des prix à la production industrielle, les effectifs employés, la Formation Brute du Capital fixe et les taux d'utilisation des capacités de production industrielle. Celles du ministère de l'industrie pour les effectifs employés non renseignés par l'ONS. Celles de Said Ighilahriz (1986) pour l'évaluation du stock de capital initial. Enfin, celles de la banque mondiale pour l'indice de déflation de la dépense nationale brute et le taux de dépréciation du capital de 4,5%.

2.1.- Analyse en données en panel

2.1.1- Etude de la stationnarité des variables en panel

Les tests de stationnarité permettent de vérifier ces caractéristiques et de s'assurer de la stationnarité des séries de données de panel pour le modèle suivant :

$$VA_{i,t} = A_i K_{i,t}^{\alpha_i} L_{i,t}^{\beta_i} e^{\varepsilon_{i,t}} \quad (1)$$

$VA_{i,t}$: la valeur ajoutée en dinars constants de 1989;

A_i : la productivité totale des facteurs ;

$K_{i,t}$: le de capital physique en dinars constants de 1989;

$L_{i,t}$: les effectifs employés;

$i=1, \dots, 4$ indice relatif aux branches étudiées $t=1, \dots, T$ indice relatif au temps ;

$e^{\varepsilon_{i,t}}$: formalise le terme d'erreur.

Par la suite, le modèle en log-linéaire devient :

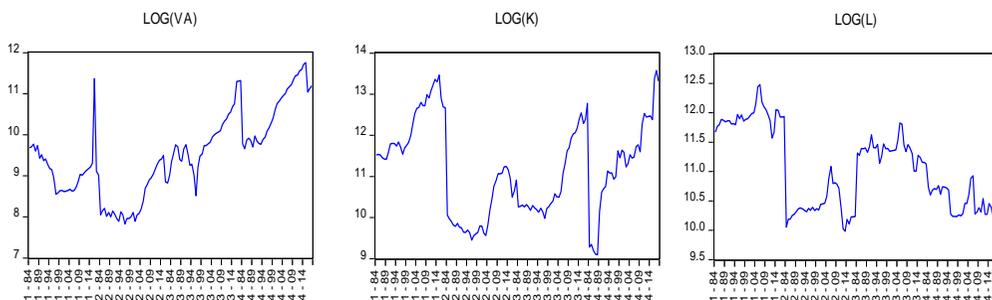
$$\log VA_{i,t} = a_i + \alpha_i \log K_{i,t} + \beta_i \log L_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Avec $a_i = \log A_i$

a) Représentation graphique des variables

La représentation graphique (figure 1) des variables du modèle (2) permet de présager le caractère non stationnaire des séries $\log(VA)$, $\log(K)$ et $\log(L)$ avant même de leur appliquer les tests.

Figure 1. Graphiques des différentes variables en logarithme



Source : Etablie par les auteurs à partir de la base de données.

b) Tests de racine unitaire en panel

Le critère d'information de Schwarz permet de déterminer le nombre de retards pour chaque variable. Les résultats des tests de racine unitaire appliqués aux différentes séries de données empilées sont résumés dans le tableau 1.

Tableau 1. Les résultats des tests de racine unitaire

Tests	Variables	En niveau	Lags	Variables	En première différence	Lags
Levin, Lin & Chu	Log(VA)	0,92 P-value 0,82	01	DLog(Q)	-6,34 P-value 0,00	01
	Log(K)	-0,09 P-value 0,46	01	DLog(K)	-5,37 P-value 0,00	01
	Log(L)	-1,92 P-value 0,02	01	DLog(L)	-7,22 P-value 0,00	01
Im, Pesaran and Shin	Log(VA)	0,41 P-value 0,66	01	DLog(Q)	-7,31 P-value 0,00	01
	Log(K)	1,04 P-value 0,85	01	DLog(K)	-7,66 P-value 0,00	01
	Log(L)	-1,43 P-value 0,07	01	DLog(L)	-6,81 P-value 0,00	01

Source : Calcul des auteurs à partir du logiciel Eviews 8.

Dans les tests du tableau 1, nous avons retenu le modèle avec trend et constante. Les résultats du test Im, Pesaran et Shin, qui retient la spécification hétérogène de la racine autorégressive, montrent que toutes les variables du modèle sont affectées d'une racine unitaire donc elles ne sont pas stationnaires en niveau. Par ailleurs elles sont stationnaires pour toutes les variables en première différence au seuil de 5 % avec un (1) retard. En conséquence, toutes les variables sont intégrées d'ordre un I(1).

c) Tests de cointégration en panel

Les variables de notre modèle étant stationnaires en différences premières et intégrées du même ordre, on peut étudier l'existence d'une relation de cointégration en leur appliquant le test de Pedroni. Il s'agit d'un test basé sur les résidus estimés et qui permet de vérifier l'existence d'une relation de long terme entre les variables. Le tableau 2 résume les résultats des sept statistiques de Pedroni.

Tableau 2. Résultats du test de cointégration de Pedroni

Hypothèse nulle absence de cointégration				
(Within-dimension)				
	Statistic	Prob.	Weighetd Statistic	Prob.
Panel v-Statistic	0,2302	0,4090	0,0107	0,4957
Panel rho-Statistic	-1,4589	0,0723	-1,5760	0,0575
Panel PP-Statistic	-1,9606	0,0250	-2,4011	0,0526
Panel ADF-Statistic	-0,8016	0,2114	-1,2804	0,1002
(Between-dimension)				
	Statistic		Prob.	
Group rho-Statistic	-0,9475		0,1717	
Group PP-Statistic	-2,2765		0,0514	
Group ADF-Statistic	-1,2549		0,1048	

Source : Calcul des auteurs à partir du logiciel Eviews 10.

Dans le test de l'existence de racine unitaire dans les résidus du modèle, les quatre premiers tests de Pedroni sont basés sur la dimension within et regroupent ainsi les coefficients d'auto-régression pour les différentes branches constituant notre panel. Par ailleurs, les trois tests suivants sont basés sur la dimension between et retiennent la moyenne des coefficients autorégressifs de chaque branche. Les résultats de tous ces tests montrent que les variables $\log(VA)$, $\log(K)$ et $\log(L)$ sont cointégrées car elles rejettent l'hypothèse nulle selon laquelle il n'existe pas de relation de cointégration. Donc, la relation de long terme de la cointégration peut être estimée par les deux méthodes FMOLS et DOLS. Ces dernières sont offertes sur le logiciel Eviews 8 pour estimer un vecteur unique de cointégration.

2.1.2.- Estimation des relations de cointégration en panel**a) Estimation de la relation de long terme**

Les tests de cointégration de Pedroni concluent à l'existence d'une relation de cointégration entre la valeur ajoutée d'une part et le stock du capital et des effectifs employés de l'autre part sans permettre l'estimation d'un vecteur de cointégration. Nous utilisons dans un premier temps la méthode FMOLS et dans un second temps la méthode DOLS. La relation de long terme, dans ce cas, est supposée homogène mais avec des effets individuels contre une hétérogénéité à court terme.

Tableau 3. Estimation de la relation de long terme par la méthode FMOLS

Variable dépendante : Log(Q)	Effets individuels fixes			Effets individuels et coefficients de tendances		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Log (K)	0,5021**** [6,8065]	0,5004**** [25,3114]	0,5565**** [10,5731]	0,3641**** [2,7790]	0,4208**** [9,6746]	0,4168**** [4,5587]
Log (L)	(0,00) -0,4833* [-1,5950]	(0,00) - 0,3401**** [-5,3248]	(0,00) -0,2150* [-0,9252]	(0,006) -0,2119* [-0,8612]	(0,00) - 0,2416**** [-3,6827]	(0,00) -0,2979** [-1,8365]
Effets fixes ISMME	(0,11)	(0,00)	(0,35)	(0,39)	(0,0003)	(0,06)
Ch.et	8,7411	7,0461	25,4166	7,6630	7,3810	18,1604
Pétrochimie	8,3534	6,8777	0,7992	6,4109	6,2496	2,4394
Agroalimentaire	9,9377	8,3097	-1,2452	7,8660	7,7489	-2,4182
Bois et divers	10,0162	8,5025	0,0687	8,3140	8,0787	14,3857
R ²	0,8257	0,8274	-	0,8753	0,8740	-
R ² ajusté	0,8190	0,8208	-	0,8664	0,8651	-
Nombre d'observations	136	136	136	136	136	136
Variance de long terme	0,4725	0,1449	0,2211	0,2778	0,0946	0,0990

Notes de lecteur : **** : significatif à 1%, *** : significatif à 5%, ** : significatif à 10%, * : non significatif. Les valeurs entre crochets et entre parenthèses correspondent respectivement aux statistiques de T-Student et aux p-values.

Source : Estimation des auteurs sous Eviews.

La relation de long terme constitue un cadre d'analyse intéressant lorsqu'on impose la contrainte d'égalité de tous les coefficients et des constantes égales parmi les branches. Le tableau 3 résume les résultats des différentes approches de la méthode FMOLS. Cette méthode donne généralement des résultats robustes par la prise en compte du problème d'endogénéité du second ordre des régresseurs c'est-à-dire de la corrélation entre les résidus de cointégration et les innovations des variables I(1) de la relation de cointégration d'une part et d'autocorrélation et d'hétéroscédasticité des résidus.

La colonne (1) présente les résultats d'un estimateur Within selon l'approche de Pedroni (2000) et de Mark et Sul (2003) visant à fournir un estimateur consistant. Cette estimation retient des variances hétérogènes et permet ainsi de tenir compte de l'hétérogénéité individuelle et temporelle en éliminant les persistances entre les branches sur la période considérée. Les coefficients estimés par cette méthode concluent à un effet positif et significatif au seuil de 1% pour le capital et à un effet négatif mais non significatif pour le travail sur la valeur ajoutée.

La colonne (2) présente les résultats d'un estimateur Within selon l'approche Pooled (weighted) telle qu'elle est suggérée par Pedroni (2000) et Kao et Chiang (2000) pour tenir compte de l'hétérogénéité en estimant les covariances de long terme de chaque branche afin de pondérer les données dans le calcul de FMOLS. En effet, les résultats de cette approche sont meilleurs en termes de significativité statistique. Le coefficient estimé du capital est égal à 0,5004, significatif au seuil de 1%. Cependant, celui du travail est égal à - 0,3401, significatif au seuil de 1%. La colonne (3) présente les résultats de l'estimateur Group-Mean FMOLS de Pedroni (2000, 2001) selon lesquels le travail est non significatif.

Les estimations des colonnes (4), (5) et (6) reproduisent respectivement les mêmes méthodes utilisées dans (1), (2) et (3) mais avec l'introduction d'un effet temporel en plus de l'effet individuel. Les coefficients obtenus dans les colonnes (4) et (6) sont statistiquement moins significatifs de ceux de la colonne (5). Les résultats de cette dernière concluent à effet positif pour le capital et un effet négatif pour le travail sur la valeur ajoutée. Le coefficient estimé du capital est égal à 0,4208, significatif au seuil de 1%. Cependant, celui du travail est égal à - 0,2416, significatif au seuil de 1%. Les quatre branches ont plutôt un comportement individuel positif.

Tableau 4. Estimation de la relation de long terme par la méthode DOLS

Variable dépendante :	Effets individuels fixes			Effets individuels et coefficients de tendances		
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Log(Q)						

Log (K)	0,4659*** *	0,5979*** *	0,5805*** *	0,4051*** *	0,6254*** *	0,4744*** *
Log (L)	[5,3930] (0,00)	[7,5280] (0,00)	[8,1657] (0,00)	[2,6712] (0,008)	[5,4289] (0,00)	[3,6269] (0,0005)
	-0,8155** [-1,7622] (0,08)	-0,3197* [-0,7197] (0,47)	-0,1093* [-0,2912] (0,77)	-0,2205* [-0,5894] (0,55)	-0,1839* [-0,5868] (0,55)	-0,2966* [-1,0912] (0,27)
Effets fixes						
ISMME						
Ch.et						
Pétrochimie	13,2127	5,6707	25,5651	7,5303	4,6507	15,6648
Agroalimentaire	12,1603	5,6741	1,5281	6,1470	3,7093	3,3147
e	13,9971	6,9729	-4,9083	7,6434	5,1393	-5,2185
Bois et divers	13,9761	7,2912	-2,7923	7,9848	5,4884	16,1867
R ²	0,8851	0,8767	–	0,9314	0,9277	–
R ² ajusté	0,8511	0,8402	–	0,9073	0,9024	–
Nombre d'observations	128	128	128	128	128	128
Variance de long terme	0,3298	0,3298	0,2266	0,1590	0,1590	0,0922

Notes de lecteur :

**** : significatif à 1%, *** : significatif à 5%, ** : significatif à 10%, * : non significatif.

Les valeurs entre crochets et entre parenthèses correspondent respectivement aux statistiques de T-Student et aux p-values.

Dans l'estimation DOLS 1 lead et 1 lag sont utilisés.

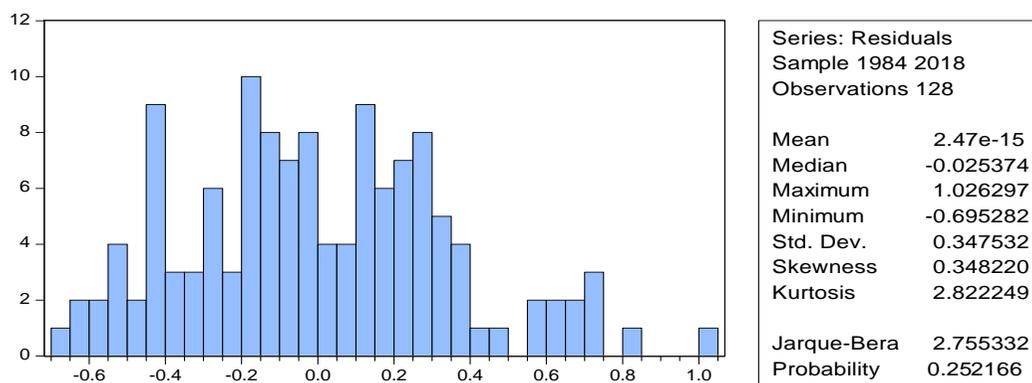
Source : Estimation des auteurs sous Eviews.

Bien que les deux méthodes FMOLS et DOLS ont la même distribution asymptotique selon une loi normale centrée réduite Kao et Chiang (2000) ont démontré la supériorité de la seconde méthode par rapport à la première dans l'estimation des relations de cointégration sur données de panel. Le modèle à effets fixes permettant de prendre en compte l'hétérogénéité des données est estimé selon les approches déjà utilisées dans les colonnes (1), (2) et (3) du tableau 2. En effet, la colonne [1] présente un estimateur identique en termes d'inférence statistique à celui de (1) FMOLS selon Kao et Chiang (2000). En revanche, c'est le seul modèle parmi les trois estimés par DOLS avec des effets individuels fixes (tableau 3) qui permet aux deux coefficients d'être statistiquement significatifs. Le coefficient estimé du capital est égal à 0,4659 et celui du travail est égal à -0,8155, ils sont significatifs respectivement au seuil de 1% et 10%. Les colonnes [4], [5] et [6] présentent les résultats de la méthode DOLS en retenant les effets individuels et coefficients de tendances. Ces résultats sont le fait des trois approches déjà décrites, à savoir : Pooled, Pooled (weighted) et Group-Mean. Dans notre cas, les résultats de la colonne [5], estimée selon la deuxième approche, sont robustes. Ainsi, les coefficients obtenus concluent à un effet positif (0,6254) et significatif au seuil de 1% pour le capital et à un effet négatif (-0,1839) mais non significatif pour le travail sur la valeur ajoutée.

En effet, les résultats des différentes estimations sont proches en termes d'élasticités et concluent à chaque fois à un effet positif du capital et à un effet négatif du travail sur la valeur

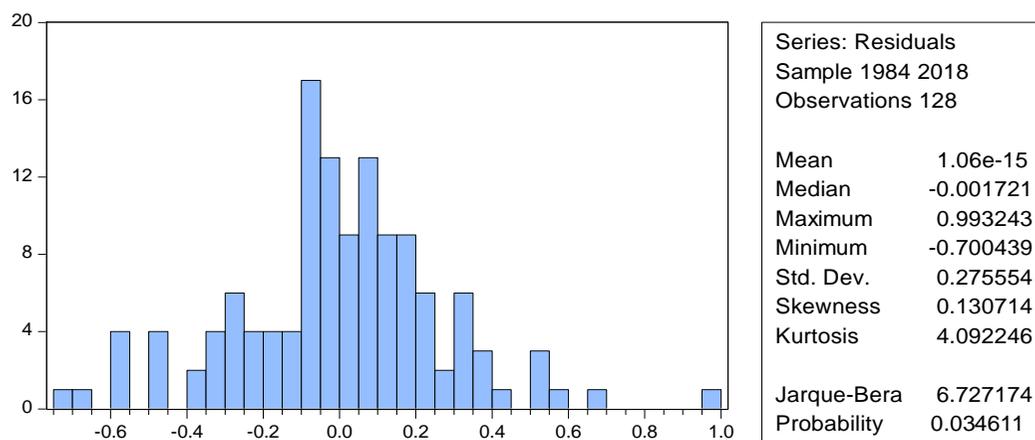
ajoutée à long terme. Cependant, compte tenu la supériorité de l'estimateur DOLS par rapport à l'estimateur FMOLS dans la correction du biais de l'estimateur OLS et de la robustesse de l'estimation [1] par rapport à l'estimation [5], nous retenons les résultats de la première estimation dans le cadre de la validation de la relation de long terme et l'estimation de la relation de court terme par la suite. Ainsi, les tests de normalité des erreurs sont donnés respectivement par les tableaux 5 et 6. Les résultats confirment la normalité des erreurs et valident les relations de long terme entre le capital et le travail d'une part et la valeur ajoutée de l'autre part pour l'estimation [1].

Figure 2. Test de normalité des erreurs de l'estimation [1]



Source : Estimation des auteurs sous Eviews.

Figure 3. Test de normalité des erreurs de l'estimation [5]



Source : Estimation des auteurs sous Eviews.

b) Estimation de la relation de court terme (VECM)

L'existence d'une relation de cointégration entre la variable expliquée d'une part et les variables explicatives de l'autre part implique que ces variables se déplacent ensemble à long terme. Tout comme dans le cas des séries chronologiques le terme de correction d'erreur

ECM(-1) doit être négatif et statistiquement significatif pour constituer une force de rappel vers l'équilibre de long terme. En effet, l'analyse de la dynamique d'exécution courte des variables cointégrées dans le long terme est possible par une estimation économétrique d'un VECM. La représentation VECM une fois validée plaidera en faveur de l'existence de dynamiques interindividuelles déjà confirmée par les tests de cointégration de Pedroni.

En effet, les résidus issus des estimations des relations de long terme sont utilisés pour évaluer le VECM dans le cas des données de panel dynamique. Le logiciel Eviews 10 fournit directement les résultats des relations de court terme (voir tableau 7).

Tableau 5. Résultats d'estimation de la relation de court terme du modèle [1]

	C	(LOG (K)(1))	D(LOG (L)(1))	D(LOG (K))	D(LOG (L))	D(LOG (K)(-1))	D(LOG (L)(-1))
ISMME	13.21	- 0.4970	- 0.1581	- 1.9837	0.1597	0.1852	0.3203
Ch.et Pétrochi mie	12.16	0.2245	- 0.5662	0.1750	-0.0319	0.6931	0.1584
Agro- alimentai re	13.99	1.1421	- 0.0326	- 0.1292	0.4604	0.1808	0.9335
Bois et divers	13.97	0.1938	0.0370	- 0.4444	0.7486	- 0.2796	0.6280

Source : Calcul des auteurs à partir du logiciel Eviews 10.

Selon l'ordre dans lequel les données ont été empilées de 1 à 4 respectivement pour les ISMME, la chimie et la pétrochimie, les industries agroalimentaires et le bois, papiers et divers. Donc, l'analyse des résultats à court terme (tableau 7) permet de tirer les conclusions suivantes :

Dans le cas des ISMME, les variations du capital retardées d'une période influencent positivement la PTF avec une semi-élasticité de 0,18 et l'anticipation d'une période sa variation positive d'un point de pourcentage réduira la valeur ajoutée de 49 point de base. A la période courante t , l'influence du capital est négative avec une semi-élasticité de $- 1,98$. Cet effet du capital est contraire à l'effet constaté dans la relation de long terme pour les quatre branches du panel. Les variations du travail retardées d'une période influencent positivement la PTF avec une semi-élasticité de 0,32 et l'anticipation d'une période sa variation positive d'un point de pourcentage réduira la valeur ajoutée de 15 point de base. A la période courante t , l'influence du travail est positive avec une semi-élasticité de 0,15 et elle est contraire à celle constatée dans la relation de long terme pour les quatre branches du panel.

Pour la branche chimie et pétrochimie, les variations du capital retardées d'une période influencent positivement la PTF avec une semi-élasticité de 0,69 et l'anticipation de sa variation positive d'un point de pourcentage augmentera la valeur ajoutée de 22 point de base. A la période courante t , l'influence du capital est positive avec une semi-élasticité de 0,17. Cet effet du capital converge à l'effet constaté dans la relation de long terme pour les quatre branches du panel. Les variations du travail retardées d'une période influencent positivement

la PTF avec une semi-élasticité de 0,15 et l'anticipation de sa variation positive d'un point de pourcentage réduira la valeur ajoutée de 56 point de base. A la période courante t , l'influence du travail est négative avec une semi-élasticité de $-0,03$ et elle converge vers celle trouvée dans la relation de long terme des quatre branches du panel.

Dans le cas des industries agroalimentaires, les variations du capital retardées d'une période influencent positivement la PTF avec une semi-élasticité de 0,18 et l'anticipation d'une période sa variation positive d'un point de pourcentage augmentera la valeur ajoutée de 18 point de base. A la période courante t , l'influence du capital est négative avec une semi-élasticité de $-0,12$. Cet effet du capital diverge de l'effet constaté dans la relation de long terme pour les quatre branches du panel. Par ailleurs, les variations du travail retardées d'une période influencent positivement la PTF avec une semi-élasticité de 0,93 et l'anticipation d'une période sa variation positive d'un point de pourcentage réduira la valeur ajoutée de 3 point de base. A la période courante t , l'influence du travail est positive avec une semi-élasticité de 0,46 et elle est contraire celle constatée dans la relation de long terme pour quatre branches du panel.

Pour la branche bois, papiers et divers, les variations du capital retardées d'une période influencent négativement la PTF avec une semi-élasticité de $-0,27$ et l'anticipation d'une période sa variation positive d'un point de pourcentage augmentera la valeur ajoutée de 19 point de base. A la période courante t , l'influence du capital est négative avec une semi-élasticité de $-0,44$. Cet effet du capital est contraire à l'effet constaté dans la relation de long terme pour les quatre branches du panel. Cependant, les variations du travail retardées d'une période influencent positivement la PTF avec une semi-élasticité de 0,62 et l'anticipation d'une période sa variation positive d'un point de pourcentage augmentera la valeur ajoutée de 3 point de base. A la période courante t , l'influence du travail est positive avec une semi-élasticité de 0,74 et elle est contraire à celle constatée dans la relation de long terme pour les quatre branches du panel.

Conclusion

Cette contribution montre que l'estimation d'une fonction de production Cobb-Douglas en données de panel pour quatre branches de l'industrie manufacturière algérienne permet des résultats économétriques et empiriques pertinents. En effet, les données relatives aux différentes branches, dans la période allant de 1984 à 2018, nous a permis d'évaluer le potentiel de croissance par la vérification de l'existence d'une relation de long terme et l'estimation des relations de court terme. Selon la relation de long terme, le coefficient estimé du capital est égal à 0,4659 et celui du travail est égal à $-0,8155$, ils sont significatifs respectivement au seuil de 1% et 10%. Ainsi, le capital contribue significativement à la valeur ajoutée et le travail l'influence négativement.

A court terme, l'ajustement des variables vers l'équilibre de long terme n'est pas identique selon les branches étudiées. Dans le cas des ISMME, l'influence du capital est négative et celle du travail est positive et elles sont toutes les deux contraires à celles constatées dans la relation de long terme. Pour la branche chimie et pétrochimie, l'influence du capital est positive et celle du travail est négative et elles convergent à celles constatées dans la relation de long terme. Dans le cas des industries agroalimentaires, l'influence du capital est négative et celle du travail est positive et elles divergent de celles constatées dans la relation de long terme. Pour la branche bois, papiers et divers, l'influence du capital est négative et le travail

semble avoir une influence opposée à celle du capital et elles sont toutes les deux contraires à celles constatées dans la relation de long terme pour les quatre branches du panel.

Enfin, l'estimation des données en panel pour les branches ISMME, chimie et pétrochimie, industries agroalimentaires et bois, papiers et divers est basée sur deux spécifications essentielles. La première spécification retient une relation de long terme à effets individuels avec une hétérogénéité totale à court terme pour permettre une comparaison entre les différentes branches. La seconde spécification retient une relation à effets individuels fixes et des coefficients de tendance dans le long terme et une hétérogénéité totale dans le court terme. Nous avons obtenu des résultats proches dans les deux spécifications, le modèle retenu conclut à des comportements individuels positifs dans toutes les branches. Ainsi, les ISMME, la branche chimie et pétrochimie, la branche industries agroalimentaires et la branche bois, papiers et divers semblent avoir une même structure de production.

Bibliographie

Baar A (2018) Productivité et compétitivité des industries manufacturières algériennes, thèse doctorat, université de Bejaia.

Baar A (2005) Essai d'analyse de la productivité totale des facteurs dans l'industrie publique algérienne, mémoire de magister, université de Bejaia.

Banque mondiale (2021) WDI Algérie 1960-2021.

BLADES D (2001) La mesure des stocks de capital, de la consommation de capital fixe et des services du capital, Manuel de l'OCDE.

Boumghar M (1998) Essai de mesure du stock de capital et estimation de la fonction de production, mémoire de magister, INPS.

Bouscarain J, Jalissi M (1999) Le progrès technique a-t-il ralenti depuis 1990?. Revue économie et statistique : 53-69.

Chiang M, Kao C (2000) On the estimation inference of a cointegrated regression in panel data, Nonstationary Panel. Cointegration and Dynamic panels: 179-222.

Combemale P, Parienty A (1993) La productivité: analyse de la rentabilité, de l'efficacité et de la productivité, Editions NATHAN.

Dessus S (1998) Ouverture et productivité à Taiwan. Revue économie internationale 73 : 165-203.

Djankov S, Hoekman B (2000) Foreign investment and productivity growth in Czech enterprises. The World Bank Economic Review: 49-64.

Fourastie J (1980) La productivité: que sais-je?, PUF, Paris.

Fruit R (1962) La fonction de production de Cobb-Douglas. Revue économique : 1-22.

Gillot-Chappaz A, Destais G (2000) La productivité revisitée, université Pierre Mendès, cahiers de recherche 23.

Ighilahriz S (1986) Evaluation du stock de capital: méthode-données-résultats. Revue de CE.N.E.A.P 7 : 56-103.

Jean-Olivier H (2004) La croissance: théories et régularités empiriques, Edition Economica.

Kefif M (2001) Impact des prix et des volumes de facteurs sur la productivité. Les cahiers du CREAD 57 : 115-123.

Kefif M (1998) Une fonction de production pour l'industrie algérienne. Revue algérienne d'économie et de gestion : 130-148.

Kherbachi H, BAAR A (2007) Analyse de la productivité totale des facteurs dans l'industrie publique. Revue MECAS 3 : 173-186.

Kumbhakar S (1996) Le ralentissement de la productivité des entreprises d'électricité au Texas: le rôle des marges, des rendements d'échelle et du progrès technique. Revue Economie et Prévision 126 : 77-98.

LARBI M (1986) Facteurs explicatifs de la faiblesse de la productivité en Algérie. Revue du CE.N.E.A.P 7 : 108-123.

Mankiw N, al. (1992) A contribution to the empirics of economic growth. The Quarterly Journal of economics 2.

Ministère de l'industrie et de la restructuration. (2001). Dispositif de la mise à niveau.

Pilat D (1996) Concurrence, productivité et efficience. Revue économique de l'OCDE 27 : 122-164.

Prokopenko J (2003) Les organismes de promotion de la productivité: évolution et expérience, Organisation Internationale du Travail.

PROKOPENKO J (1990) Gérer la productivité: manuel pratique, Organisation Internationale du travail.

Pteretti P, BOURGAIN A (1999) Analyse de la productivité totale des facteurs dans l'industrie Luxembourgeoise, Cellule de recherche en économie appliquée CRP-CU, Document de travail.

Reif X (2002) Industrie: enjeux de la productivité. Revue problèmes économiques 2 : 14-17.

Schreyer P (2001) Mesurer la productivité: mesurer la croissance de la productivité par secteur et pour l'ensemble de l'économie, Manuel de l'OCDE.

Schreyer P (2001) Manuel de la productivité de l'OCDE: guide de mesure de la productivité intra-industrielle. Revue observateur international de la productivité OCDE 2 : 40-54.

Schreyer P, Pilat D (2001) Mesure de la productivité. Revue économique de l'OCDE 33 : 137-184.

Sharpe A (2002) Ce que les deux dernières décennies nous ont appris sur la productivité. Revue observateur international de la productivité 4 : 57-68.

Swaroop V, al. (1998) A panel Data analysis of the fungibility of foreign aid. The World Bank Economic Review: 29-58.

Tolentino A (2003) Labour-management coopération for productivity and competitiveness, The management development programme.

Banque mondiale (2021) WDI Algérie 1960-2021.

Vincent A (1968) Mesure de la productivité, DUNOD, Paris.

Zakane A (2003) Capital physique, main d'oeuvre et croissance économique: essai d'analyse appliquée au cas de l'Algérie. Revue des sciences économiques, de gestion et de commerce 8 : 59-75.

Zarifian P (1990) La nouvelle productivité , Editions L'HAMATTAN.

**DIVERSIFICATION DES EXPORTATIONS, OUVERTURE COMMERCIALE
ET CROISSANCE ECONOMIQUE : MODELISATION EMPIRIQUE**
**EXPORT DIVERSIFICATION, TRADE OPENNESS AND ECONOMIC
GROWTH: EMPIRICAL EVIDENCE**

Soumia ZENASNI*

Maître de Conférences, A

Ecole Supérieure de Management-Tlemcen, Algérie

soumia_zenasni1@yahoo.fr

Imane SENOUCI BEREKSI

Maître de Conférences, A

Ecole Supérieure de Management-Tlemcen, Algérie

i.senoucibereksi@esm-tlemcen.dz

Date de soumission : 24/06/2022 ; **Date d'acceptation:** 23/11/2022 ; **Date de publication :** 22/12/2022

Résumé

L'objectif de ce travail de recherche consiste à examiner la relation qui existe entre la diversification des exportations, l'ouverture commerciale et la croissance économique en Algérie. Pour ce faire, nous régressons l'indicateur de diversification des exportations, mesuré par l'indice Herfindhal-Hirschman, sur un ensemble de variables explicatives. Nous estimons cette relation en utilisant un modèle VECM sur la période allant de 1990 à 2019. Les résultats des estimations indiquent que l'ouverture commerciale est considérée comme un déterminant essentiel affectant positivement la diversification des exportations. En outre, les résultats montrent que la diversification des exportations affecte positivement, mais non significativement, la croissance économique algérienne.

Mots-clés : diversification des exportations, ouverture commerciale, croissance économique, économie algérienne, VECM.

Codes JEL : L25, F19, F43, O57, C59.

Abstract

The objective of this paper is to examine the relationship between export diversification, trade openness and economic growth in Algeria. To do this, we estimate the export diversification index, (measured by the Herfindhal-Hirschman index) on a set of explanatory variables. This relationship is measured using a VECM model over the period 1990-2019. The estimation results indicate that trade openness is a key determinant positively affecting export diversification. In addition, results show that export diversification affects positively, but not significantly, Algerian economic growth.

Keywords: export diversification, trade openness, economic growth, Algerian economy, VECM.

JEL Codes : L25, F19, F43, O57, C59..

* Auteur correspondant.

Introduction

Le développement des flux d'investissements directs étrangers et la promotion des exportations sont devenus, ces dernières années, les principaux facteurs de la croissance économique à long terme. Ces facteurs sont considérés comme les éléments clés des politiques d'ouverture économique et commerciale adoptées par les gouvernements des pays en développement. En effet, la libéralisation du commerce extérieur est devenue impérative pour faciliter les échanges commerciaux entre les pays, ce qui permet de conclure des accords commerciaux régionaux qui renforcent systématiquement l'interdépendance entre les pays. Par ailleurs, les politiques de diversification des exportations ont pour objectif de réduire la dépendance vis-à-vis d'un certain nombre d'exportations liées aux fluctuations des prix et des quantités. Ces politiques sont considérées comme un élément clé de la transformation économique. En fait, une diversité de produits exportés mène essentiellement à réduire la dépendance du pays vis-à-vis d'un seul produit exporté, à éliminer les risques d'une forte concentration des exportations et à atténuer la volatilité des flux de capitaux. Cela permet de réaliser une croissance de la production et, par là même, d'assurer un développement économique.

A l'instar d'autres pays en développement, l'Algérie a libéralisé son commerce extérieur et s'efforce de se diversifier, d'améliorer ses exportations en développant ses secteurs économiques et de promouvoir les exportations hors hydrocarbures. Vu la crise économique que connaît le pays actuellement, il est devenu nécessaire de rechercher des revenus alternatifs et ne pas se baser sur les revenus du secteur des hydrocarbures. Pour ce faire, il faut diversifier l'économie en encourageant les exportations nationales et en orientant le commerce extérieur vers d'autres produits dans lesquels l'Algérie possède un avantage apparent. Dans ce contexte, cet article vise à étudier la relation entre l'ouverture commerciale et la diversification des exportations nationales en dehors du secteur des hydrocarbures. Pour ce faire, nous traitons la question suivante : *l'ouverture commerciale contribue-t-elle à diversifier les exportations algériennes et à stimuler la croissance économique ?* Pour répondre à cette question, nous avons estimé un modèle vectoriel à correction d'erreurs (VECM) sur la période 1990 à 2019.

1. Revue de la littérature

La diversification des exportations est considérée comme un élément essentiel à la détermination de la croissance. Dans les politiques économiques, on trouve deux types de diversification, à savoir : la diversification horizontale et la diversification verticale. Le premier type concerne la création de nouvelles opportunités pour de nouveaux produits alors que le deuxième type est relatif à l'utilisation des extrants de production comme des produits intrants d'une autre activité dans l'objectif d'augmenter le volume de production. Ces deux types sont très avantageux car ils permettent une diversification des sources de revenus à travers l'accroissement de la contribution des secteurs productifs dans le produit local global.

Dans la littérature économique, la problématique de la diversification n'est pas récente. Elle constitue un facteur primordial pour le développement et la croissance économique, notamment dans les pays en développement pour plusieurs raisons. Elle contribue à renforcer la stabilité macroéconomique, à réduire les risques d'investissement et à améliorer la capacité de résilience des pays face aux chocs conjoncturels (chocs externes des termes de l'échange, forte volatilité des prix des produits de base, etc..) auxquels ils sont exposés, surtout pour le cas des pays exportateurs de matières premières (Berthélemy, 2005). Tout cela permet

certainement de garantir des niveaux élevés de la productivité des entreprises exportatrices et, par conséquent, de favoriser la croissance et le développement économique (*Berthélemy et Söderling, 2001, Melitz, 2003 ; Lederman et Maloney, 2003 ; Ben Hammouda et al. 2006*).

Nombreuses études et recherches ont investigué les liens existant entre l'ouverture commerciale, la diversification économique et la croissance. Parmi les études élaborées sur le cas algérien, on trouve l'étude réalisée par Boukha-Hassan (2013) qui a testé la possibilité d'obtenir une croissance rapide au sein de l'économie nationale algérienne hors hydrocarbures en mesurant les transformations économiques structurelles qu'a connu le pays, les équilibres internes et externes de l'économie, les investissements nécessaires à ces transformations et l'évolution des ressources fiscales et celles des exportations vis-à-vis des politiques de diversification. Les résultats de l'étude ont montré qu'une diversification accélérée de l'économie ne conduit pas à des changements efficaces au niveau de l'économie lorsque certaines conditions initiales ne sont pas respectées. L'auteur a confirmé, enfin, la gravité des obstacles auxquels est confrontée l'économie algérienne qui dépend fortement du secteur des hydrocarbures (Boukha-Hassan, 2013).

Dans une autre optique, l'étude de *Diop M., (2019)* a déterminé les principaux facteurs explicatifs de la diversification des exportations en se focalisant sur les pays de l'UEMOA. Pour déterminer ses facteurs, l'auteur a utilisé un indice de la diversification des exportations mesurée par l'indice Herfindhal-Hirschman et la part des exportations de biens manufacturés dans le total des exportations du pays sur la période allant de 1995 jusqu'à 2015. En utilisant la méthode FMOLS, les résultats montrent que l'ouverture commerciale, l'investissement, l'accumulation en capital humain et un taux de change compétitif mènent à réaliser une bonne diversification des exportations dans les pays de l'échantillon. Toutefois, les résultats des estimations indiquent que la forte dotation en ressources naturelles et la petite taille des économies étudiées (estimées, respectivement, par le revenu par tête et par la population) constituent des handicaps majeurs du processus de diversification (Diop, 2019).

La relation entre la diversification des exportations et la croissance économique sur le cas de l'Algérie a été traitée également par *Ouider S. O. & Ouali N. (2018)* en utilisant la méthode des moindres carrés ordinaires sur la période 1990-2015. Les résultats des estimations montrent que la diversification des exportations affecte positivement et significativement la croissance économique. L'étude a indiqué, ainsi, que pour échapper de la dépendance des hydrocarbures, atteindre un taux significatif de la diversification et, par là même, réaliser une croissance accélérée, l'économie algérienne doit faire face à certains obstacles liés, notamment, à l'industrie manufacturière, la solvabilité interne et la solvabilité externe. Finalement, les auteurs de cette étude ont proposé la diversification des exportations mesurée par l'indice Gini Hirschman comme une solution pour assurer une balance commerciale équilibrée (Ouali & Souman, 2018). Par ailleurs, *Mania E. (2020)* a testé la relation entre la diversification des exportations et le développement économique dans un contexte de mondialisation. L'objectif de cette thèse est de mettre en exergue l'hétérogénéité des modèles de diversification de trois régions en développement, à savoir l'Afrique subsaharienne, l'Asie en développement et l'Amérique latine. Elle cherche également d'exploiter les propriétés d'une version élargie de la loi de Kaldor-Verdoorn en évaluant l'impact de la diversification des exportations sur le taux de croissance de la productivité et le niveau des rendements d'échelle de plusieurs groupes de pays et d'exposer les défis environnementaux auxquels est soumise la stratégie de diversification. Les principaux résultats de cette étude montrent l'existence d'une vulnérabilité

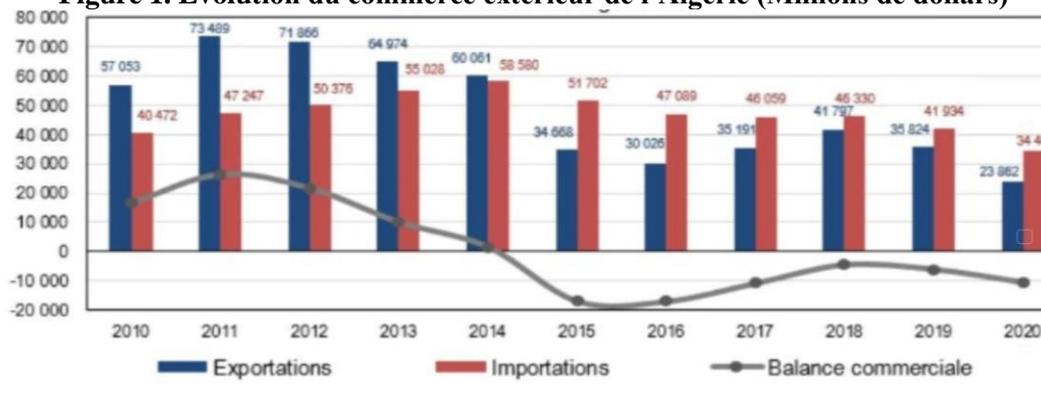
des économies en développement lors de l'application d'une stratégie de diversification des exportations aux niveaux macroéconomique et environnementale (Mania, 2020).

De sa part, Suygun M-S. (2021) s'est intéressé à étudier la diversification des exportations en termes de pays et de produits dans la province de Mersin, Turquie. Il a déterminé la concentration du produit et du marché et le niveau d'exportation de la province de Mersin en utilisant le ratio de concentration et le coefficient de Gini-Hirschman. Les résultats des estimations montrent que la concentration des produits dans les exportations de la province de Mersin est au plus haut niveau. Il est observé que la concentration, qui avait tendance à augmenter entre 2011 et 2014, tant en termes de concentration de produits que de pays, ont montré une tendance à la baisse au cours de la période 2014-2020. L'auteur a suggéré, à l'issue de cette étude que, dans le secteur agricole, qui représente plus de la moitié des exportations de Mersin, la possibilité d'accroître la diversité des produits en se tournant vers les produits agricoles transformés et de diversifier le marché avec des indications géographiques, des marques et de nouveaux produits innovants (Süyğün, 2021).

2. Réalité des exportations et du commerce extérieur en Algérie

Le commerce extérieur algérien a connu des changements importants durant les dernières décennies. Le graphe ci-après illustre l'évolution des échanges commerciaux de l'Algérie durant la période 2010-2020.

Figure 1. Evolution du commerce extérieur de l'Algérie (Millions de dollars)



Sources : Douanes algériennes

En 2020, les exportations algériennes ont atteint 23.9 Mds USD, soit une baisse de 33% par rapport à 2019, et cela, est essentiellement expliqué par la baisse du prix et des quantités vendues d'hydrocarbures qui représentent 91% du total des exportations en Algérie. Le reste des exportations du pays se composent des dérivés des industries pétrolières et gazières et de produits agroalimentaires (dattes, sucres), tandis que les importations ont atteint 34.4 Mds USD en 2020, en recul de 18% par rapport à 2019. Par conséquent, cette baisse des exportations algériennes était plus importante que celle des importations, atteignant un déficit de la balance commerciale qui s'est accentué de 72% en 2020 (10,5 Mds USD), et un taux de couverture de 69%, contre 85% en 2019.

Le tableau ci-après présente les exportations (hydrocarbures et hors hydrocarbures) en Algérie au cours de la période 2000-2019 et l'indice de diversification des exportations calculé sur la

base de l'indice d'Herfindahl-Hirschman (HHI). Cet indice est normalisé en 0 lorsque le niveau de diversification des exportations est très élevé (le niveau de concentration est très faible, dans ce cas). Ainsi, une valeur plus élevée (proche de 1) indique une diversification très faible (donc un degré de concentration plus élevé).

Tableau 1. Evolution des exportations algériennes au cours de la période 2019-2020 (en pourcentage)

Années	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Exportations /hydrocarbures	97.27	97.06	96.83	98.05	97.95	98.05	97.84	97.85	97.53	97.15
Exportations/ hors hydrocarbures	2.73	2.94	3.17	1.95	2.05	1.95	2.16	2.15	2.47	2.85
HHI	0.95	0.94	0.93	0.95	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96
Années	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Exportations /hydrocarbures	97.20	97.10	97.18	96.72	95.41	94.15	94	96.05	94.61	94.14
Exportations/ hors hydrocarbures	2.8	2.9	2.82	3.28	4.59	5.85	6	3.95	5.39	5.86
HHI	0.95	0.95	0.95	0.95	0.93	0.91	0.90	0.91	0.89	0.89

Source : Calculs effectués par les auteurs en se basant sur :

<http://www.dgpp-mf.gov.dz/index.php/données-statistiques>

La valeur du coefficient d'Herfindahl-Hirschman montre la faible diversification des exportations, qui se concentrent principalement sur les hydrocarbures, malgré une diminution de la valeur de ce coefficient entre 2013 (0.95) et 2019 (0.89), qui est expliqué par la diminution de la proportion des revenus pétroliers provenant des exportations totales. Cependant, malgré tous les efforts déployés pour encourager les exportations hors hydrocarbures, nous concluons qu'il n'y a pas de diversification significative dans la structure des produits de base des exportations algériennes.

3. ESTIMATION EMPIRIQUE

3.1 Données descriptives

Pour examiner le degré de contribution de l'ouverture commerciale à réaliser la diversification des exportations en Algérie et la croissance économique, nous estimons le modèle VECM sur la période allant de 1990 à 2019. Les données utilisées pour l'analyse ont été collectées à partir de diverses bases de données internationales : L'Office National des Statistiques (ONS), DGPP Ministère des Finances-Algérie ; Indicateurs du Développement dans le Monde (WDI), statistiques de la CNUCED, indicateurs du Fonds Monétaire International (FMI).

3.2 Spécification de la régression

A partir de l'examen de la revue de littérature théorique et empirique étudiant l'impact des indicateurs d'ouverture commerciale sur les exportations hydrocarbures, nous spécifions le modèle de notre régression qui s'inspire de la littérature empirique, plus particulièrement sur les études élaborées par (Blundell & Bond, 1998), (Alaya, 2012), et (Iwamoto & Nabeshima, 2012).

$$PIB_t = \alpha_1 IDIV_t + \alpha_2 OUV_t + \alpha_3 IDE_t + \alpha_4 CONTR_t + \varepsilon_t$$

Où: PIB_t : Produit Intérieur Brut

$IDIV_t$: Indice de diversification d'Herfindahl-Hirschman

OUV_t : Ouverture Commerciale

IDE_t : Investissement Direct Etranger

$CONTR_t$: Variables de Contrôle

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5$: Paramètres inconnus à estimer.

ε_t est le terme d'erreur.

Les variables de l'étude sont expliquées de la façon suivante :

1/ Produit Intérieur Brut (PIB) : c'est un indicateur économique qui mesure les niveaux de croissance économique du pays étudié. Il représente le logarithme de la croissance du PIB réel par habitant. Il représente la variable endogène de l'étude.

2/ Indice de Diversification ($IDIV$) : il exprime le coefficient d'Herfindahl-Hirschman et montre le niveau de diversification des exportations d'un pays donné. Il est défini entre 1 et l'indice de concentration de « Herfindahl-Hirschman » selon la formule : $ID = 1 - HHI$. Les données de l'indice de diversification sont tirées de la base de données (CNUCED, 2021).

3/ Ouverture commerciale (OUV_t) : elle indique les exportations totales, les importations totales et le PIB brut. Elle est calculée selon l'équation suivante : $Ouv = (X + M) / PIB * 100$

4/ Investissement Direct Etranger (IDE_t), variable représentant l'investissement étranger direct et mesurant les flux de capitaux dans les pays.

5/ Variables de Contrôle ($CONTR$) : c'est un vecteur de variables de contrôle (fondamentaux du pays et d'autres variables). Ce vecteur contient les variables suivantes : TCR_t , c'est le taux de change réel calculé à partir du taux de change nominal et de l'indice des prix à la consommation (IPC) ; FD_t , c'est la variable qui représente le niveau de l'approfondissement financier ; INF_t , variable qui représente le taux annuel de variation de l'indice des prix à la consommation ; ε_t est le terme d'erreur.

Le tableau 2 présente la description des variables de l'étude.

Tableau 2. Description statistique des variables

	PIB	IDIV	OUV	IDE	TCR	FD	INF
Mean	0.954969	0.106110	1.520818	2.812370	1.844922	0.137767	9.045117
Median	1.401797	0.098349	2.041360	2.240545	1.850272	0.139915	4.784447
Maximum	5.840908	0.160026	3.277504	7.638990	2.012331	0.150000	31.66966
Minimum	-4.250994	0.077263	0.000000	0.723780	1.492012	0.125371	0.339163
Std. Dev.	2.302852	0.025065	1.073139	1.889417	0.122898	0.007071	9.490599
Skewness	-0.310435	0.822374	-0.402559	1.230398	-0.689407	-0.293348	1.377096
Kurtosis	3.135502	2.589000	1.714265	3.770242	3.542390	2.060964	3.379312
Jarque-Bera	0.487973	3.472894	2.780772	8.033958	2.652675	1.481418	9.339749
Probability	0.783498	0.176145	0.248979	0.018007	0.265448	0.476776	0.009373
Sum	27.69409	3.077200	44.10373	81.55874	53.50274	3.995251	262.3084
Sum Sq. Dev.	148.4876	0.017591	32.24556	99.95707	0.422913	0.001400	2522.001
Observations	29	29	29	29	29	29	29

Source : Statistiques extraites du logiciel Eviews 12

3.3 Résultats des estimations et discussion des résultats

En utilisant les méthodes économétriques citées ci-dessus, cette section présente les résultats des estimations sur le lien entre la diversification, l'ouverture commerciale et la croissance économique en Algérie.

3.3.1 Stationnarité et cointégration

a. Résultats du test de stationnarité

Pour tester la stationnarité, nous utilisons le test ADF (*Dickey et Fuller, 1981*) et le test PP (*Phillips et Perron, 1988*). Pour effectuer le test ADF, on utilise la méthode des Moindre Carrées Ordinaires (MCO) afin d'estimer les trois modèles suivants pour chaque variable :

$$\Delta X_t = pX_{t-1} - \sum_{j=2}^p \Phi_j \Delta X_{t-j+1} + \varepsilon_t \dots\dots\dots(1)$$

$$\Delta X_t = pX_{t-1} - \sum_{j=2}^p \Phi_j \Delta X_{t-j+1} + c + \varepsilon_t \dots\dots\dots(2)$$

$$\Delta X_t = pX_{t-1} - \sum_{j=2}^p \Phi_j \Delta X_{t-j+1} + c + bt + \varepsilon_t \dots\dots\dots(3)$$

Où :

p représente le nombre de retard déterminé en utilisant le coefficient de Schwarz et Akaike.

ΔX_t indique la première différenciation.

Par ailleurs, *Phillips et Perron (1988)* proposent une correction non paramétrique du test de Dickey-Fuller afin de régler le problème d'autocorrélation et/ou d'hétéroscédasticité des erreurs. Autrement dit, le test PP permet de corriger, d'une manière non-paramétrique, la présence éventuelle d'auto-corrélation dans le test standard ADF (*Zenasni, 2013*). Les résultats des tests de racines unitaires effectués sur les variables exogènes et endogènes révèlent, comme le montre le tableau 3, que, dans les variables de la croissance du PIB, l'indice de diversification, l'ouverture commerciale ainsi que les variables de contrôle sont tous stationnaires dans les niveaux. A partir de ces résultats, nous pouvons conclure que ces séries temporelles sont intégrées d'ordre 0.

Tableau 3. Test des racines unitaires

Variables	Augmented Dickey-Fuller Test				Phillips-Perron Test			
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB	-0.929333	0.191971	-4.841015*	0.0005	-0.929333	0.191971	-4.841015*	0.0003
IDIV	-0.334816	0.124532	-2.688604***	0.0081	-0.334816	0.124532	-2.688604***	0.0895
OUV	-0.741807	0.185925	-3.989823***	0.0045	-0.741807	0.185925	-3.989823*	0.0401
IDE	-0.404085	0.149850	-2.696596***	0.0872	-0.404085	0.149850	-2.696596***	0.0121
CONTR	-0.254598	0.081252	-3.133460*	0.0354	-0.254598	0.081252	-3.100334*	0.0381

*, **, ***: stationnarité des variables aux niveaux de significations 1%, 5%, et 10% (-3.679 ; -2.967 ; -2.622 respectivement).

Source : Elaboré par les auteurs sur la base des résultats du logiciel Eviews 12

b. Résultats du test de cointégration de Johansen

L'analyse de la cointégration a été présentée par *Granger (1983)* puis par *Engle et Granger (1987)*. Elle permet d'identifier la relation entre deux ou plusieurs variables tout en éliminant

le risque de régression fallacieuse. La deuxième étape de cette étude consiste à estimer, les relations de long terme entre deux ou plusieurs variables intégrées du même ordre.

L'étude de la cointégration permet d'analyse et de tester l'existence d'une relation stable de long terme entre deux variables non stationnaires, en incluant des variables de retards et des variables exogènes. Le test de cointégration de Johansen utilise deux statistiques: la statistique de la trace (*Trace Statistic*) et celle de la valeur propre maximale (*Max-Eigenvalue Statistic*). Les distributions asymptotiques de ces statistiques sont non standard. Le tableau 4 présente les résultats du test de cointégration de Johansen.

Tableau 4. Résultats du test de Cointégration de Johansen

	<i>Rank</i>	<i>Eigenvalue</i>	<i>Trace Statistic</i>	<i>Critical Value</i>	<i>Prob.**</i>
<i>Trace Test</i>	R = 0 *	0.972361	219.9183	125.6154	0.0000
	R < 1 *	0.834050	123.0285	95.75366	0.0002
	R < 2 *	0.707949	74.53469	69.81889	0.0200
	R < 3	0.496076	41.30234	47.85613	0.1792
	R < 5	0.392464	22.79842	29.79707	0.2561
	R < 6	0.289282	9.343121	15.49471	0.3346
<i>Maximum Eigenvalue Test</i>	R = 0 *	0.972361	96.88980	46.23142	0.0000
	R < 1 *	0.834050	48.49378	40.07757	0.0045
	R < 2	0.707949	33.23234	33.87687	0.0595
	R < 3	0.496076	18.50393	27.58434	0.4538
	R < 5	0.392464	13.45530	21.13162	0.4112
	R < 6	0.289282	9.219955	14.26460	0.2683

* désigne le rejet de l'hypothèse nulle au niveau de signification « 5% ».

Source : Elaboré par les auteurs sur la base des résultats du logiciel Eviews 12.

Nous pouvons observer, à partir du tableau 4, l'existence de trois relations de cointégration dans le « *Trace Test* » et de deux relations dans le « *Eigenvalue Test* », ce qui permet de rejeter l'hypothèse nulle au niveau de signification de 5 %. Plus précisément, ce tableau montre qu'il existe plusieurs relations d'équilibre à long terme entre les variables de l'étude (PIB, IDIV, OUV, IDE, CONTR). Cela indique l'existence de plusieurs vecteurs de cointégration et d'une combinaison linéaire statique entre les variables étudiées. Cela nous amène à estimer le modèle vectoriel à correction d'erreur (VECM).

3.3.2 Estimation à court terme du modèle vectoriel à correction d'erreur (VECM)

Selon le théorème de présentation d'Engle et Granger (1987), l'extension naturelle de la cointégration consiste à modéliser la dynamique à court terme. La dynamique à long terme est décrite par la relation de cointégration dans les modèles vectoriels de correction d'erreur. Autrement dit, selon ce théorème, pour toute série cointégrée, il est nécessaire de modéliser, ensuite, la relation à l'aide d'un VECM sur les différences. Le modèle à correction d'erreurs est une forme particulière des modèles autorégressifs (VAR) utilisé sur des données différenciées pour produire des séries stationnaires, renforcées par des termes de correction d'erreur. Ceci est utile pour étudier quelles variables sont influencées par les termes de correction d'erreur, mais en même temps, rendent difficile la causalité de Granger, c'est pourquoi les modèles VAR sont souvent utilisés pour compléter le VECM. Les résultats des

estimations à court terme du modèle vectoriel à correction d'erreur sont présentés dans le tableau 5.

Tableau 5. Résultats des estimations du modèle VECM

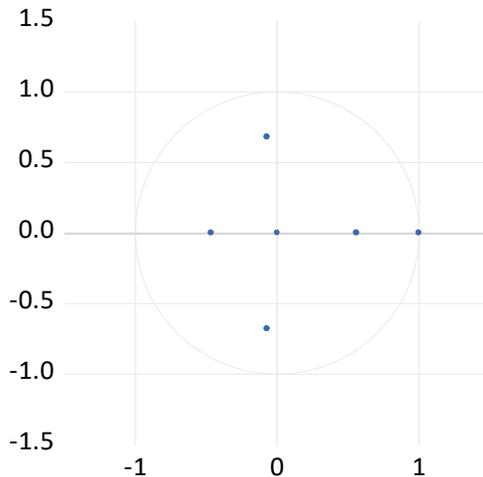
Error-Correction:	D(EXPO)
CointEq1	-0.126314 (0.03434) [-1.67761]
R-squared	0.550904
S.E. equation	0.38548
F-statistic	3.152127

Source : Etabli par les auteurs sur la base des résultats du logiciel Eviews 12

Les résultats des estimations du modèle VECM montrent que, dans le court terme, les variables estimées peuvent expliquer le phénomène étudié à 55 %. Autrement dit, R^2 du modèle (0.55) montre que les variables explicatives représentent conjointement environ 55 % de la variation totale de la croissance économique. Ce pourcentage est très acceptable car à travers ce modèle, certaines variables non significatives ont été négligées et nous limitons notre estimation aux variables les plus importantes. La croissance économique et la diversification des exportations sont contrôlées par plusieurs autres facteurs, tels que le taux d'inflation qui affecte le taux de change et les investissements directs étrangers, sans oublier les taux d'intérêt qui affectent les taux d'investissement dans n'importe quel pays.

On note que le facteur de correction d'erreur dirigé est un coefficient significatif et négatif et il représente la force de retour à l'équilibre à long terme. Cela signifie que l'écart par rapport à l'équilibre est corrigé chaque année de (12,63 %). En outre, le terme de correction d'erreur (TCE) est négatif et significatif à 5%. Cela signifie que le modèle estimé possède une vitesse de convergence et d'ajustement vers l'équilibre à long terme des différentes variables. Ce résultat implique que, dans tout choc qui se produit dans le modèle, toutes les variables interagiraient de manière dynamique pour rétablir l'équilibre à long terme entre les variables. Ainsi, les résultats suggèrent que la présence de plusieurs vecteurs de cointégration implique l'existence d'un lien causalité de Granger entre les variables de l'étude dans un ou dans les deux sens. Ceci nous conduit à accepter le modèle de correction d'erreurs et à confirmer l'existence des relations de cointégration entre les variables étudiées.

Figure 2. Stabilité du modèle VECM
Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Source : Résultat tiré du logiciel Eviews 12

La figure 2 indique que tous les coefficients sont inférieurs à un et que toutes les racines sont dans le cercle d'unité, ce qui signifie que le modèle est stable et ne souffre pas de problèmes standards. Nous confirmons, donc, que le modèle estimé satisfait les conditions de la stabilité.

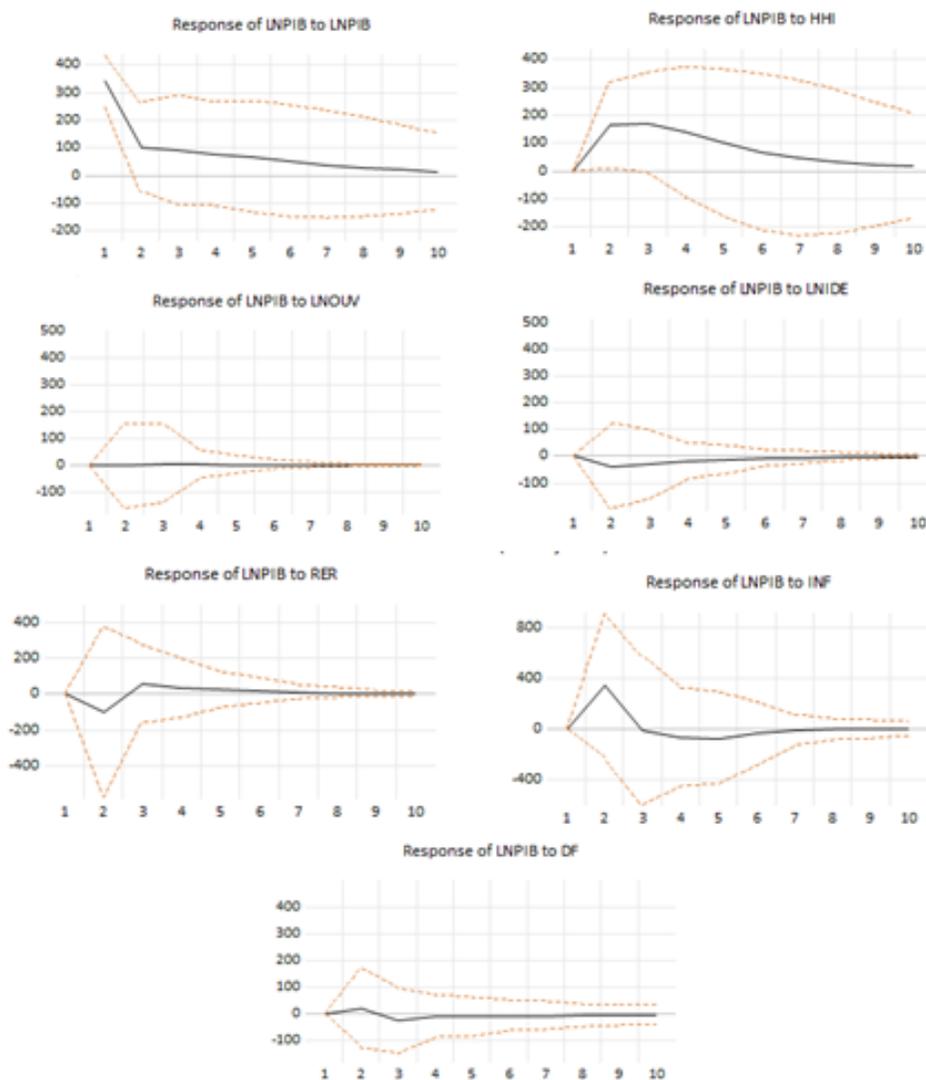
3.3.3 Décomposition de la variance

Le test de décomposition de la variance est utilisé pour déterminer la quantité de la variance dans la prédiction qui est due à la prédiction dans la même variable et la quantité due à l'erreur dans d'autres variables, c'est-à-dire qu'il mesure la quantité de changement (qui est due à d'autres variables dans le modèle), ce qui est dû au changement de la variable elle-même. En d'autres termes, l'analyse de la décomposition de la variance vise à déterminer et à calculer l'étendue de sa contribution à la variance d'erreur.

a. Résultats de la fonction de réponse impulsionnelle

La méthode des fonctions de réponse prend en considération la somme des relations dynamiques, c'est-à-dire quelle fonctionne au détriment des complications dynamiques existantes, car elle montre, après un choc dans les erreurs, la réaction du système de variables internes. Elle montre également l'effet d'une diminution soudaine et unique d'une variable sur elle-même et sur le reste des variables du système à tout moment. Pour analyser la relation dynamique entre les variables du modèle, il s'agit de savoir dans quelle mesure chacune des variables internes du modèle répond aux chocs inattendus dans les paramètres de l'erreur des variables. La figure suivante montre les résultats de l'analyse des fonctions de réponse par lots.

Figure 3. Impact des résultats de l'analyse des réponses
Response to Cholesky One S.D. Innovations



b. Analyse des résultats des fonctions de réponse

- Réponses à la croissance économique « PIB à PIB »

Comme le montre la figure 3, chaque écart type de la croissance économique de 1 % a entraîné une réponse positive au cours de toutes les périodes. Néanmoins, cet écart diminue progressivement à partir de la première période jusqu'à environ la dernière période.

- Réponses à la diversification des exportations « PIB à HHI »

Toute variation de l'écart type du produit intérieur brut affecte positivement la diversification des exportations de la première période à la fin de la troisième période, puis diminue durant les quatrième et cinquième périodes pour atteindre un niveau stable durant les dernières périodes. En réalité, l'Algérie a fait plusieurs tentatives pour diversifier la structure de ses

exportations qui restent pratiquement de niveau stable à cause de la forte dépendance aux exportations dans le secteur d'hydrocarbures qui représentant environ 93 % des exportations totales. Toutefois, on peut justifier le niveau limité de la diversification obtenu dans nos estimations peut être généré principalement par l'expansion récente de l'Algérie dans le secteur agricole.

- Réponses à l'ouverture commerciale « PIB à TOPEN »

Il n'existe aucune variation de l'ouverture commerciale, comme le montre la figure 3, qui indique l'effet inexistant entre la croissance et l'ouverture commerciale de la première à la dernière période avec une toute légère réaction entre la période 3 et 5. Ce résultat est très logique par rapport à la situation de l'économie algérienne à l'égard des politiques d'ouverture commerciale et économique. Il est vrai que ces politiques ont contribué à des entrées de capitaux étrangers, mais le pays a subi un véritable échec dans ses investissements domestiques qui peut être expliqué essentiellement par le manque de la compétitivité de l'économie algérienne avec celles étrangères qui est considéré comme le défi majeur à la stabilité macroéconomique. Ce manque de compétitivité se traduit non seulement par une diminution des performances économiques, mais aussi par des faibles taux de croissance économique en Algérie. On peut ajouter comme argument à ce résultat la forte dépendance de l'Algérie vis-à-vis de l'extérieur et envers sa rente gazière et pétrolière aussi, ce qui incite les autorités de ce pays de diversifier ses rentes et son économie. Dans cette optique, Berthélemy (2005) affirme que l'ouverture commerciale est un déterminant positif et significatif de la diversification des exportations. Ce résultat est confirmé par (Dutt, Mitra, & Ranjan, 2009) qui favorise l'appartenance des pays à l'OMC et la mise en place des accords préférentiels commerciaux comme stimulateurs de la diversification des exportations. Ainsi, la littérature empirique justifie l'importance de l'ouverture commerciale à l'extérieur dans le processus de diversification par le fait de la diminution des barrières protectionnistes. Cela permet, à coup sûr, de favoriser l'apparition d'échanges commerciaux en l'absence d'avantages comparatifs (Berthélemy, 2005). Les résultats des estimations que nous avons obtenus dans cette étude sont semblables à ceux obtenus par (Jin, 2004) qui confirme, dans son étude faite sur la Chine, que l'ouverture commerciale affecte négativement la croissance du PIB dans les provinces isolées du commerce mondiale.

- Réponses aux investissements étrangers « PIB à l'IDE »

De notre observation de la courbe de réponse de l'investissement étranger, nous remarquons qu'elle commence par un effet négatif au départ, pour passer à un impact nul sur la croissance économique à partir de la sixième période qui persiste jusqu'à la dernière période. Cet impact non significatif reflète la réalité des investissements étrangers en Algérie. Ces résultats sont, donc, identiques à cette réalité économique vécue. Ils confirment la forte concentration des IDE algériens dans le secteur énergétique, ce qui produit peu d'effets significatifs de report technologique. Néanmoins, les exportations dans les secteurs d'agriculture, de manufacture et du tourisme sont fortement négligées.

Dans la littérature empirique, les résultats sur les effets nets des IDE sur la croissance restent mitigés. Ces résultats indiquent que les effets des IDE sur la croissance ont été décevants. Selon (Boukilia Hassane & Zatla, 2001), l'IDE a un effet non significatif (rarement positif) sur la croissance du PIB. De même, les études de Sadik et Bolbol (2001), Darrat et al. (2005) et Meschi (2006) montrent une influence faiblement significative et négative des IDE sur la croissance économique (Alaya, Nicet-Chenaf, & Rougier, 2009).

- Réponses aux taux de change « PIB à TCR »

La variation du taux de change influence négativement la croissance du PIB de la première jusqu'à la moitié de la sixième période durant laquelle l'effet devient nul. Ce résultat est dû au contrôle des autorités algériennes sur son taux de change qui n'est pas libre pour qui n'est pas soumis aux conditions de l'offre et de la demande. Ce taux est donc toujours contrôlé attentivement et de façon rigide par des mesures qui entrave le développement des exportations et, par là même, la croissance du PIB (à l'exemple de la dévaluation de la monnaie à plusieurs reprises comme celle considérée comme la plus importante de dévaluation de 40,17% lors du programme de stabilité économique que l'Algérie a connu entre le 1^{er} avril 1994 et le 31 mars 1995). Ce taux n'a donc pas eu d'impact significatif sur l'amélioration de la compétitivité des exportations algériennes.

- Réponses au développement financier « PIB au DF »

La variation de l'écart type du développement financier a une légère influence positive sur la croissance du PIB durant les deux premières périodes. Cet impact devient négatif pendant la troisième et la quatrième période puis se stabilise au niveau nul à partir de la cinquième période.

- Réponses à l'inflation « PIB au INF »

Quant au taux d'inflation, l'impact est significativement positif durant les deux premières périodes dans lesquelles la variation atteint son pic avec 4 %. L'impact devient ensuite négatif entre la fin de la troisième période et la sixième période avant de se stabilisé à un niveau d'influence nul jusqu'à la dernière période.

Conclusion

La diversification des exportations est devenue, ces dernières décennies, un objectif ayant une importance primordiale dans les stratégies de développement des pays en développement qui visent à assurer une spécialisation accrue des produits primaires et manufacturés. De même, cette forme de diversification permet à ces pays de stimuler l'investissement domestique et étranger et de assurer des transformations et des changements structurels endogènes pouvant générés des niveaux élevés de développement. Dans ce contexte, l'objectif de ce travail de recherche consiste à examiner les effets de la diversification des exportations, mesurée par l'indice Herfindhal-Hirschman, sur la croissance économique en Algérie. Pour ce faire, nous estimons un modèle à vectoriel à correction d'erreur sur la période allant de 1990 à 2019.

L'analyse de cointégration a révélé la présence de plusieurs relations entre la croissance économique et la diversification des exportations et leurs déterminants. En outre, le modèle de correction d'erreur a révélé une relation à court et à long terme positive, mais non significative, entre la diversification des exportations et la croissance. Ces résultats de l'estimation sont semblables à ceux obtenus par (Boukli-Hassan, 2013) et contradictoires avec ceux obtenus par l'étude de (Ouali & Souman, 2018) qui fait ressortir un impact significativement positif de la diversification des exportations sur la croissance économique et d'une influence positive de l'ouverture commerciale, de l'IDE, du taux de change réel dans cette même relation.

Les résultats suggèrent aussi que le développement financier et l'inflation ont un effet légèrement positif sur la croissance, alors que l'effet des politiques d'ouverture commerciales n'est pas significatif. Toutefois, les variables des IDE et du TCR ont contribué négativement à la diversification des exportations et à la croissance économique algérienne. Les résultats à court terme ont montré également que les moteurs positifs de la diversification des exportations sur le PIB sont décalés d'un an par rapport au PIB. Par conséquent, cette étude favorise l'idée qu'une forte libéralisation du commerce extérieur et l'élimination des barrières protectionnistes stimule et renforce la spécialisation des exportations algériennes dans des secteurs hors hydrocarbures. Par ailleurs, il est impératif de noter que le modèle utilisé dans notre étude n'examine pas toutes les variables explicatives possibles de la diversification des exportations citées dans la littérature comme le capital humain, les facteurs géographiques, les échanges intra-branche, l'investissement domestique, etc. Par conséquent, des recherches futures pourraient étudier un modèle de diversification des exportations qui inclue ces variables explicatives négligées dans ce modèle.

Dans ce contexte d'analyse, notre estimation est consolidée par les résultats du modèle développé par (Bouklia-Hassan, 2013) qui suggère que, pour bien implanter le processus de diversification des exportations et atteindre des niveaux élevés de la croissance, l'économie algérienne doit faire face à trois obstacles: i) transformation de la structure sectorielle, en particulier dans l'industrie manufacturière ; ii) solvabilité interne et iii) solvabilité externe. Par conséquent, afin de bénéficier des mécanismes de change, l'Algérie doit travailler sérieusement et chercher à renforcer la compétitivité du produit local sur les marchés internationaux et augmenter, ainsi, l'activité exportatrice du pays. Cela peut se réaliser à travers :

- L'attrait de véritables investissements étrangers à partir desquels l'expertise et la technologie peuvent être utilisées pour augmenter la production nationale et les exportations vers d'autres pays.
- L'encouragement des échanges maghrébins et arabes pour élargir la composition géographique des exportations nationales et trouver de nouveaux partenaires stratégiques.
- La promotion des stratégies d'exportation vers les pays africains. Celle-ci est nécessaire pour améliorer la qualité du produit algérien pour concurrencer son homologue sur les marchés mondiaux.
- La création de zones franches industrielles pour soutenir les exportations hors secteur des hydrocarbures en particulier afin de mieux les développer.

Références bibliographiques

- Alaya, M. (2012).** « The Determinants of Mena Export Diversification: An Empirical Analysis ». *Economic Research Working Paper (709)*. September.
- Alaya, M., Nicet-Chenaf, D., & Rougier, É. (2009).** « A quelles conditions les IDE stimulent-ils la croissance ? IDE, croissance et catalyseurs dans les pays méditerranéens ». *Mondes en développement*, 4(148), 119-138.
- Ben Hammouda, H., Oulmane, N., & Sadni Jallab, M. (2009).** « D'une diversification spontanée à une diversification organisée: Quelles politiques pour diversifier les économies d'Afrique du Nord? » *Revue économique*, 60(1), 133-155. Janvier.
- Berthélemy, J.-C. (2005).** « Commerce international et diversification économique ». *Revue d'économie politique*, 115(5), 591-611.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998).** « Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models ». *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143. August.
- Boukilia Hassane, R., & Zatla, N. (2001).** « L'IDE dans le bassin méditerranéen : ses déterminants et son effet sur la croissance économique ». *FEMISE Working Paper*, 01(09). Avril.
- Boukilia-Hassan, R. (2013).** « L'économie algérienne face à la diversification: quelles perspectives ? ». *Les Cahiers du CREAD(105/106)*, 37-62.
- Diop, M. (2019).** « Facteurs de Diversification des exportations : une analyse empirique au cas des pays de l'UEMOA ». *Finance et Finance Internationale (14)*, Janvier.
- Dutt, P., Mitra, D., & Ranjan, P. (2009).** « International trade and unemployment: Theory and cross-national evidence ». *Journal of International Economics*, 78(1), 32-44. June.
- Iwamoto, M., & Nabeshima, K. (2012).** « Can FDI Promote Export Diversification and Sophistication of Host Countries? Dynamic Panel System GMM Analysis ». *Institute of Developing Economies, Discussion Paper (347)*.
- Jin, C. (2004, November).** « On the Relationship Between Openness and Growth in China: Evidence from Provincial Time Series Data ». *The World Economy*, 27(10), 1571-1582.
- Mania, E. (2020).** « Diversification du commerce, vulnérabilité et développement économique ». Thèse de Doctorat en Sciences Economiques, Université de Rouen Normandie. 292 pp.
- Ngangoue, F. (2016).** « Planifier et organiser la diversification économique en Afrique centrale ». *Revue Congolaise de Gestion*, 1-2(21-22), 45-87.
- Ouali, N., & Souman, M. (2018).** « Diversification des exportations et croissance économique en Algérie ». *Revue Des Etudes Economiques Approfondies (8)*.
- Süygün, M. (2021).** « Export diversification in terms of countries and products: an assessment of Mersin province in turkey ». *Mersin University Journal of Maritime Faculty*, 3(2), 51-56. December.
- Zenasni, S. (2013).** « Les effets de l'intégration financière sur la croissance des économies du Maghreb dans un contexte de globalisation et de crises ». Thèse de Doctorat en Sciences Economiques, Université des Sciences Economiques de Tlemcen, Algérie. Octobre.

**LE MARKETING DES SERVICES SPECIFIQUE AUX COMPAGNIES
D'ASSURANCE : CAS (SAA, CASH, CIAR, ET TRUST)
MARKETING OF SERVICES SPECIFIC TO INSURANCE COMPAGNIES :
CASE (SAA, CASH, CIAR, AND TRUST)**

Zakia DENDANE*

doctorante

*Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion, Université Mouloud
MAMMERI de Tizi-Ouzou, Algérie
zakia.dendane@fseccsg.ummo.dz*

Laboratoire de recherche en management des organisations (LAREMO) université de Tizi ouzou

Mohand CHITTI

professeur

*Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion, Université
Abderrahmane Mira Bejaia, Algérie
: mohand.chitti@univ-bejaia.dz*

Laboratoire de recherche en management et techniques quantitatives (RMTQ) université de Bejaia

Date de soumission : 26/06/2022 ; **Date d'acceptation:** 11/11/2022 ; **Date de publication :** 22/12/2022

Résumé : Dans le présent article, nous analysons les pratiques marketing des compagnies d'assurance suivantes : la saa, la cash, la ciar et la trust. surtout dans notre pays qui se caractérise par l'absence d'une culture d'assurance. L'information est obtenue par le biais d'entretien semi-directif. Les données ont fait l'objet d'une analyse de contenu thématique. Car nous souhaiterions essentiellement découvrir la véritable nature des comportements marketing des compagnies d'assurance. Nous avons conclu que le marketing constitue la meilleure solution pour développer le marché algérien des assurances.

mots-clés : Assurances, marketing des assurances, bancassurance, stratégie multicanal, e-assurance.

Codes JEL : G22, M3, E5, L1, N7.

Abstract: In this article, we analyze the marketing practices of the following insurance companies: saa, cash, ciar, and trust, especially in our country which is characterized by the absence of an insurance culture. The information is obtained through semi-directive interviews. The data was subjected to a thematic content analysis. The main reason for this is to discover the true nature of the marketing behavior of insurance companies. We concluded that marketing is the best solution to develop the Algerian insurance market.

Keywords: Insurance, insurance marketing, bankinsurance, multi-channel strategy, e-insurance.

JEL Codes : G22, M3, E5, L1, N7.

* Auteur correspondant.

Introduction

A l'heure actuelle, environ 70% des emplois et un pourcentage comparable du produit national brut sont produits dans le secteur des services pour les pays de l'OCDE. (Crottet, 2001). Ce secteur nécessite un marketing spécifique qui permet d'établir des rapports plus solides et fructueux entre la compagnie et ses clients. Parmi les secteurs tertiaires qui nécessitent un marketing spécifique, on trouve le secteur des assurances en tant que moteur de croissance économique par le financement de l'économie et la collecte de l'épargne. Ainsi, depuis quelques années on assiste à une mutation de ce secteur. Il a connu un développement des réseaux de distribution, une digitation et une concurrence de plus en plus accrue dans le monde. Le secteur des assurances est peu développé en Algérie par rapport aux autres pays notamment les pays voisins tels que le Maroc et la Tunisie; et ce malgré les changements et les mutations profondes qu'a connu notre pays depuis l'indépendance à ce jour. Ces mutations sont dues à la transition d'une économie planifiée, caractérisée par une faible concurrence locale, vers une économie de marché ouverte et fortement concurrentielle à partir du 1995 (l'Ordonnance n° 95/07 du 25 Janvier 1995 portant ouverture du marché aux investisseurs nationaux et étrangers), (KPMG, 2019). Ce nouvel environnement a touché en particulier le secteur des assurances qui a plusieurs perspectives de développement selon plusieurs auteurs. Parmi eux on cite : M. Rezig Kamal, qui selon lui, l'élaboration des nouvelles politiques marketing est un levier clé pour améliorer ces perspectives de développement. (Rezig, 2017).

Pour sa part, M. Djoufelkit Adel, confirme également que l'utilisation du volet marketing et communication permet à la compagnie de renforcer son image. (Djoufelkit, 2017).

Le nouveau contexte exige plus de gestion marketing qu'économique du secteur des assurances.

Notre question principale est de s'interroger sur les pratiques effectives en matière de marketing au sein des compagnies d'assurances de l'échantillon étudié (l'utilisation de mix des services ainsi que les technologies de l'information et de la communication TIC...)? il serait intéressant de se focaliser sur les sous questions suivantes : quel est le rôle et les spécificités de marketing assurantiel ? quelle est la dynamique du marché assurantiel en Algérie ? et quelles sont les techniques marketing utilisés par les compagnies d'assurance en Algérie ?

L'objectif de notre recherche consiste ainsi, en une analyse qui présente les politiques du mix-marketing étendu au sein des compagnies d'assurance.

Pour ce faire, nous décrirons, dans un premier temps, le cadre conceptuel choisi. Nous expliquerons l'évolution de l'activité assurantielle, ainsi que l'intérêt que peut apporter le mix-marketing au développement de ce secteur d'activité. Dans un second temps, nous présenterons le cadre méthodologique, basé essentiellement sur une étude analytique des données quantitatives, suivie par une étude qualitative-exploratoire du marché. Nous précisons la manière avec laquelle les données ont été collectées et analysées. Enfin, nous présenterons les résultats de notre étude.

1.- Les services assurantiels

Avant d'exposer le service assurantiel nous avons jugé important d'éclairer la notion du service, cette notion a de nombreuses définitions, on retient celle de Kotler et Dubois, qui définit le service de la manière suivante : « *un service est une activité ou une prestation soumise à un échange, essentiellement intangible et ne donne lieu à aucun transfert de propriété, un service peut être associé ou non à un produit physique* ». (Philip & Bernard,

2003, p. 457). Donc le service permet de satisfaire les clients, sans pour autant échanger un produit physique, pour cela leur satisfaction représente une tâche importante est aussi difficile pour l'entreprise.

Ainsi, les services présentent certaines caractéristiques majeures influençant l'élaboration des actions marketing qui sont : intangibilité, indivisibilité, variabilité, et périssabilité. (Kara Mostefa, 2014). Le service engage donc, en même temps, un processus de production et de livraison pour lequel le client est acheteur et producteur.

S'agissant des formes de marketing des services en plus des « 7P » traditionnelles de marketing externe classique, on distingue deux nouvelles formes de marketing dans les services à savoir le marketing interne et le marketing interactif.

1.1.- Le secteur des assurances : bref historique

L'assurance est apparue avec l'apparition des échanges commerciaux et a connu des évolutions suivant le contexte économique. Les pratiques d'assurances ne cessent de se développer pour répondre aux exigences de l'économie moderne.

- Dans le monde : L'assurance est apparue vers la fin du moyen âge sous la forme de l'assurance maritime, comme conséquence du développement du commerce de mer dans tous les pays du bassin méditerranéen (Lezoul, 2011). Le recours est fait aux négociants-banquiers pour obtenir une assistance en cas d'avaries, de naufrage ou de capture par les pirates. Cette opération est qualifiée de prêts à « La grosse aventure ». (Mulumba Kenga Tshielekeja, 2011). Le concept d'assurance n'a cessé de se développer, il a par la suite touché à tous les domaines, pour qu'il donne naissance à une nouvelle assurance liée aux besoins de l'homme de se protéger contre les risques auxquels il est confronté quotidiennement on parle alors de l'assurance terrestre, qui est apparue pour la première fois en Angleterre à la fin de XVII^{ème} siècle, sous forme d'une assurance incendie et les assurances sur la vie. (Tafiani, 1987).

- En Algérie : concernant l'évolution de l'assurance en Algérie, au lendemain de l'indépendance, les opérations d'assurance étaient pratiquées par des compagnies étrangères. En 1963, la première loi est l'institution de la réassurance légale et obligatoire sur toutes les opérations d'assurance réalisées en Algérie, au profit de la (C.A.A.R). La seconde loi, portant le n° 63-201, exigeait aux entreprises d'assurance, sans distinction de nationalité, des garanties qui se traduisaient par : le contrôle et la surveillance par le ministère des finances de toutes les entreprises et l'agrément délivré par le ministère des finances. (Lezoul, 2011).

A partir de 1962 jusqu'en 1989 une phase de nationalisation et de spécialisation de l'activité d'assurance est mise en place, en 1966 l'ordonnance n°66-127 a institué le monopole de l'Etat sur toutes les opérations d'assurance. Ensuite, en 1989, une période marquée par la déspecialisation et l'ouverture progressive du marché des assurances. C'est l'ordonnance n°95-07 du 25 janvier 1995 qui a mis fin au monopole de l'Etat. Cet ordonnance a été complété et modifié par la loi n°06-04 du 20 février 2006. Laquelle modification porte essentiellement sur la création de la bancassurance, la séparation des activités vie et non-vie, et l'ouverture du marché aux succursales des sociétés d'assurances et de réassurance étrangères. En 2011, l'entrée en application de la séparation entre les assurances de dommages et les assurances de personnes. (KPMG Algérie , 2015).

1.2.- Notion de l'assurance

Le mot assurance est d'origine latin : securus qui veut dire sûr, d'où émane le terme Assecuratio (sécurité, garantie, certitude, assurance,...). (Benahmed, 2014).

L'assurance est définie ya bien longtemps par Joseph Hémard comme « *une opération par laquelle une partie, l'assuré, se fait promettre moyennant une rémunération la prime, pour lui ou pour un tiers, en cas de survenance d'un risque, une prestation par une autre partie, l'assureur qui, prenant en charge un ensemble de risques, les compense conformément aux lois de la statistique* ». (Chapuisat, 1995).

Donc l'assurance est une garantie accordée par un assureur à un assuré en vue de l'indemniser lors de la survenance d'un risque en contrepartie d'une prime payée. De ce fait, l'assurance est une forme de partage de risque entre les individus qui se base sur le principe de solidarité. S'agissant du rôle de l'assurance, Celle-ci a un double rôle ; l'un est social l'autre est économique. (Oubaziz, 2012).

2.- Le marketing des services assurantiels : Aspects conceptuels

L'intégration du marketing au sein de l'entreprise est primordiale mais également il représente une tâche aussi complexe et difficile à mettre en place et à maîtriser ; surtout au sein des compagnies d'assurance qui à leur tour provoquent des spécificités de gestion.

2.1.- Le rôle du marketing dans les entreprises d'assurance

Le rôle du marketing consiste d'une manière générale à prévoir les besoins et les désirs des clients et réaliser les activités nécessaires pour les satisfaire, maximiser les ventes, assurer la croissance et la survie de l'entreprise. (Kara Mostefa, 2014). Le marketing joue un double rôle, celui lié à ses fonctions stratégique, et celui lié aux fonctions opérationnelles.

- La fonction stratégique du marketing a pour rôle de positionner l'entreprise, ses marques et ses gammes de produits, tracer ses objectifs et orientations à long et moyen terme.
- La fonction opérationnelle du marketing a pour rôle d'assurer la communication avec ses clients, et suivre la relation, assurer le lancement d'un nouveau produit sur le marché, étudier l'évolution du marché sur lequel l'entreprise exerce son activité, gérer les relations avec les autres parties tels que les fournisseurs et distributeurs, et développer des actions de partenariat. (Van Laethem, 2005).

Le rôle du marketing est avant tout de tisser un lien entre l'entreprise et ses clients.

2.2.- Spécificités du marketing dans les services assurantiels

L'activité assurantielle nécessite un plan marketing plus spécifique, car cette activité porte sur la commercialisation des services dont on ne connaît pas le prix de revient au moment de sa réalisation. Cela est justifié par l'inversion du cycle de production, ce qui exige une certaine confiance entre le client et l'assureur avec de bons arguments pour le convaincre à bénéficier de certains services surtout dans le cas de l'assurance vie en Algérie ou partout dans les pays musulmans. Parmi les spécificités de l'assurance il y a le fait que le produit assurantiel est un produit second lié toujours à l'existence d'un autre produit dont le client craint sa perte. Ce produit est fortement structuré par les aspects juridiques (code civil, code des assurances,...) ce qui rend les offres très encadrées et par conséquent peu différenciées. Une autre spécificité du produit assurantiel réside dans son caractère obligatoire qui domine. Donc l'assurance est un produit subi plus que désiré. (Parmentier, 2005).

Parmi également les spécificités de ce secteur le fait que le client est intégré au processus de servuction, il participe à la conception et à la gestion du produit assurantiel. Cela nécessite un personnel hautement qualifié et bien formé afin de mieux expliquer aux clients les offres proposées et les convaincre à acheter les services proposés (Badoc, Trouillaud, 2013).

L'assurance implique la peur, donc les assureurs n'ont d'autre choix que d'inviter leurs clients à envisager le pire tel que : l'accident, la maladie et la mort. L'assureur doit communiquer sur ces risques ce qui est difficile à réaliser et à convaincre les consommateurs car ils ont une mauvaise réputation au niveau mondial, ils suscitent moins de confiance de la part des consommateurs. (De Malleray, 2017).

3.- Les nouveaux enjeux du secteur assurantiel et l'émergence de l'assurance multicanal

Depuis les années 2000, on assiste à une mutation du secteur des assurances dans le monde en général, et en Algérie en particulier. Ce secteur a connu plusieurs transformations sur le plan marketing notamment l'établissement de l'offre et les modèles de distribution. Car la conception et la distribution des produits doivent rester centrées sur le besoin et le vécu des clients.

Parmi les potentiels de croissance que les compagnies peuvent saisir :

- L'assurance Takaful et les assurances facultatives pourraient constituer une opportunité pour les compagnies d'assurances algériennes (Amirou, 2018).

- L'exploitation de nouveaux leviers technologiques et l'introduction des TIC afin de faciliter les procédures administratives en réduisant le retard excessif de l'indemnisation et de pouvoir consulter les différentes offres notamment les nouveaux services ; tel que la mise en service des applications mobile, des sites internet et la création des pages sur les réseaux sociaux pour améliorer l'image des compagnies, car le monde actuel est en mutation vers le digital. D'ailleurs parmi les nouveaux enjeux de ce siècle le e-assurance résultante de l'explosion de la bulle internet qui permet de faire des devis en ligne, e-constat automobile et la souscription des contrats d'assurance. Elle permet encore d'échanger l'information et l'expérience entre plusieurs clients venant de différentes compagnies ; ce qui donne une réputation pour chaque acteur du monde des assurances on parle alors de e-reputation de ces acteurs.

- La relation client permet également l'optimisation de la valeur pour l'entreprise, par une meilleure connaissance du client et un suivi plus pointu. Cela implique pour l'entreprise à mettre en place un CRM en anglais (Customer Relationship Management) qui veut dire un outil de gestion de la relation client (GRC) afin de suivre cette connaissance et son développement. (Parmentier, 2005).

La GRC (gestion de la relation client) est un élément fondamental pour la connaissance du client, et un outil incontournable de management. Elle permet une meilleure gestion des fichiers clients par l'utilisation des logiciels et des progiciels. (Badoc, Trouillaud, 2013).

Selon Eiglier et Langeard, la gestion des comportements du personnel en contact représente un enjeu important sur la qualité du service. (Langeard, Eiglier, 1987).

- La mise en place d'une stratégie multicanal : Ilaria Dalla Pozza et Lionel Texier définissent le multicanal comme suit : « *Le multicanal est la méthode de déploiement et de coordination intégrés des canaux que les entreprises utilisent pour être en relation et échanger avec les consommateurs, avec l'objectif d'améliorer leur performance d'acquisition, de développement et de fidélisation des clients* ». (Dalla Pozza, Texier, 2014, p. 4). Donc afin de mieux gérer les clients et de répondre à leur besoins, l'intégration d'une stratégie multicanal est devenue plus que nécessaire pour les compagnies d'assurance.

- En plus des modes traditionnels de distribution d'autres formes de distribution sont basées sur les courtiers et également les bancassureurs. Sachant qu'en Algérie, les canaux de

distribution sont limités et se focalisent surtout sur le réseau classique. (Kahoul, Chebira, 2013).

Une étude menée pour l'Argus de l'Assurance en 2011 montre qu'internet est devenu le 1^{er} canal utilisé pour rechercher de l'information et comparer son assurance, l'agence arrivant juste après (Becker, 2012).

Pour cela l'assureur cherche toujours à avoir une place dans l'esprit des consommateurs. Nous devons avoir une place de choix dans les esprits (we need to be top of mind) (De Malleray, 2017).

4.- Résultat et discussion

Notre étude porte sur l'évaluation des pratiques marketing au sein des compagnies d'assurance algériennes notamment l'utilisation du mix marketing des services. Nous avons comme but d'analyser si les compagnies d'assurance appliquent le mix marketing, et si elles prennent en considération l'évolution de l'environnement tel que la révolution numérique, mais aussi les besoins et attentes des clients dans l'établissement des ces pratiques. Car les TIC ont bouleversé les techniques de gestion et de commercialisation et donc ont engendré le changement du monde actuel. A ce dessein, un guide d'entretien a été élaboré dans quatre (04) compagnies d'assurance dommages. À savoir : deux publiques (SAA, CASH), et deux privées (CIAR, TRUST).

4.1.- Methodologie de travail

Nous nous sommes limités à une analyse « qualitative-exploratoire » du marché, car nous souhaitons essentiellement découvrir la véritable nature des comportements marketing des compagnies d'assurance. Afin d'obtenir des informations qualitatives, qui permettraient de bien cerner notre problématique, nous avons décidé d'entreprendre des interviews avec des cadres marketing de l'ensemble des compagnies. Notre recherche est basée sur des questions semi-directives et fermées, qui permettent aux personnes interrogées d'exprimer leur propre point de vue et de décrire des situations, des événements mais aussi de rendre compte de leur vécu et expérience. Cette technique de collecte des données nous permet d'avoir une meilleure compréhension du phénomène étudié et nous fournit des informations mieux ciblées et plus précises. Des rappels téléphoniques et des réunions sur zoom ont, bien entendu, également été réalisés.

S'agissant de l'analyse de contenu, nous sommes basés sur une analyse de contenu thématique qui semble la technique la plus souvent utilisée en marketing (Evard, al, 2009) citée par (Wassouf, 2018). Pour la mise en œuvre de cette analyse, nous avons choisi une analyse manuelle qui nous permettra de traiter l'ensemble des informations collectées et d'éviter la marginalisation de certains phénomènes.

Les caractéristiques sur lesquelles nous nous sommes basés pour déterminer la population de l'enquête étaient : une entreprise qui exerce dans le secteur des assurances, qui dispose d'un département marketing, et nous avons essayé de nous focaliser sur les grandes compagnies qui ont une place significative sur le marché algérien des assurances.

Le fait qu'il y'a 11 compagnies d'assurance dommages, nous voulions une enquête qualitative exhaustive malgré que les études qualitatives n'exigent pas un échantillon représentatif car les résultats de ces études ne sont pas extrapolables sur l'ensemble de la population étudiée, malheureusement il n'y a eu seulement quatre (04) entreprises d'assurances qui ont accepté de

collaborer dans notre étude mais il reste des acteurs essentiel sur le marché algérien des assurances.

Parmi les entreprises interviewées nous citons : la SAA, cette entreprise a pu maintenir et développer sa position sur le marché depuis plus de cinquante ans. La CASH leader des risques de pointes, la CIAR et la TRUST. Avant de procéder à l'analyse marketing, nous avons jugé utile de faire une étude sur l'évolution du marché mondial des assurances mais aussi une étude analytique de la situation macro-économique du marché des assurances algérien.

4.2.- Evolution du marché mondial des assurances en chiffres

Le tableau N° 1 donne un aperçu sur les primes d'assurances dans le monde entre la période allant de 2007 à 2019.

Tableau 1. Primes d'assurance dans le monde 2007-2019

En USD	Amériques	Europe	Asie & Océanie	Afrique	Monde
2007	1 428 290	1 764 685	880 928	53 683	4 127 586
2008	1 450 408	1 703 713	1 013 120	52 829	4 220 070
2009	1 357 559	1 614 385	1 080 238	57 453	4 109 635
2010	1 403 784	1 615 190	1 235 248	81 466	4 335 688
2011	1 497 703	1 625 442	1 373 744	69 274	4 566 163
2012	1 566 617	1 540 684	1 420 177	71 472	4 598 950
2013	1 561 461	1 620 133	1 341 744	70 294	4 593 632
2014	1 576 073	1 695 091	1 413 431	70 116	4 754 711
2015	1 593 791	1 491 430	1 448 517	63 942	4 597 680
2016	1 616 070	1 448 819	1 578 542	59 408	4 702 841
2017	1 688 467	1 546 484	1 657 392	65 165	4 957 507
2018	2 652 866	1 746 976	1 679 803	69 374	6 149 020
2019	2 750 426	1 728 616	1 745 403	68 155	6 292 600
Parts de marché 2019	43.7%	27.5%	27.7%	1.1%	100%

Source : Données CNA 2019

Le tableau ci-dessus (Tableau N° 1) montre que les primes d'assurance du marché mondial atteint 6 292 600 USD en 2019 qui représente un taux de croissance de 2.34%. cette part de marche est detenue principalement par l'Amérique à auteur de 43.7% , suivi par l'Asie et l'Europe de 27.7% et 27.5% respectivement, la part la plus faible revient au marché africain avec seulement 68 155 USD de primes, donc l'Afrique ne représente que 1.1 % du marché global. Donc l'essentiel de ces primes au niveau mondial provient des continents américain, européen et asiatique.

Faisant un zoom sur le continent africain, sur un total de la population en mi-2019 de la terre 16.95% sont en Afrique contre 9.69% seulement en Europe, 13.15% Amérique, 59.66% en Asie et 0.55% en Océanie. (Gilles, 2019). Et selon les estimations des nations unies en 2022 le taux de croissance va être doublé les prochaines années car le taux de natalité atteint 31.8 % , et le nombre d'enfants par femme est de 4.18 en Afrique. Donc en terme de population, l'Afrique possède un pourcentage élevé par rapport aux autres.

Le marché africain à enregistré un taux de croissance négatif en 2019 soit - 1.75%, donc les chiffres de ce marché ont connu une baisse importante en cette période malgré que le marché mondial est en constante croissance.

Cette situation peut être expliquée par plusieurs facteurs : tout d'abord, par l'absence d'une culture d'assurance et l'absence d'un cadre réglementaire propre à ce secteur d'activité. A cela s'ajoute le faible pouvoir d'achat qui ne permet pas aux populations africaines d'avoir accès à plusieurs branches d'assurances par contre ils se contentent uniquement de l'assurance obligatoire, aussi, la vivacité des réseaux de solidarité traditionnelle et le manque de confiance envers les assureurs.

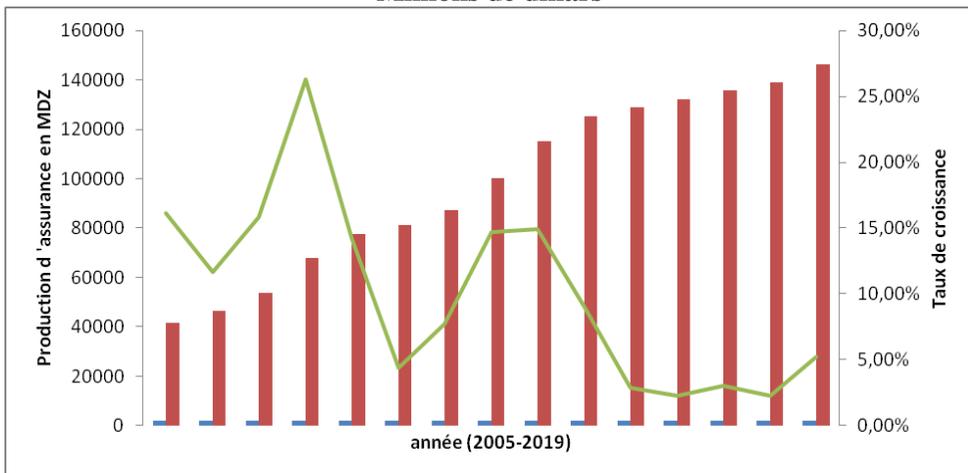
4.3.- Le marché algérien des assurances/ quelques données chiffrées

Avant de procéder à l'analyse marketing de ce marché et notamment de ces grandes compagnies qui ont une part de marché importante par rapport aux autres (SAA détient 22.0%, la CASH 9.6%, la CIAR 7.4%, et la TRUST 3.0%) (CNA,2019), elles détiennent donc 42.0% de part de marché. nous avons jugé utile d'analyser en premier temps les chiffres du marché et leurs évolution ces dernières années tout en prenant en considération l'évolution du cadre juridique des assurances en Algérie qui reflète la volonté de l'Etat Algérien à développer ce secteur et à mettre en place un cadre réglementaire des assurances.

4.3.1- Evolution de la production globale du secteur algérien des assurances en millions de DA

La figure N° 1 montre l'évolution de la production globale du secteur algérien des assurances en millions de dinars ainsi que le taux de croissance allant de 2005 à 2019.

Figure 1. Evolution de la production globale du secteur algérien des assurances, MDZ : Millions de dinars



Source : Conception personnelle à partir des données de CNA

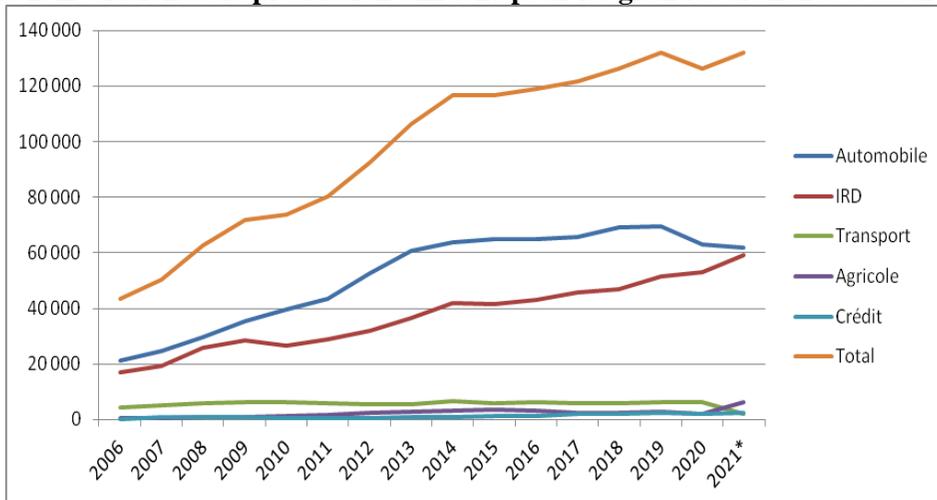
Il apparaît en effet, sur la figure n°1, que la production globale du secteur des assurances algérien se réveille sensiblement croissante depuis 2005. Le taux de croissance varie entre le plus faible en 2018 de 2.24% et le plus important en 2008 avec 26.27%, cette croissance est réalisée après la loi n°06-04 qui a mis en place la stratégie de bancassurance pour développer les réseaux de distribution et l'ouverture du marché de l'assurance.

La production globale de ce secteur est dominée principalement par la branche assurances dommages qui a enregistré en 2021 un chiffre de 131 969 millions de dinars contre seulement 13 269 millions de dinars part de l'assurance de personnes pour la même année.

Ainsi, la part du marché la plus élevée revient aux sociétés d'assurances à capitaux publics sur un total de 145 238 millions de dinars, elles détiennent 71.16% de parts donc 103 359 millions de dinars pour un nombre de sociétés de 12 sociétés (SAA, CAAR, CAAT, CAGEX, SGCI, CASH, CAARAMA, TALA, CNMA, MAATEC, MUTUALISTE, CCR), suivi par les sociétés à capitaux privés avec 34 933 millions de dinars pour un nombre de huit (8) sociétés (TRUST, CIAR, GIG algérie, SALAMA, GAM, ALLIANCE, CARDIF EL DJAZAIR, et MACIR VIE), et en fin les sociétés à capitaux mixtes avec 6 946 millions de dinars pour un nombre de 4 sociétés (AMANA, AXA VIE, AXA DOMMAGE, L'ALGERIENNE VIE « AGLIC »).

Pour mieux expliquer cette évolution, dans la figure n° 2 nous allons illustrer l'évolution de la production des grandes branches d'assurances.

Figure 2. Evolution de la production annuelle pour les grandes branches d'assurances



Source : Conception personnelle à partir des données de CNA

La figure n° 2 nous montre que la production globale de l'assurance est détenue par la branche automobile qui est justifiée par l'assurance obligatoire notamment la responsabilité civile ainsi que le nombre de véhicules du parc automobile qui est en hausse, malgré que les véhicules importés étaient en baisse depuis l'année 2012 pour atteindre uniquement 118 véhicules en 2019 ce qui a engendré la baisse du chiffre d'affaire automobile en 2020 et 2021 d'environ -7 678 millions de dinars. Cette branche est suivie en deuxième position par la branche incendie et risques divers. S'agissant de l'assurance transport, elle prend une place de plus en plus moins importante.

Quant à l'assurance de personnes que nous allons illustrer dans la figure n° 3, elle est en constante évolution surtout à partir de l'année 2011 suite à la séparation entre les assurances de personnes et celles de dommages. Malgré que l'État algérien soutient l'activité agricole, en la mettant à son centre d'intérêt, la production en assurance agricole reste faible. Le taux le plus faible revient à l'assurance crédit.

Figure 3. Evolution de la production annuelle branche assurances de personnes (de 2006 à 2019)



Source : données de CNA

Cette figure note clairement que la courbe de la branche assurance de personnes est croissante ce qui veut dire que cette branche a enregistré une croissance soutenue depuis 2006. Malgré cette croissance, ce volume d'affaires reste faible par rapport aux autres branches d'assurances, et aussi par rapport aux mesures et initiatives qui ont été prises par les pouvoirs publics pour faciliter l'accroissement du volume des affaires de ce type d'assurance, parmi ces mesures nous pouvons citer principalement : libre désignation des bénéficiaires du contrat, abattement de l'assiette soumise à l'IRG de 25 % depuis 2008, élargissement de la distribution aux courtiers et agents généraux en 1995, bancassurance en 2006 (effective en 2010).

D'après les figures n° 2 et n° 3 on pourra conclure que les branches d'assurances qui ont un chiffre important sont celles qui detiennent des assurances obligatoires, donc l'assuré algérien ne dépense pas trop sur les assurances notamment les assurances facultatives, cela est du d'une part à l'absence d'une culture d'assurance, mais d'autre part au pouvoir d'achat justifié par un SNMG qui a eu une légère augmentation depuis 2005 jusqu'à 2019. Il est passé d'un montant de 10 000 DZA en 2005 à 15 000 DZA en 2010, ensuite à 18 000 DZA en 2011. Et à partir de 2011 à 2019 le SNMG n'a pas eu de révision. Donc cette situation ne favorise pas l'assurance. Pour cela le consommateur algérien dépense moins sur les assurances que se soit de dommages ou de personnes.

Pour mieux en parler sur les dépenses du consommateur algérien en produits d'assurances, le tableau n° 2 ci-dessous nous montre la densité par habitant en dinars et en dollars.

4.3.2.- Evolution de taux de pénétration, et de la densité

Le tableau n° 2 montre à la fois l'évolution de taux de pénétration, de PIB et de la densité par habitant Algérien, l'analyse de ces ratios nous permettra d'avoir une idée sur la situation macro-économique du secteur des assurances algérien.

Le tableau n°2 donne un aperçu sur l'évolution à la fois de taux de pénétration et la densité par habitant pour la période allant de 2006 à 2020.

Tableau 2. Evolution de taux de penetration, de PIB et de la densité par habitant/dinars et dollars (periode 2006-2020)

Année	Densité (dinar/habitant)	Densité (dollar/habitant)	Population globale	Taux de penetration
2006	1 376,00	18,94	33 800 000	0,55
2007	1 566,00	22,57	34 400 000	0,58
2008	1 938,00	30,00	35 100 000	0,62
2009	2 182,00	30,04	35 600 000	0,78
2010	2 234,00	30,03	36 300 000	0,68
2011	2 354,00	32,29	37 100 000	0,60
2012	2 643,00	34,06	37 900 000	0,62
2013	2 974,00	37,47	38 700 000	0,69
2014	3 177,00	39,45	39 500 000	0,73
2015	3 149,00	31,37	40 400 000	0,76
2016	3 164,00	28,89	41 300 000	0,75
2017	3 198,00	28,81	42 200 000	0,73
2018	3 229,00	27,69	43 000 000	0,69
2019	3 332,00	27,96	43 900 000	0,72
2020	3 101,00	23,47	44 700 000	0,74

Source : Conception personnelle à partir des données de CNA

Les données du tableau ci-dessus nous permettent de savoir combien dépense chaque habitant algérien en assurance en dinars mais aussi en dollars pour que nous puissions les comparer avec d'autres pays notamment les pays voisins.

Selon des données de OECD, (<https://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=25445&lang=fr#>) on les comparant avec les données du tableau n° 2, nous constatons que l'Algérie occupe les dernières places en termes de densité d'assurance avec des faibles montants par rapports aux autres pays notamment la Tunisie et le Maroc. En 2018, la consommation d'assurance par habitant en Algérie est de 27.69 dollars, en Tunisie 72 dollars, au Maroc, 124 dollars. Les dépenses d'assurance moyennes par tête (densité) dans les marchés émergents se sont inscrites à 169 USD en 2018 (Swiss Re Institute, 2019). Le consommateur algérien dépense moins en assurance en comparant uniquement les données avec les pays voisins. Donc la densité moyenne d'un consommateur algérien qui est de 29.53 dollar est en dessous des dépenses moyennes des pays voisins.

La position du marché assurantiel algérien vient au derniers rang avant l'Égypte, Pakistan et Nigeria dans le classement de swiss-re. Après avoir analysé la densité, le deuxième ratio qui est aussi très important à étudier est celui de taux de pénétration, car celui-ci constitue un indicateur très pertinent de l'importance du secteur des assurances dans l'économie de notre pays.

Le tableau n° 2 nous montre que les différents taux de pénétration enregistrés sont extrêmement faibles, le taux le plus élevé est enregistré en 2009 avec seulement 0,78, il n'arrive même pas à atteindre 1%. ce qui montre que l'apport du secteur assurantiel dans le PIB est marginal. Et ce malgré le potentiel dont dispose notre pays notamment avec une

population de plus de 44 millions d'habitants. Les taux enregistrés restent faibles par rapport aux pays maghrébins notamment le Maroc et la Tunisie dont les taux de pénétration dépassent largement 1%, soit 3.7 au maroc, 2.1 en tunisie, et avec seulement 0.69 en Algerie. Selon les données de l'OCDE. donc le marché algérien reste très inférieur à la norme au plan maghrébin. Le marché algérien de l'assurance compte aujourd'hui : 14 228 employés, 5 153 réseaux de distribution (1 081 agences directes, 1 921 AGA, 340 courtiers, et 1 811 agences bancaires), en 2020. Le taux de règlement de marché s'élève à 43.9% en 2021.

D'ailleurs comme le confirme le travail de Sadi et Achouche, les fonctions économiques et sociales de l'assurance sont bien connues et reconnues au niveau des institutions internationales comme la CNUCED indiquait notamment «*un solide secteur de l'assurance est une caractéristique essentielle d'un système économique performant, car il contribue à la croissance économique et favorise l'emploi* ». (Sadi, Achouche, p. 228).

D'autres part, selon Benahmed kafia «*le secteur des assurances en tant que partie du système financier participe également à la croissance économique* » (Benahmed, 2014, p.151).

Pour ces raisons et d'autres, le secteur de l'assurance ne devrait pas être négligé dans une économie en développement.

Pour voir l'importance donnée au marketing des assurances on a fait un guide d'entretien auprès de quatre compagnies d'assurance à savoir : SAA, CASH, CIAR et TRUST.

4.4.- Analyse des résultats sur les pratiques marketing des compagnies d'assurance

L'objectif principal de notre étude qualitative est d'avoir une meilleure compréhension du comportement marketing des compagnies d'assurance algériennes. Nous présenterons dans ce qui suit les principaux résultats ressortant de cette étude menée auprès des compagnies d'assurances interviewées.

4.4.1.- Les caractéristiques des répondants

En effet, les 06 répondants de notre étude qualitative exploratoire dont les profils suivant :

- CASH (Deux répondants dont un cadre en digital marketing et un directeur incendie et risques annexes).
- TRUST (Directeur réseau et ingénierie produit et service).
- SAA (Deux répondants dont une Directrice de la communication et un Directeur planification et veille concurrentielle).
- CIAR (Directeur Général).

L'étude menée nous permet d'en savoir plus sur les pratiques effectives de marketing au sein des compagnies d'assurance, leur comportement marketing mais aussi l'utilisation des nouvelles technologies d'information et de communication.

Nous avons noté que la plupart des répondants considèrent le marketing comme la clé de succès de toute compagnie d'assurance notamment l'utilisation des TIC. Mais leurs avis diffèrent selon le type de marketing utilisé.

4.4.2.- La stratégie marketing adaptée par ces quatre compagnies d'assurance

Le type de marketing utilisé diffère d'une compagnie à l'autre. Dans notre entretien deux compagnies pratiquent un marketing opérationnel à savoir la SAA et la CIAR quant aux deux autres elles utilisent un marketing stratégique. L'ensemble de ces compagnies utilisent une stratégie de marketing externe. Il ya seulement la SAA qui pratique les trois formes de marketing ajoutant le marketing interne et interactif.

Ces compagnies d'assurances, et par leurs stratégies de marketing externe vise à améliorer leur image, leurs services mais surtout pour réduire le parcours clients notamment la réduction du temps d'indemnisation. Pour cela elles initient l'utilisation des techniques de digital et off ligne.

Prenant exemple de la SAA qui offre la possibilité de faire l'expertise à distance pour les multirisques habitation sans pour autant se déplacer au siège de la compagnie.

S'agissant de l'élaboration de leurs stratégies, l'ensemble des compagnies confie cette tâche à leurs employés spécialisés donc à des compétences internes sauf une seule compagnie qui fait à la fois appel à ces ressources humaines internes mais aussi à des experts externes ceci dit à des bureaux spécialisés.

Sur les quatre compagnies interrogées, la SAA utilise le marketing interne cela explique que dans certaines compagnies la ressource humaine n'est pas au centre d'intérêt des dirigeants ce qui influence négativement la qualité du service. Car de nos jours la gestion des comportements du personnel en contact représente un enjeu important sur la qualité du service.

4.4.3.- Analyse du mix-marketing des services

- La stratégie de prix : La première composante du mix-marketing est le prix. Cette composante est difficile à déterminer, parce que en assurance on ne peut pas connaître le prix de revient du produit au départ car il y a l'inversion du cycle de production. Pour cette raison la détermination des prix des produits d'assurances répond à des critères statistiques et des études actuariales mais aussi à un barème de l'État qui est validé par le ministère des finances. Lors de la fixation des prix, les assureurs prennent en considération : la fréquence de survenance du sinistre, la gravité, le coût moyen, le type de population, la zone qui diffère par exemple entre la zone du nord et le sud (assurance responsabilité civile diffère de moins 35 %) et aussi le positionnement de la compagnie dans le segment sur lequel veut s'installer. Concernant le modèle utilisé par l'ensemble des compagnies interviewées, c'est le modèle premium au détriment du modèle low cost. Il y a seulement la TRUST qui utilise les deux modèles selon la nature de risque, dans le but de satisfaire les différentes catégories des clients d'où la mise en place de la stratégie (ركبها كيميا تحب) qui veut dire que le client peut choisir le modèle d'assurance qui lui convient.

- L'offre de service (politique produit) : La deuxième grande composante du mix-marketing réside dans l'offre de service, dans lequel il existe un service principal et des services périphériques qui forment un service global. (Camelis, Eiglier, & Goudarzi, 2010).

Le produit phare de l'ensemble des compagnies est l'automobile ce qui justifie la place occupée par cette branche dans la production globale des assurances en Algérie. La TRUST par exemple en 2020 elle a réalisé 533 000 contrats d'assurance automobile particuliers.

Donc leur cible principale est les particuliers sauf la CASH qui est spécialisée dans le be to be donc dans les assurances entreprises. Concernant les services périphériques c'est toutes les autres branches.

Pour la conception des produits d'assurances, en plus de la conception technique du produit, les assureurs prennent en considération les besoins explicites et implicites du client ainsi les spécificités socioculturelles pour créer une certaine flexibilité afin de s'adapter aux besoins des clients et faire des offres sur mesure. «*Notre offre s'adapte aux besoins des clients, nous créons une certaine flexibilité pour pouvoir répondre à leurs besoins car notre objectif est de satisfaire les besoins de nos clients et les fidéliser*» (Directeur planification et veille concurrentielle).

L'ensemble de ces compagnies élaborent des stratégies de fidélisations de leurs clients potentiel et fidèle par des remises tarifaires, des cadeaux, et des offres spécialisés.

S'agissant des produits TAKAFUL aucune de ces compagnies n'offrent ce type d'assurance pour la simple raison de l'absence d'un cadre réglementaire, et d'un climat d'affaire favorable à l'assurance TAKAFUL. D'ailleurs dans les autres pays, notamment, en Arabie Saoudite qui détient 77% des parts de marché TAKAFUL en 2014 et Qatar 4% réalisent des chiffres importants en terme de l'assurance islamique. (Amirou, 2018).

- La politique de communication : Avec le développement des TIC la communication devient aisée surtout avec l'instauration des systèmes d'informations qui offrent à la compagnie la possibilité d'adapter ses messages à ses cibles de communication et même elle puisse faire une communication personnalisée. (Patrick, Ronan, Marine, & Isabelle, 2014).

La communication dans les services assuranciers est spécifique.

« La spécificité de l'assurance réside dans son cycle inversé, car le client au début n'achète qu'un papier, en effet, la compagnie communique sur une promesse qu'elle devra tenir au moment de la survenance d'un sinistre,...). Les spécificités de ce secteur rend la communication plus difficile à adapter aux besoins des clients et donc leur satisfaction représente une tâche difficile pour l'entreprise. » (Directrice de la communication).

D'après notre entretien avec les quatre compagnies nous avons déduit ce qui suit :

Pour pouvoir réaliser une communication adéquate, les compagnies effectuent des études qui visent à connaître le marché, le client, et les produit des concurrents. Afin qu'elles puissent communiquer correctement sur leurs produits et faire passer le message qu'il faut. Généralement, leurs messages servent à sensibiliser les assurés sur l'importance de l'assurance dans l'avenir, à les convaincre sur la capacité de la compagnie à tenir ses engagements.

Leurs cibles de communication sont à la fois les particuliers et les entreprises notamment (TPE, PME, PMI). Il font la séparation entre les messages destinés aux entreprises de ceux destinés aux particuliers. Souvent, pour les particuliers c'est une communication de masse média, les entreprises c'est des messages spécifiques avec des offres VIP, des rencontres professionnelles, e-mails et par l'envoi des communiqués.

En externe les canaux digitaux (social media et optimisation) pour la TRUST, le mécénat, sponsoring et marketing de contenu. La plupart de ces compagnies disposent des bases électroniques des contacts clients, bases électroniques de la presse et une base interne (personnel).

Aucune de ces entreprises ne pratique une stratégie de communication personnalisée.

Ces quatre compagnies disposent d'un site internet doté de toutes les informations, les offres de la compagnie, elles communiquent leurs valeurs, leurs points forts et leurs objectifs. Les clients peuvent faire des devis en ligne. Pour la SAA, elle est entrain de finaliser la procédure pour que le client pourra faire une souscription en ligne. Mais pour que cette stratégie soit mise en place, il faudrait qu'il aura une orientation politique, et que les banques s'adaptent pour avoir un système de paiement en ligne digne de cette action. En terme de la communication, toutes ces compagnies ont une vision et un objectif dans les prochaines années de s'adapter des actions sur le digital, de développer les outils nécessaires et la ressources humaines.

Nous pouvons dire qu'actuellement les compagnies d'assurances algériennes communiquent peu.

- Les canaux de distribution : Il existe deux réseaux de distribution : le réseau indirect et le réseau direct. Parmi ces acteurs, ce sont les agences qui dominent le marché algérien des

assurances dont la SAA détient la première place avec 508 agences, la CIAR troisième place avec 261 agences, TRUST 60 agences 13ème place et CASH 33 agences 14ème place en 2016. Le tableau n°03 ci-dessous nous montre l'évolution des réseaux de distribution du secteur des assurances années 2018 et 2019.

Tableau 3. Répartition des réseaux de distribution de secteur des assurances algérien selon le type

Type d'agences	2018		2019	
	Sociétés d'assurances de dommages	Sociétés d'assurances de personnes	Sociétés d'assurances de dommages	Sociétés d'assurances de personnes
Réseau directe	1691	191	1734	185
AGA	1420	340	1435	300
Courtiers	41		45	
Agences bancaires	468	761	520	791
Réseau indirect	3030		3091	
Total	4912		5010	

Source : Conception personnelle à partir des données CNA 2018/2019

En 2019, le réseau de distribution qui domine le marché est les agences indirectes à hauteur de 61.7 %, et 38.3% par le réseau directe.

La lecture des données de ce tableau nous permet de déduire clairement que le nombre des sociétés d'assurances de personnes est réduit de l'année 2018 à 2019, il est passé de 191 agences à 185 agences ce qui explique que cette branche d'assurances n'est pas très active sur le marché. Ce qui est également remarquable c'est le nombre d'agences bancaires que ce soit en assurances de personnes ou de dommages, une augmentation globale de 82 agences en une année, ce qui explique la volonté des institutions financières à développer ce canal de distribution, notamment par l'article 2 du décret exécutif 07-153 qui stipule que « Les sociétés d'assurance agréées peuvent présenter, sur la base d'une ou de plusieurs conventions de distribution, des opérations d'assurance par l'intermédiaire des banques ou des établissements financiers et assimilés ».

L'objectif de ces quatre compagnies de passer d'une stratégie omnicanal vers une stratégie multicanal notamment la vente en ligne (e-commerce).

Pour la TRUST, elle est déjà entrain d'étudier de nouveaux canaux de distribution afin de les mettre en place. Ces canaux consistent principalement à faire un contrat automobile en ligne, ensuite une attestation d'assurance sera livrée par un livreur qui va se déplacer chez le client et prendre les photos de la voiture sur place.

« L'idéal est d'opter au départ pour une stratégie de distribution « phygital », qui consiste à combiner entre les deux réseaux physique et digital, ce qui permet au client de ne pas se sentir délaissé par la compagnie ». (Directeur réseau et ingénierie produits et services). Parceque selon lui ; le tempérament du consommateur algérien est humain. Ainsi, pour mettre en place un réseau de distribution numérique, il nécessite beaucoup de moyens à la fois matériels et humaines ce qui engendre un coût important pour la société.

Concernant « la bancassurance », elle commence à prendre une place parmi les anciens réseaux de distribution malgré qu'elle est limitée à distribuer uniquement quelques produits d'assurances à savoir : Cat nat et multirisques habitation. Cette limite bride le développement de la bancassurance. La production de la banque assurance s'élève à 3.65% , soit 4 869 millions de dinars sur un total production de 133 684 millions de dinars selon le rapport annuel de UAR 2017.

Selon le directeur planification et veille concurrentielle de la SAA, la bancassurance représente le canal de distribution le plus efficace en terme de retour sur investissement. La bancassurance représente également 70% du chiffre d'affaire de la branche agricole de la SAA.

Selon une étude faite par Guenane Brahim, sous thème : « l'impact de l'émergence de la bancassurance sur le développement des assurances de personnes en Algérie » il a déduit qu'il ya une relation positive et forte entre la bancassurance et l'assurance de personnes en Algérie, avec un coefficient de corrélation de 95.81% ce qui montre que la bancassurance contribue d'une manière très significative au développement des assurances de personnes. (Guenane, 2021)

Sur les quatre compagnies, il ya que la SAA, et la TRUST qui disposent d'un réseau de distribution bancaire.

Après avoir analysé les 4P classique, on passera à l'étude des 3 autres P donc du mix-marketing étendu et son application par ces quatre compagnies.

- Supports physiques : Les quatre sociétés utilisent plus au moins ces supports physiques avec différents objectifs. Pour la SAA, ces supports sert à améliorer l'expérience client et accroître son chiffre d'affaires notamment ces dernières années, elle a conçu pour cette raison une charte graphique pour le choix des symboles, et les signes à figurer dans sa serviscène. S'agissant de l'impacte de ces support sur les clients elle n'a pas un retour d'information. Donc une enquête de satisfaction clients pour évaluer les retombés de leurs actions est utiles pour mieux connaître leurs clients, leurs positionnement, et pour améliorer la qualité de leurs service afin de les fidéliser. La TRUST, elle aussi utilise la charte graphique mais l'objectif diffère de celui de la SAA, d'ailleurs elle visent à améliorer leurs gammes de produits, leur marque et leur image. La CASH quant elle, vise à promouvoir son image. l'ensemble de ces compagnies accordent moins d'importance pour ses supports physiques.

- Le personnel en contact : Le choix du personnel n'est pas effectué dans certaines compagnies telle que la CIAR, elle ne choisit pas son personnel car elle travaille beaucoup plus avec les intermédiaires qui constituent 98% de son réseau donc elle choisit uniquement les responsables des agences après c'est eux qui vont faire le choix du personnel. Quant aux trois autres compagnies, elles choisissent le personnel selon leurs besoin, et avec un traitement du dossier afin de trouver la personne qualifiée sur le plan opérationnel mais aussi relationnel pour un poste déjà planifié. Ensuite elles assurent la fidélisation de leurs personnels par une formation continue, la motivation par une politique de rémunération et aussi par l'instauration d'un climat social.

- Le processus : Le dernier élément du mix-marketing des services qui n'est pas vraiment développée dans l'ensemble de ces compagnies mais qui ont comme projet futur pour améliorer l'ensemble des éléments et des mécanismes nécessaires dans la co-production du service entre ces compagnies et leurs clients.

La stratégie de marketing interne et interactif n'est appliquée que par la SAA, les autres compagnies l'utilise comme un simple processus de gestion sans pour autant qu'il fournissent des efforts supplémentaires pour les développer.

La SAA utilise pour sa communication interne les newsletters, les communiqués, message de sécurité, les e-mails et un site interne pour informer et échanger avec son personnel sur toutes les nouveautés de la compagnie surtout pendant le COVID. Le rôle de cette politique consiste également à détecter les besoins du son personnel pour pouvoir les traiter et apporter des éléments de réponses à leurs soucis et de mieux répondre à leurs besoins.

4.4.- Les perspectives du marché algérien des assurances

Le développement de la bancassurance par la libéralisation de la commercialisation de tous les produits, la rectification des lacunes qui peuvent contraindre à son développement notamment sur le plan législatif, le développement d'une vraie assurance islamique « TAKAFUL », la mise en place d'une nouvelle stratégie appelée « pay how you use » qui permet d'assurer uniquement la consommation faite par le client qui reflète un niveau d'adaptabilité à la consommation. Cette option est déjà lancée par alliance assurance, le développement de e-assurance et aller vers la vente via internet notamment la souscription des contrats d'assurance, leur paiement et leur suivi, amélioration de la politique de communication chez les compagnies d'assurances par l'incitation des ménages en assurance elle-même afin d'incarner la culture d'assurance chez le consommateur algérien, « *La culture d'assurance ne vient pas d'une politique de communication d'une seule compagnie, par contre il faut faire une campagne de sensibilisation par toutes les compagnies, (...) c'est le rôle par exemple de l'union des assureurs* » (Directrice de la communication).

Réduire le parcours client.

« *Notre stratégie actuellement est d'améliorer notre service, de réduire le parcours client, (...) avant, nous commercialisons de l'assurance mais maintenant nous nous intéressons de plus en plus au service et veillons aux besoins de nos clients* » (Directeur planification et veille concurrentielle).

Conclusion

L'étude que nous avons présentée dans cet article porte sur l'analyse de l'expérience marketing et son rôle dans les compagnies d'assurance algériennes ainsi que la réalité et les pratiques effectives en matière de marketing des services des assurances dont la SAA, la CASH, la CIAR et la TRUST.

L'aspect marketing a été ciblé et traité en détail, la partie pratique basée essentiellement sur un guide d'entretien des quatre compagnies d'assurance les plus importantes, a permis de tirer les conclusions et les réflexions suivantes :

- Le marché algérien des assurances est peu exploité, les chiffres déjà présentés indiquent clairement que ce marché a un potentiel important à saisir.
- Les stratégies marketing ne sont pas totalement appliquées, surtout le mix-marketing étendu. Ainsi, les responsables marketing devront tenir compte de l'environnement digital, des évolutions des attentes des clients et de l'environnement. Car, une grande masse de la population en Algérie est désormais connectée à l'internet.
- Les actions de communication pratiquées par l'ensemble des compagnies diffusent des messages spécialisés et selon les objectifs de la compagnie au détriment de l'assurance elle-même, ce qui ne favorise pas l'incarnation d'une culture d'assurance, par conséquent, le consommateur algérien se contente toujours des assurances obligatoires, comme nous l'avons déjà mentionné l'assurance est un produit subi plus que désiré. Nous pouvons conclure que les compagnies d'assurance communiquent peu.

- Il ya eu des efforts pour la diversification des réseaux de distribution, par ces quatre compagnies, tel que l'utilisation de la bancassurance, le développement des réseaux traditionnels notamment les agences, la création des sites web avec des espaces clients.

- L'innovation dans l'offre pour la mise en service des produits d'assurance islamique qui represente le projet actuel de toutes les compagnies interviewées, l'établissement des offres sur mesure pour les clients potentiels et fidèles.

Pour développer ce secteur, nous suggérons les recommandations suivantes :

- Mettre en place d'une centrale des risques automobiles ;

- Englober l'assurance dommage et l'assurance de personne car les six répondants préfèrent ne pas séparer entre ces deux activités pour garder et fidéliser leurs clients ;

- Digitaliser les services assurantiels en allant vers une stratégie e-assurance ;

- Mettre en place un cadre législatif et réglementaire qui permet de lancer l'assurance takaful ;

- Investir dans le marketing des services notamment pour améliorer les réseaux de distribution;

- Améliorer la qualité de service par l'investissement sur le personnel en contact ;

-Mettre en application un système de gestion de la relation client en menant des enquêtes périodiques sur la satisfaction clients.

- Améliorer et développer la gestion de la relation clients par la mise en place des logiciels permettant d'enregistrer et de traiter les informations des clients, d'ailleurs le plus grand challenge aujourd'hui est d'avoir des informations au temps réel.

Pour conclure, nous pouvons dire que le marketing constitue la meilleure solution pour développer le marché algérien des assurances. Il serait intéressant comme perspective, de mener d'autres études sur d'autres compagnies mais aussi sur les comportements des consommateurs algériens vis-à-vis des produits d'assurance.

Références bibliographiques

Amirou, R. (2018) Essai d'analyse de l'assurance mutuelle takaful, étude comparative entre le marché takaful malaisien et le marché takaful de la coopération des etats du golf. Mémoire de magister, Tizi ousou, Algerie: ummto.

Badoc M, Trouillaud E. (2013) Le marketing bancaire et de l'assurance, nouvelles tendances. Revue banque, 3ème edition, France.

Becker J R. (2012) La distribution de l'assurance à l'ère digitale : évolution ou révolution ? les travaux de l'enass, france.

Benahmed K (2014) Essai d'analyse de la relation entre l'assurance et la croissance économique en algérie. Thèse de magistere en sciences économiques, tizi ousou, Algérie, ummto.

Camelis C, al (2010) La logique services, marketing et stratégies. Economica, Paris.

Cash assurance (2019) Rapport annuel , Algerie.

Chapuisat F (1995) Le droit des assurances. P. U. France, éd, France.

Crottet S (2001) Stratégies internationales en marketing des services; le cas des petites et moyennes entreprises suisses. thèse université de fribourg, suisse.

Dalla pozza I, Texier L (2014) La multicanalité et son impact sur le territoire: l'exemple de l'assurance en france. i. b. school, éd, Paris, France, p 4.

David A (2011) Gestion des ressources humaines et marketing des services: évaluer les compétences des employés en contact avec la clientèle, France.

De malleray PA (2017) Le marketing dans l'assurance: le tournant du digital. revue d'économie financière , p 3-4.

Djoufelkit A (2017) Marketing et publicité en assurance. revue de l'assurance n° 18, Algerie.

Gilles P (2019) Tous les pays du monde, population & sociétés.

Guenane B (2021) L'impact de l'émergence de la bancassurance sur le développement des assurances de personnes en Algérie. Revue l'intégration économique , p 814.

Heddouche A (2015) L'assurance un facteur de soutien au developpement durable, cash assurances, Algerie.

Kahoul Y, Chebira B A (2013) L'apport du mix-marketing dans le developpement des assurances vie en algérie. Assurances et gestion des risques , vol. 81(3-4).

Kara M, Fatima Z (2014) Réalité et perspectives du marketing dans les entreprises des services d'assurances en algérie cas de la caat. Thèse de magister en marketing et gestion des entreprises, Mostaganem, Algérie.

KPMG algerie (2015) Guide des assurances en algérie, Algerie.

KPMG algérie (2019) Guide investir en algérie 2019, Algerie.

Langeard E, Eiglier P (1987). Servuction: le marketing des services. mcgraw-hill, paris.

Lezoul M (2011) La situation actuelle du secteur des assurances en algérie. Colloque international sur les sociétés d'assurance traditionnelles et les sociétés d'assurances takaful entre la théorie et l'expérience pratique .

Mulumba kenga tshielekeja M (2011) L'assurance : catalyseur du développement modèles de références et applications au cas de la république démocratique du congo. Thèse présentée en vue de l'obtention du grade de docteur en sciences. U.C louvain éd, louvain-la-neuve, Congo.

Oubaziz S (2012) Les réformes institutionnelles dans le secteur des assurances: cas de l'industrie assurancielle algérienne. Memoire de magister en sciences économiques, tizi ouzou, algerie.

Parmentier C (2005) Marketing performant de l'assurance. Argus éd, paris, France.

Patrick G, al (2014) Marketing des services P 152-154.

Philip K, Bernard D (2003) Marketing management. Pearson éducation france.11^e édition, France. P 457.

Rezig K (2017) Les entreprises ont diminué les dépenses destinées à l'assurance. Revue de l'assurance n° 19 , Algerie.

Sadi N E, Achouche M (2015) L'évolution du secteur des assurances en algérie, depuis l'indépendance.Revue d'économie et de statistique appliquée, P 228.

Swiss re institute (2019) L'assurance dans le monde: le grand tournant vers l'est se poursuit. sigma n° 3.

Tafiani M B (1987) Les assurances en algérie: étude pour une meilleure contribution à la stratégie de développement. édition office des publications universitaires , algerie.

Van laethem N (2005) Toute la fonction marketing.Dunod, Paris, France.

Wassouf K (2018) Les determinants de la fidelite des consommateurs au commerce de detail cross-canal application au systeme drive, aix-marseille université.

<https://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=25445&lang=fr#>

www.saa.dz

www.laciar.dz

www.trust.dz

www.cash.dz

LES OBSTACLES AUX DÉPLACEMENTS URBAINS ET COMPARAISON ENTRE LES SERVICES DE TRANSPORT PRIVÉ ET PUBLIC (ETUB) DANS LA VILLE DE BEJAIA.

BARRIERS TO URBAN TRAVEL AND COMPARISON BETWEEN THE PRIVATE AND PUBLIC TRANSPORT SERVICES (ETUB) IN THE CITY OF BEJAIA.

Aimad Edine BELKHIRI*

Maitre de Conférences « A »

Laboratoire Économie & Développement (LED)

Université de Bejaia, 06000 Bejaia, Algérie

aimadedine.belkhiri@univ-bejaia.dz

Slimane MERZOUG

Maitre de Conférences « A »

Laboratoire Économie & Développement (LED)

Université de Bejaia, 06000 Bejaia, Algérie

slimane.merzoug@univ-bejaia.dz

Mohammed BOUGUELAA

Maitre de Conférences « B »

Laboratoire Économie & Développement (LED)

Université de Kenchela

bouguelaa.mohammed@univ-khenchela.dz

Dali AMIMEUR

Doctorant

Laboratoire Économie & Développement (LED)

Université de Bejaia, 06000 Bejaia, Algérie

dalil.amimeur@univ-bejaia.dz

Ali BENDJOURI

Doctorant

Laboratoire Économie & Développement (LED)

Université de Bejaia, 06000 Bejaia, Algérie

ali.bendjoudi@univ-bejaia.dz

Date de soumission : 30/01/2022 ; **Date d'acceptation:** 19/04/2022 ; **Date de publication :** 22/12/2022

Résumé : Cette étude consiste à présenter quelques résultats d'un projet de recherche PREU (2018), qui vise à expliquer les obstacles aux déplacements urbains et à comparer entre le transport urbain public et privé en termes de qualité de service. Pour ce faire, nous avons opté pour la méthode d'enquête empirique et qualitative auprès des usagers du transport urbain, sous toutes ses modes, au sein de la ville de Bejaia. Les principaux résultats montrent que les obstacles aux déplacements sont principalement liés à l'état des routes et à la congestion. Par ailleurs, le niveau des services du transport urbain est moins performant, notamment dans le secteur privé où plusieurs faiblesses et insuffisances du système mis en place ont été constatées.

Mots-clés : Déplacements urbains, ville de Bejaia, externalités, qualité de services, coûts déplacements.
Codes JEL : R410, R420, O18.

Mots-clés : Déplacements urbains, ville de Bejaia, externalités, qualité de services, coûts déplacements.

Abstract:

This study consists of laying out some results to a PREU research project (2018), which aims at explaining the obstacles to urban travel and a comparison between public and private urban transport in terms of quality service. To do this, we have opted for the method of empirical and qualitative survey (inquiry) in the view of users of urban transport, in all its forms, within the city of Bejaia. The main results show that the obstacles to travel are mainly related to road conditions and congestion. Besides, the level of urban transport services is less efficient, particularly in the private sector where several weaknesses and shortcomings in the system have been observed within the implemented system.

Keywords: *Urban travel, city of Bejaia, externalities, service quality, travel costs.*

JEL Codes : *R410, R420, O18.*

* **Auteur correspondant.**

Introduction

La situation du transport et de la mobilité en Algérie relève des similitudes par rapport aux autres pays en développement (urbanisation effrénée, montée du nombre de voitures particulières, non-attractivité des transports collectifs, congestion, transport informel, etc.). Toutefois, la situation a tendance à être un peu particulière dans un contexte spécifique en Algérie à cause des effets de la dérèglementation rapide et de la libéralisation constatés sur le marché. Le problème de la mobilité est devenu préoccupant et nécessite une restructuration de l'offre de transport. Selon Boubakour F, le problème a d'abord été de gérer la rareté de l'offre (Boubakour, 2008). En effet, le pays a connu une forte urbanisation, un étalement urbain et une augmentation du pouvoir d'achat des Algériens qui ont induit une demande accrue en mobilité et déplacement des personnes. Ces évolutions ont favorisé le recours des Algériens à l'usage du véhicule personnel comme outil préféré pour répondre à cette demande. Selon l'ONS (2019), le nombre de véhicule est estimé à la fin de l'année 2018, à 6,4 millions de voitures, notamment les véhicules de tourisme, le nombre élevé des véhicules de tourisme neufs acquis durant le premier semestre de l'année 2018 estimé à 508 092 voitures.

Toutefois, la libéralisation du transport à partir de 1988 a généré une amélioration et une satisfaction plus au moins globale de la demande de transport. Mais, la privatisation non maîtrisée de ce secteur a pour conséquence une mauvaise configuration des réseaux de transports et une désorganisation de l'offre de transport.

Une prise de conscience des autorités algériennes est venue tardivement par l'élaboration d'un programme d'urgence en vue de traiter les problèmes de transport et de mobilité dans les villes. L'objectif principal est de moderniser les transports en commun et d'assurer une meilleure fluidité des déplacements urbains.

Dans ce sillage et dans cet ordre d'idée, cette contribution a pour but de présenter les principaux résultats de l'enquête de terrain du projet PRFU entamé en 2019 et achevé en 2021 qui vise à expliquer **les obstacles aux déplacements urbains dans la ville de Bejaia et une comparaison entre les services de transport privé et public (ETUB) au sein de la même ville.**

Pour répondre à cette problématique, la démarche méthodologique poursuivie s'inspire de l'approche miro économique, basée sur l'analyse qualitative par le traitement des données émanant d'une enquête auprès des usagers des transports de la ville de Bejaia.

1. Objectifs de l'étude, type et déroulement de l'enquête de terrain

Dans cet article, nous avons mené une étude auprès des usagers du transport urbain dans tous ses modes au sein d'une ville algérienne, en l'occurrence la ville de Bejaia. À partir d'un échantillon représentatif des usagers du transport d'une ville côtière, qui comprend un grand nombre d'éléments constitutifs d'un questionnaire visant des objectifs bien déterminés liés au sujet traité. Les questions de déplacement sont de plus en plus complexes, puisque les rythmes urbains évoluent continuellement, ce qui mènera à définir la politique de transport à mettre en place à la lumière de la transition énergétique pour une mobilité durable en Algérie, cela sous-entend également les stratégies ainsi que les moyens à mettre en place à l'image du rôle des nouvelles technologies dans l'amélioration de la mobilité urbaine.

Cette étude est consolidée par un travail de terrain en ayant recours à un questionnaire par enquête. Cette dernière est réalisée auprès des usagers de transport de la ville de Bejaia, elle vise à mieux comprendre la mobilité urbaine des algériens, afin de proposer des pistes d'amélioration et de développement de la mobilité et d'assurer une meilleure fluidité des déplacements urbains.

Dans cet ordre d'idée, la ville de Bejaia constitue l'objet d'une recherche allant de traitement des problèmes de transports et de mobilité à l'étude des différents facteurs socioéconomiques sans négliger d'autres facteurs (psychologiques) qui expliquent la mobilité, cela afin de définir des stratégies pouvant atténuer les impacts en présence et contribuer à une meilleure articulation entre les moyens existants et l'amélioration de la mobilité. Dès lors, cette étude s'appuie sur l'analyse des données émanant d'une enquête réalisée sur la base d'un questionnaire auprès des usagers de transport de la ville de Bejaia.

Comme indiqué, l'objectif de cette enquête réside dans le souci d'apporter des éléments de réponse à notre problématique de recherche et mieux expliquer les obstacles aux déplacements et une comparaison entre le secteur de transport privé et public, ce qui permet de proposer une politique de déplacement urbain plus cohérente et plus fluide.

1.1. Outil méthodologique et type de l'enquête

L'approche adoptée dans ce projet repose une démarche systémique et analytique. Ces dernières quoi que complémentaires permettront de voir des visions et des points de vue, tous pertinents, mais très divers, visant à émettre des propositions susceptibles de trouver explication au problème de mobilité urbaine. Pour ce faire, la méthodologie choisie repose sur la méthode classique en faisant croiser plusieurs outils : (observation, questionnaire).

Un travail empirique sera réalisé à travers une enquête de terrain qui ciblera les usagers du transport urbain dans tous ses modes au sein de la ville de Bejaia. Cette enquête auprès des usagers sera orientée vers les motifs de déplacement, les entraves de déplacement, préférence des modes utilisés, la moyenne des coûts dépensés, etc.

1.2. Déroulement de l'enquête et conditions de réalisation

L'enquête s'est déroulée sur une période de 08 mois, allant du 10 janvier 2019 au 30 septembre 2019. Après collecte des données, le traitement s'est effectué à l'aide du logiciel SPSS, logiciel conçu à cet effet. Pour analyser les données recueillies, nous avons eu recours, dans un premier temps, à la statistique descriptive par la présentation de données le plus souvent sous forme de tableaux et de graphes. Les questions fermées nous ont permis de procéder à un tri à plat, puis à un tri d'items résultant d'une comparaison de quelques résultats obtenus, et procéder par la

suite aux tris croisés des tableaux et constructions des graphes à partir des résultats de l'enquête, dans le but de mener une analyse plus fine, tout en procédant à un commentaire des différents résultats obtenus.

La distribution de l'enquête est réalisée par l'équipe de recherche auprès de personnes concernées. Nous tenons aussi à souligner l'aide précieuse de groupes d'étudiants que nous avons enseignés et habitants la ville. La distribution est faite lors des séances de TD, qui sont chargés à leur tour à les parvenir à leurs familles, proches, amis et voisins, et ce pour espérer avoir le maximum de réponses des différentes couches sociales. Le questionnaire est partagé également sur le site Google Forms et sur les réseaux sociaux, et nous avons un retour de réponses considérables et qui sont au nombre de 129 réponses.

Le nombre de formulaires distribués porte sur un corpus de 1200 exemplaires tout à fait anonymes. La plupart des répondants ont montré leur engagement à répondre favorablement à notre sollicitation et se sont montrés très coopératifs et se sont exprimés volontairement aux questions. Au total 800 questionnaires ont été récupérés.

Tableau 1. Dépouillement des questionnaires (Bilan de l'enquête)

	Distribués	Récupérés	Google Forms	Rejetés	Retournés vides	Validés
Population cible	1200	800	129	96	51	782

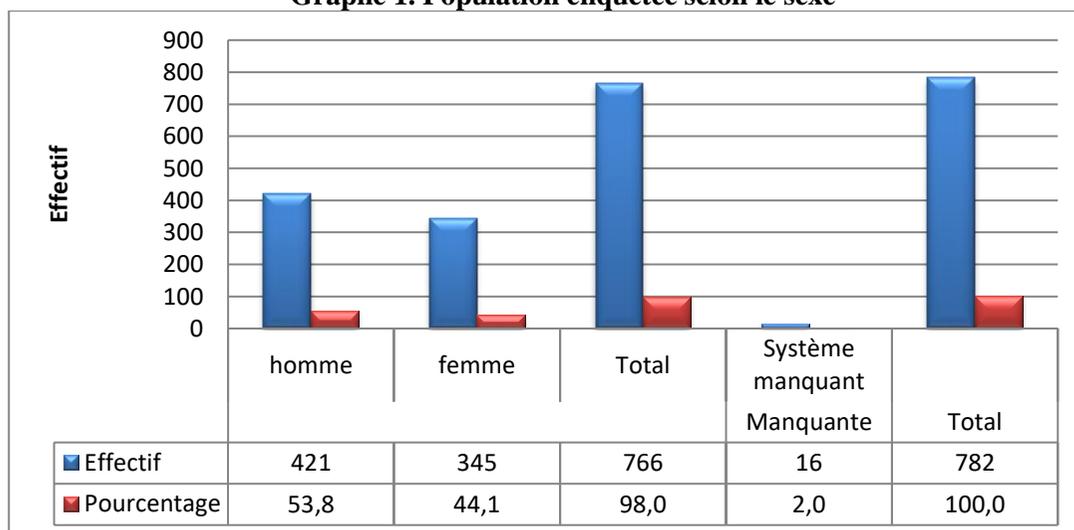
Source : Établi à partir des résultats de l'enquête, auteurs, 2019.

2. Profil socioéconomique des répondants

Le dépouillement des résultats et leurs traitements par le logiciel SPSS permet d'avoir des graphiques plus illustrés qui tendent à faciliter la lecture. Chaque graphe est analysé suivant un tri plat; par le biais de plusieurs paramètres.

2.1. Le genre des répondants

Graphe 1. Population enquêtée selon le sexe

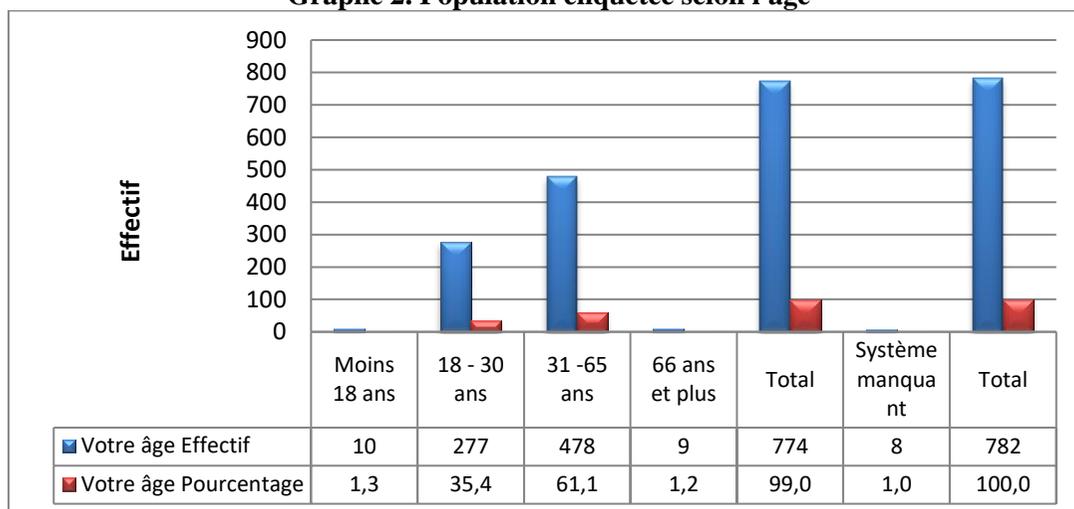


Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

Lors de la distribution de l'enquête, nous avons procédé à une distribution ciblée et volontaire touchant de manière équitable un échantillon selon le genre et les tranches d'âge. Mais lors du dépouillement, nous avons constaté que le ratio du sexe masculin est significatif à 58% pour les hommes contre 44,1% pour les femmes. Toutefois, la répartition des sujets enquêtés n'enlève en rien à la qualité et la pertinence des résultats escomptés, puisque la mobilité dépend de plusieurs facteurs socio-économiques, objet de la présente recherche. De plus, en suivant la tendance actuelle de l'accession de la femme au marché du travail, cette proportion élevée chez les hommes sera rattrapée dans les années à venir par les femmes, cela est lié également à la répartition géographique des lieux de travail et lieux de résidence où les femmes préfèrent des emplois proches du lieu de résidence, ce qui augmenterait le nombre de navettes plus courtes.

2.2. L'âge des répondants

Graph 2. Population enquêtée selon l'âge

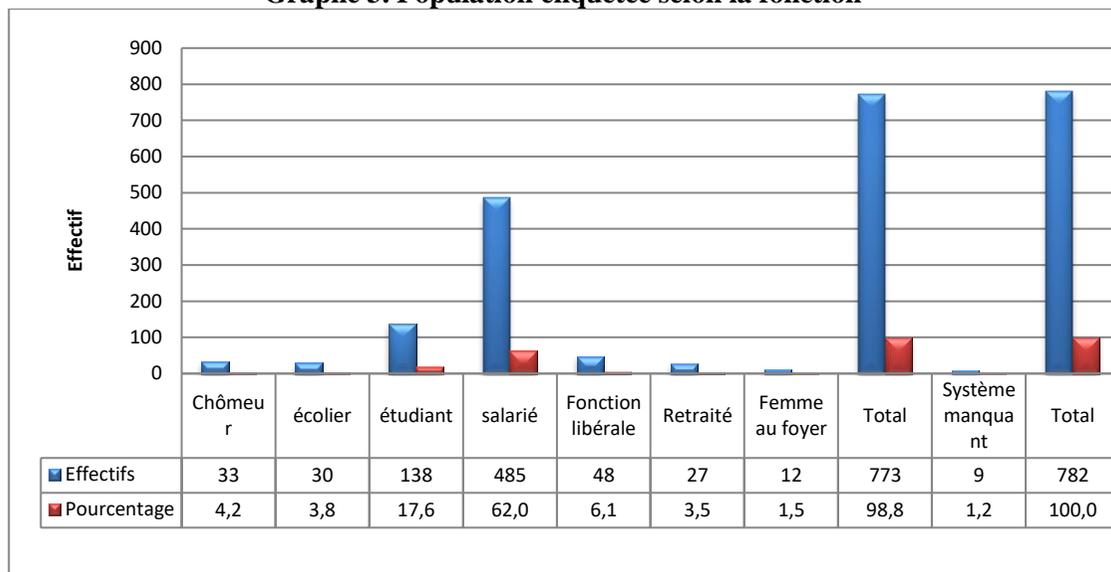


Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

La proportion la plus significative est représentée par population âgée entre 31-65 ans et qui s'élève à 61,1%, dont la plupart est incluse dans la population active occupée et qui recourt souvent aux déplacements fréquents liés à leurs engagements professionnels. Nous constatons, par ailleurs, qu'elle augmente chez ceux qui sont âgés entre 18-30 ans avec un taux de 35,4% et qui représentent une proportion imputable aux jeunes souvent scolarisés (écolier, apprentis et étudiants). Toutefois, la proportion de moins de 18 ans sa part est insignifiante avec un taux de 1,3%, cela est dû au nombre très limité de questionnaires distribués volontairement, vu le niveau d'instruction qui ne leur permet pas de répondre à ce genre de questionnaire. Elle est de même pour les personnes âgées plus de 66 ans dont la plupart sont des retraitées où le taux de mobilité est très réduit.

2.3. Population enquêtée selon la fonction

Graphe 3. Population enquêtée selon la fonction

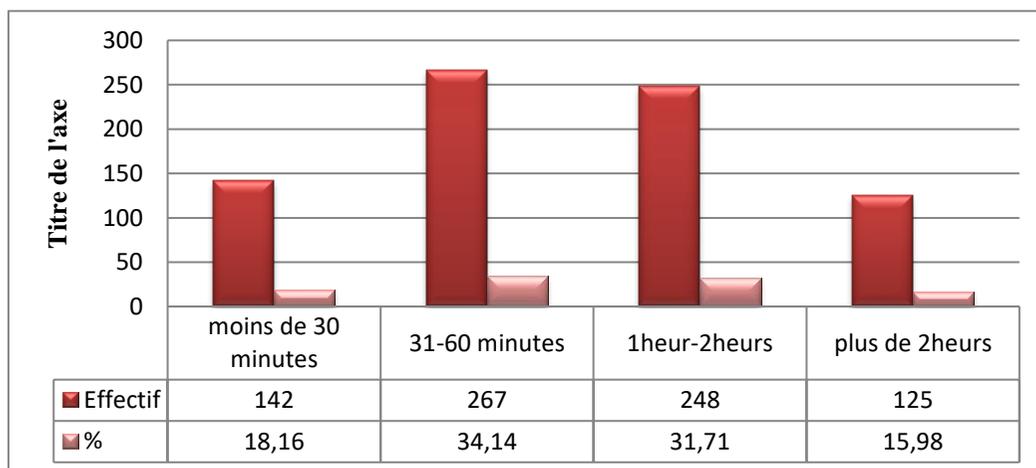


Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

La population enquêtée selon la fonction est un paramètre important à diagnostiquer dans le cadre d’une enquête par questionnaire, et cela en fonction de l’entendu de la population enquêtées. En effet, une tendance haussière est constatée et qui domine chez les sujets enquêtés des salariés avec un taux de 62%, suivi par les étudiants avec un taux de 17,6%. Les autres catégories restent marginales avec des taux qui ne dépassent pas 7%. Cette situation traduit certainement une mobilité assez significative chez les travailleurs et leur besoin croissant de déplacement pour de divers motifs, car c’est le déplacement au lieu de travail (raison professionnelle) qui domine dans la plupart des cas.

3. Temps moyen des déplacements par jour

Graphe 4. Temps moyen des déplacements par jour



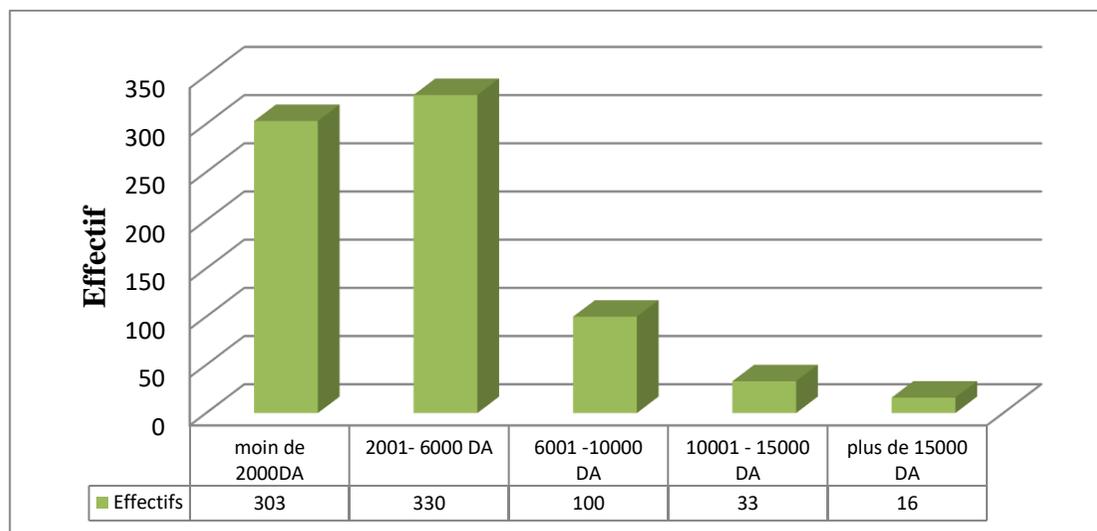
Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

La majorité des répondants voient que le temps moyen de déplacement par jour varie ente 30 minutes- une heure et une heure jusqu'à deux heures qui représentent respectivement 34,14 % et 31,71%. La durée de transport devient un paramètre déterminant pour le déplacement que le choix de mode de transport, notamment pour ceux qui travaillent loin de lieu de résidence et ceux qui effectuent quotidiennement des trajets longs pour venir en ville. Des études montrent que le temps moyen quotidien destiné aux déplacements est d'environ une heure, quel que soit le niveau de développement d'un pays (Frédéric (2011), nous remarquons que la ville de Bejaia ne déroge pas à cette règle, puisque la moyenne est située dans cet intervalle. En outre, le motif de déplacements quotidiens domicile-étude est fréquent, cela fait pression sur les moyens de transport. En France, les étudiants consacrent en moyenne une heure par jour à leurs déplacements (Belghith & al, 2013) .

Concernant le transport par bus (transport urbain), le manque d'organisation dans les rotations des bus et du non-respect des durées d'attentes dans les arrêts sont constatés. Par ailleurs, la quasi-totalité des bus mis en exploitation traversant le même trajet en arrivant au centre-ville. L'exploitation excessive et démesurée de l'axe routier principal a causé l'engorgement du centre-ville le long de la journée et surtout aux heures de pointe. C'est le cas du boulevard Krim Belkacem, rue de la liberté, rue des Aurès.

4. Montant mensuel moyen consacré aux déplacements en transport

Graphe 5. Montant mensuel moyen consacré aux déplacements en transport

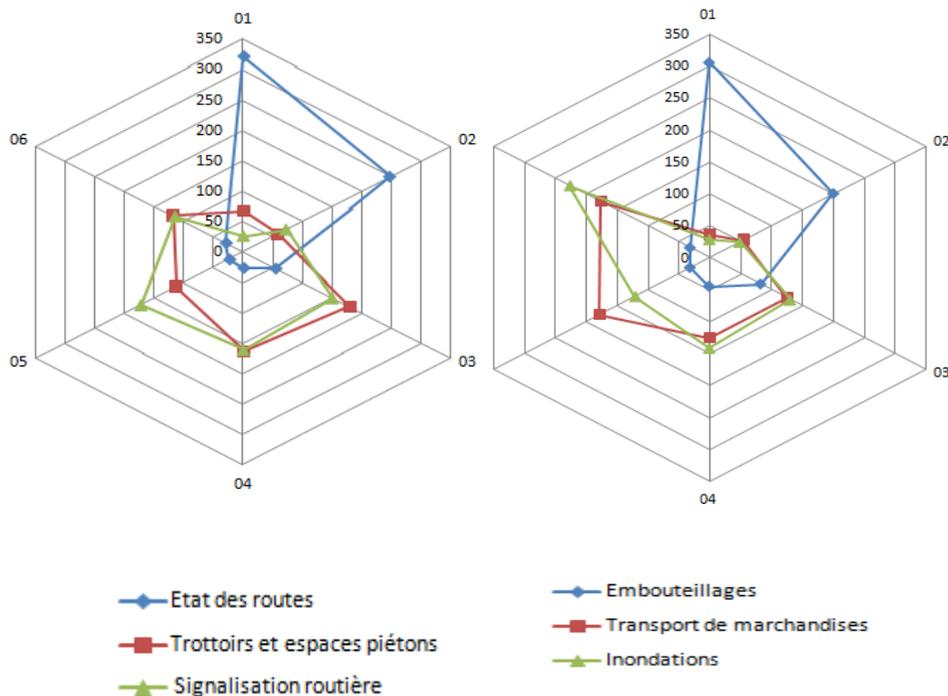


Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

L'avis des interviewés sur le montant mensuel moyen consacré aux déplacements en transport converge vers deux intervalles qui sont moins de 2000DA et entre 2000 et 6000DA. Dans les réponses précédentes, nous avons remarqué que le revenu moyen des sujets enquêtés est situé entre 18.001DA et 60.000DA, il est à signaler également, tenant compte des réponses précédentes, que le bus est le moyen le plus fréquemment utilisé pour les déplacements en ville, son prix est administré, il est fixé à 20DA quel que soit le trajet emprunté, ce qui témoigne d'une objectivité dans les réponses formulées. Par ailleurs, les autres montants affichés dont le budget est jugé excessif sont expliqués par le recours à l'utilisation de l'automobile et les calculs des frais inhérents au déplacement (entretien, parking, carburant...) (L'Automobile Club

Association)¹. Une autre explication sur les montants qui dépassent les 6000 DA peut être avancée, c'est le cas des ménages ayant plus d'un enfant scolarisé et qui se déplacent par bus, ce qui les contraint à dépenser plus.

Graph 6. Les obstacles aux déplacements dans la ville de Bejaia



Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

L'analyse des deux graphes ci-dessus montre que le premier obstacle aux déplacements dans la ville de Bejaia est en premier lieu dû à l'état des routes et à l'embouteillage. Ces deux modalités sont choisies par les répondants selon leur ordre d'importance. Pour l'état des routes, la ville de Bejaia accuse un énorme retard en matière d'entretien du réseau routier comme en témoigne l'état problématique dans lequel se trouvent les principales routes qui sont impraticables au point de causer des bouchons le long des trajets menant vers le centre de la ville. Cette situation a provoqué une contestation sociale de la part des citoyens qui procèdent à la fermeture des routes, comme moyen de pression sur les autorités pour faire entendre leurs revendications. La fermeture de route un fléau dévastateur pour l'économie locale. En 2016, la wilaya de Bejaia a enregistré en moyenne, au moins une fermeture de route chaque jour. De point de vue financier, à travers cet un exemple, le PDG de l'EPB évoque un manque à gagner de 200 millions de

¹En Europe, le coût d'une utilisation de la voiture qui comprend : l'achat à l'assurance, carburant, l'entretien est estimé, en 2017, entre 5000 et 10000 euros annuellement.

centimes par heure à l'entreprise, il affirme également que sur les 1500 camions qui transitent chaque jour par le port, seule la moitié y est traitée à cause de ce phénomène de blocage.

Quant aux embouteillages, source de désagrément, c'est un phénomène qui gagne en ampleur et touche toutes les villes du monde. Ce problème de congestion s'amplifie surtout sur les principaux axes d'entrées à la ville et les principales artères, qui connaissent une augmentation exceptionnelle, dont les effets sont ressentis au quotidien (embouteillage, temps de transport anormalement longs, etc.) avec les conséquences inéluctables sur l'environnement, la santé et l'équilibre de vie. De plus, la ville enregistre, chaque année, une évolution croissante de son parc roulant, dépassant parfois les capacités de la ville à contenir un nombre important de véhicules. La wilaya de Bejaia contient un parc automobile estimé à 237 594 véhicules tous types confondus en 2019 (DPSB, 2019), elle est classée cinquième (5) au niveau national en termes de parc automobile roulant. Quant au parc national, il compte plus de 6,5 millions de véhicules en 2019 (ONS, 2019).

Pour les autres modalités leur fréquence de réponse est variée, mais parfois élevée, c'est l'exemple des inondations, les répondants voient que c'est un obstacle pour le déplacement ces changements climatiques liés aux aléas naturels ont des impacts sur la ville de Bejaia comme les orages ; l'élévation des niveaux de mer comme le montrent les deux photos suivantes prises à Bejaia ville en 2018.

Figure 1 . Inondation à la ville de Bejaia, 2018.

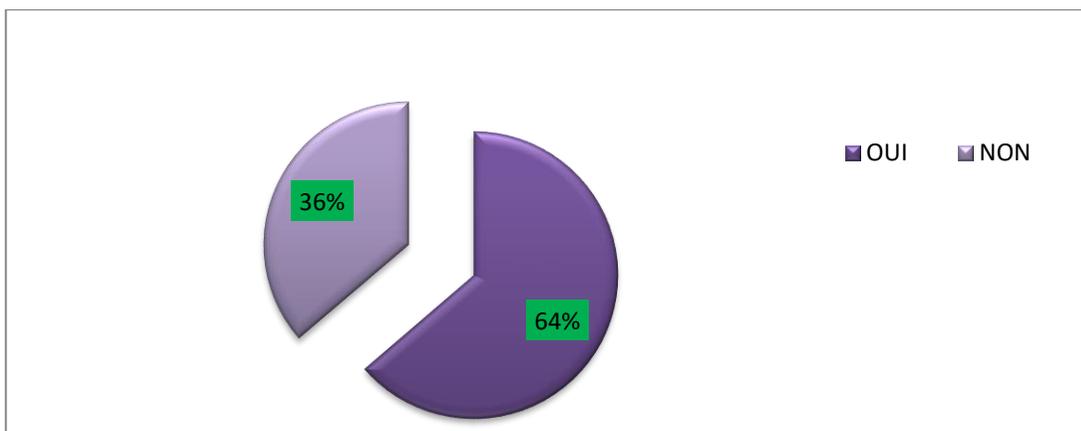


Source : Photos prises à Bejaia ville en 2018.

De même le transport de marchandises, les flux de véhicules, tous tonnages confondus, constituent la principale raison des désagréments ressentis par les usagers. La mixité entre les deux fonctions urbaines et portuaires et la force d'attractivité exercée par les deux, fait que les principales artères de la ville connaissent une saturation. Le port en est aussi la cause principale, puisque la tendance croissante des quantités de marchandises transitées fait appel à une chaîne logistique qui est devenue une composante essentielle du transport maritime, notamment l'approvisionnement et la distribution des marchandises effectuées par des véhicules de grand tonnage et qui dessert les grands axes de la ville.

5. Les nouvelles technologies TIC et leurs impacts sur les déplacements

Graphe 7. Les nouvelles technologies TIC et leurs impacts sur les déplacements



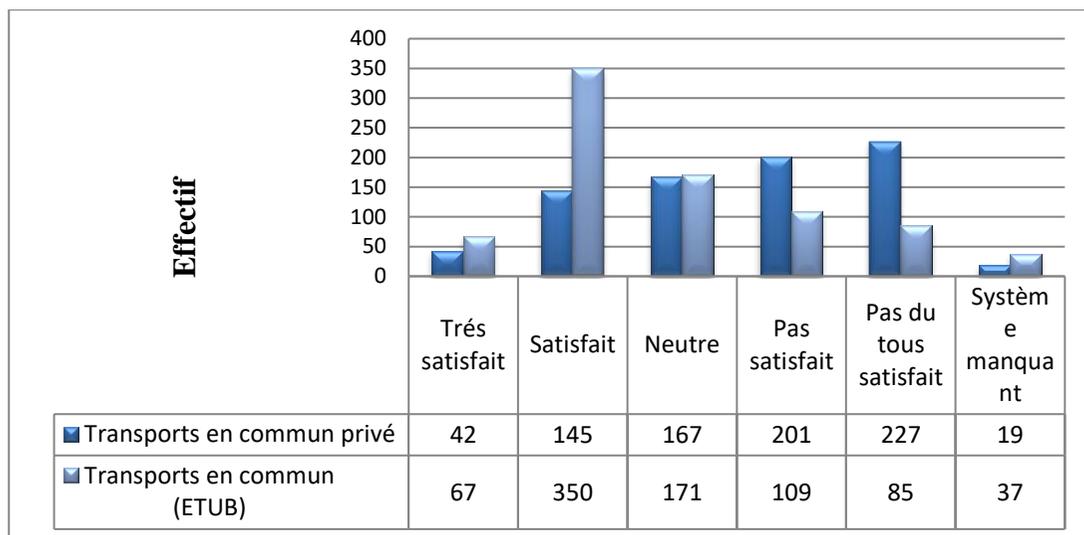
Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

Les répondants jugent que le recours à de nouvelles technologies a un impact sur leurs déplacements (64%). Les TIC mettent en avant des solutions progicielles qui permettent d'accroitre la productivité économique et en même temps participer à réduire les impacts environnementaux, donc favorables pour un développement des transports et une mobilité plus durable dans la ville. À cet effet, la généralisation et l'intégration des nouvelles technologies comme les STI (Systèmes de transport intelligents) peuvent être utilisés pour améliorer la circulation urbaine. Dans le transport urbain, l'intégration des nouvelles technologies comme les STI permettent de contribuer à mieux coordonner avec les autres modes et assurer une mobilité plus durable. Les STI peuvent apporter davantage à cette problématique de la ville de Bejaia s'ils étaient déployés plus largement en vue de l'atténuation des contrariétés urbaines et environnementales.

6. Comparaison entre le service de transport privé et Public (ETUB)

À l'heure actuelle, le phénomène de l'urbanisation est inéluctable en gagnant tous les pays et nous menant vers un monde de citadins. Cette croissance urbaine si brutale a entraîné la croissance des besoins de transports, tandis que l'offre de ce dernier connaît des insuffisances sans réussir à faire face à une pression croissante de déplacements. Dans ce cas, cette forte demande a soumis le système de transport urbain à de fortes pressions qui n'a pas fait de distinction entre le niveau de développement d'un pays ni la taille d'une ville. De cette pression, résulte une désorganisation des transports, villes, et une sur - pollution grandissante. Il convient dans ce qui suit de présenter dans le tableau suivant, les principaux résultats de l'enquête concernant le service de transport Privé et Public de la ville de Bejaia selon des critères d'évaluation choisis :

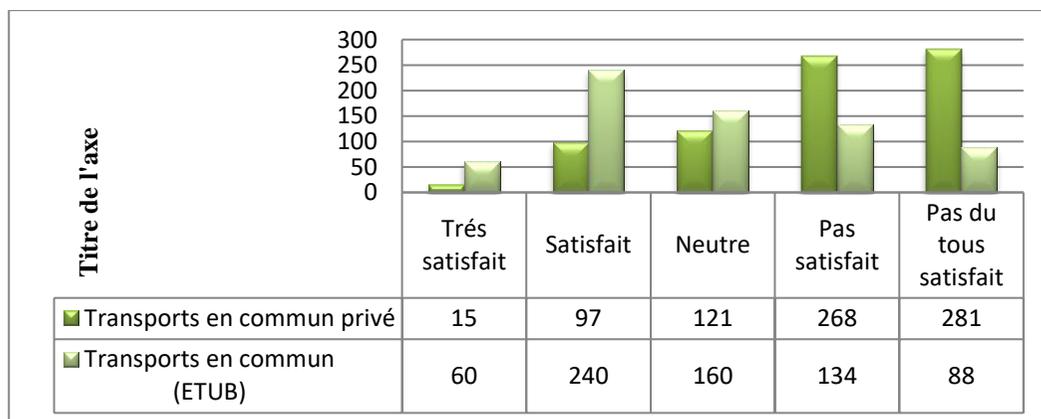
Graph 8. Comparaison entre les transports en commun privé et Public (ETUB) en matière de Sécurité



Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

Les résultats obtenus concernant la comparaison entre les transports en commun privé et Public (ETUB) en matière de sécurité nous renseignent que c'est le secteur Public qui offre des résultats satisfaisants, exemple, les répondants sont satisfaits à raison de 44,45% en matière de sécurité contre 18,54% pour le secteur privé. Inversement, dans le secteur privé, les sujets enquêtés ne sont pas tous satisfait avec un taux de 29,02% contre seulement 10,86% pour le secteur Public. Cela dénote que c'est le public qui offre un meilleur service, vu le nombre accidents de la route et les dégâts corporels et matériels qui s'en suivent causés par les bus de transport privé en ville. Concernant ce point, en s'appuyant sur les statistiques fournies par le centre national de prévention et de sécurité routière (CNPSR), le facteur humain serait toujours la cause principale comme la vitesse, non-respect du Code de la route, concurrence déloyale...

Graph 9. Comparaison entre les transports en commun privé et Public (ETUB) en matière de Respect du temps



Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

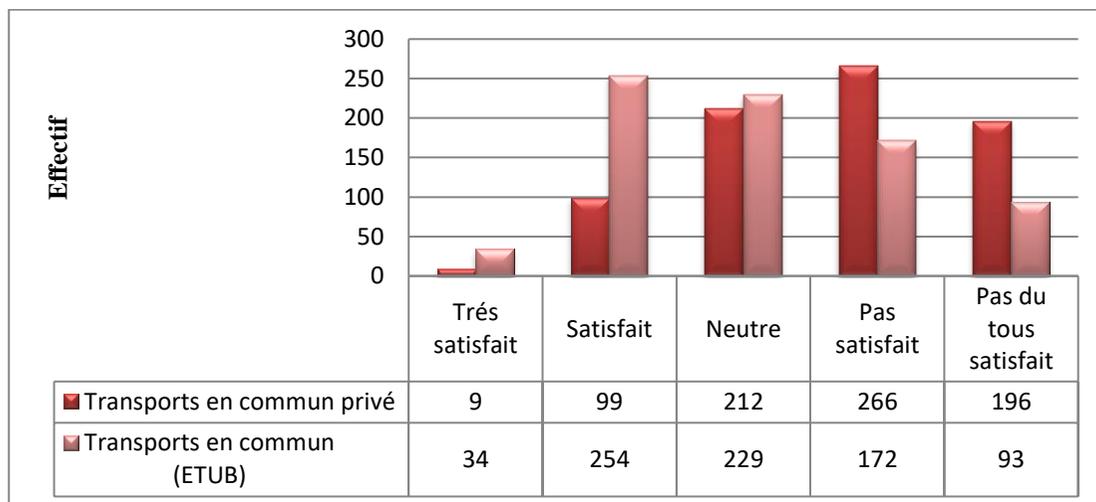
Le même constat est enregistré concernant le respect du temps où 30,69% jugent que le temps est bien respecté par le service Public, contrairement au service Privé (12,40%). En effet, le manque d'organisation dans les rotations des bus et du non-respect des durées d'attentes dans les arrêts sont pénalisants pour les usagers. Par ailleurs, la quasi-totalité des bus mis en exploitation traversant le même trajet en arrivant au centre-ville. L'exploitation excessive et démesurée de l'axe routier principal a causé l'engorgement du centre-ville le long de la journée et surtout aux heures de pointe. C'est le cas du boulevard Krim Belkacem, rue de la liberté, rue des Aurès (Figure n°2).

Figure 2 . Embouteillage dans le principal boulevard de la ville



Source : Prise par les auteurs

Graphe 10. Comparaison entre les transports en commun privé et Public (ETUB) en matière de Capacité

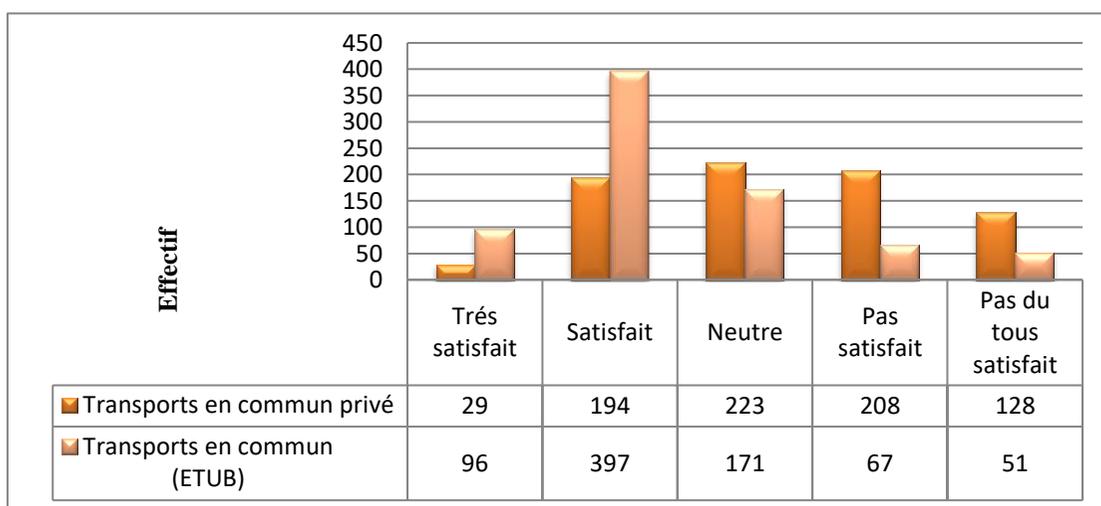


Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

À Bejaia, malgré un développement soutenu du secteur des transports urbains à la fin des années 90, si l'on compare les choses avec ce qui existait avant la libéralisation de ce secteur, le bilan est mieux, mais le problème se pose aujourd'hui beaucoup plus en termes qualitatifs. Aujourd'hui, la ville de Bejaia est parmi celles où l'initiative privée s'est manifestée de manière précoce. Mais ce service reste loin des aspirations vus le nombre important des usagers, notamment ceux qui habitent les quartiers périphériques ; ce qui explique le taux élevé des « non satisfait » et « pas du tout satisfait » (59,07%).

Le réseau de transport urbain est né en tant que réponse à la poussée du chômage et non pour répondre aux besoins en transport. En effet, le réseau s’est formé quasi spontanément, qui visait un objectif autre que celui de répondre aux besoins en transport, c’était la lutte contre le chômage. Quant au transport en commun assuré par le service Public, l’ETUB exploite de bus d’une capacité importante et qui assure des liaisons souvent vers la gare routière. Suite à l’échec de la politique de privatisation du transport urbain de Bejaia, un établissement public des transports urbains est venu pour renforcer ce réseau. Cette entreprise a intégré graduellement le réseau de la ville de Bejaia dès l’année 2010, et à vu le nombre d’utilisateurs augmente d’année en année malgré que la capacité de remplissage qui est loin d’être majorée, en raison de la saturation dans les principales traversées de la ville, notamment, en heure et période de pointe (période estivale).

Graphe 11. Comparaison entre les transports en commun privé et Public (ETUB) en matière de Prix



Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

En termes de tarification, la même tendance est observée chez les enquêtés, la préférence pour les transports en commun assuré par l’ETUB est toujours supérieur comparativement au secteur privé, malgré que les prix chez le service privé sont administrés et fixés à 20DA quelque soit la distance parcourue. Le problème chez les usagers ne se pose pas en termes de tarification, mais en fonction de disponibilité, puisque l’offre en transport public est relativement faible par rapport à la demande, malgré les faiblesses et insuffisances du système en place : surcharge aux heures de pointe, manque d’hygiène et des attentes dans les arrêts. Du coup, la déficience des transports en commun (TC) a engendré un recours intensif aux transports artisanaux qui desservent plusieurs quartiers de l’agglomération avec un prix dix fois supérieur (tableau n°2).

Tableau 2. Tarification de transport applicable dans la ville de Bejaia.

Moyens de transport	Prix (DA)
Transport urbain Privé	20 DA/place
Transport urbain Public (ETUB)	15 DA/Place
Taxi collectif	300 DA
Taxi collectif informel (la moyenne)	200 DA

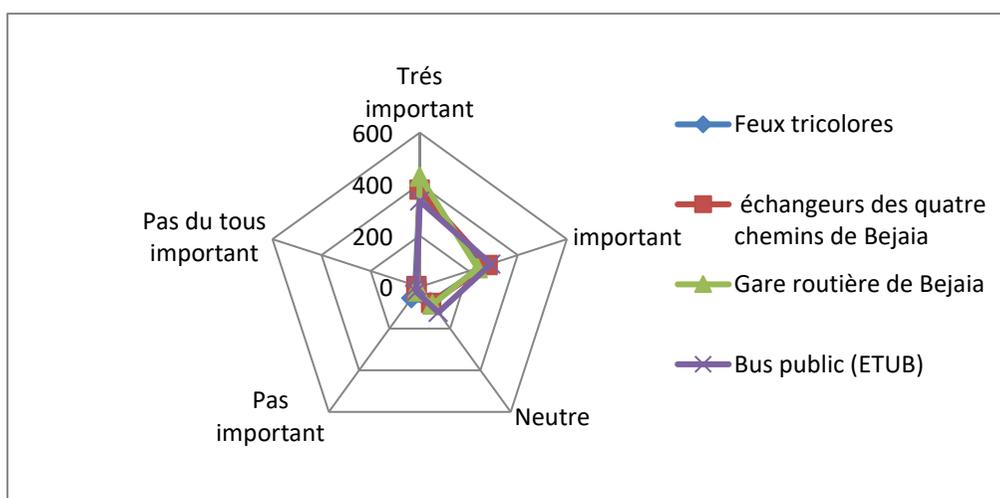
Source : réalisé par nos soins, 2020.

Le transport urbain dans la ville de Bejaia, qui connaît depuis plusieurs années une croissance ascendante de sa population urbaine, souffre d'un manque d'organisation et de gestion. Aujourd'hui, les solutions pratiques des problèmes liés au trafic doivent viser la satisfaction des besoins de déplacement et d'augmenter la fluidité des différents réseaux de transport. Un nouveau plan de circulation et le recours à la généralisation et l'intégration des nouvelles technologies comme les STI (Systèmes de transport intelligents) s'imposent. Les plans de mobilité d'entreprises (Da Cunha. À et al, 2015, p95) constituent des solutions selon les principes de la mobilité durable. C'est une démarche originaire des États-Unis, développée par la suite en Europe notamment en Suisse ; elle vise à encourager les entreprises, les collectivités ou l'administration à utiliser les modes de transport alternatif à la voiture individuelle dits transports doux, c'est l'exemple du transport collectif, marche à pied, vélo, etc. De plus, en ville, le premier problème auquel sont confrontés les citoyens est la disponibilité des moyens de transport pour arriver au moment convenu à l'endroit voulu, concernant surtout le motif de déplacement professionnel. Cette situation crée une saturation et une fréquentation importante des moyens de transport, notamment aux heures de pointe, où des embouteillages monstres sont observés dans les principales artères de la ville. Pour y remédier, ne serait-ce que partiellement à cette situation, Emmanuel Munch et Laurent Proulhac (Munch & Proulhac, 2019) proposent dans leur article paru en 2019 des horaires flexibles comme un levier de l'étalement des flux. Toutes ces solutions peuvent être envisagées pour améliorer la circulation urbaine, et éviter les problèmes liés à la congestion dans la ville de Bejaia.

7. Nouveaux projets réalisés pour améliorer la mobilité

La mobilité urbaine suscite aujourd'hui plus de préoccupations et de débats, puisque les mauvaises conditions d'accès, de circulation et d'écoulement du trafic ont eu des impacts inéluctables tant sur les citoyens que sur les entreprises. Concernant les mesures qui seront prises pour une meilleure accessibilité et amélioration de la fluidité des transports, plusieurs projets sont mises en œuvre, et nous avons interrogés les répondants sur la pertinence de ces projets, les résultats obtenus sont représentés dans le graphe ci-après :

Graphe 12 . Les effets des nouveaux projets réalisés dans la ville de Bejaia



Source : Enquête de terrain, auteurs, 2020

L'échangeur des quatre chemins de Bejaia est jugé également important, il a un impact sur la mobilité et le comportement des utilisateurs de différents modes de transport. Cette infrastructure stratégique vient pour désengorger l'entrée principale de la ville en assurant la distribution des flux dans les différentes directions en même temps dans de bonnes conditions en évitant les embouteillages sources de désagréments pour les usagers. Toutefois, la conception de tel projet requiert des études approfondies pour en assurer une bonne fluidité du trafic, puisque régler un problème et le déplacer vers d'autres points de saturation ne fait qu'aggraver la situation, c'est le cas de ce carrefour qui connaît des points de conflits, c'est l'exemple de Oued Sghir et la route menant vers la zone industrielle.

Conclusion

Cet article consiste à dévoiler quelques réalités sur les obstacles aux déplacements dans la ville de Bejaia et une comparaison entre les services de transport privé et public (ETUB). En effet, la mobilité urbaine est un enjeu crucial pour l'avenir d'une ville, nous avons constaté à travers les résultats qu'au niveau de la ville de Bejaia, les obstacles aux déplacements sont multiples, lié principalement à l'état des routes et à l'embouteillage. Ce dernier constitue un obstacle majeur pour les déplacements; la voiture occupe une place importante et le taux de motorisation est très élevé, cette dépendance à l'automobile amplifient les externalités négatives du système de mobilité et engendre des problèmes pressants, notamment la congestion interrompue. En outre, les carences en matière de transport en commun, notamment le transport urbain en est la cause principale de ce choix, la croissance urbaine si brutale a entraîné la croissance des besoins de transports, tandis que l'offre de ce dernier connaît des insuffisances sans réussir à faire face à une pression croissante de déplacements. Dans ce cas, cette forte demande a soumis le système de transport urbain à de fortes pressions, de cette pression, résulte une désorganisation des transports, et une sur pollution grandissante.

Par ailleurs, la comparaison entre le service de transport Public et Privé fait ressortir un résultat pertinent, où la plupart des enquêtés jugent que la qualité de service Public assuré par l'ETUB est plus surfaissant selon plusieurs critères. Le transport urbain privé Bejaia souffre de beaucoup d'insuffisances, le problème se pose plus en termes qualitatifs que quantitatif, puisque la ville est bien couverte en terme de réseau, mais le problème se pose en termes de la qualité de service jugée très médiocre. Ainsi, l'amélioration de la qualité de transport en commun et le recours à la généralisation et l'intégration des nouvelles technologies comme les STI (Systèmes de transport intelligents) s'imposent. Toutefois, il semble que le recours aux transports par les moyens doux (vélo, marche à pied) est une culture qui n'est pas encrée chez la population.

La ville de Bejaia, qui connaît depuis plusieurs années une croissance ascendante de sa population urbaine, souffre d'un manque d'organisation et de gestion de son système de transport urbain. Aujourd'hui, les solutions pratiques aux problèmes liés au trafic doivent viser la satisfaction des besoins de déplacement et d'augmenter la fluidité des différents réseaux de transport. Les résultats révèlent que la durée de trajet varié entre 30 minutes et une heure, malgré que la ville de Bejaia d'une taille moyenne en termes de population et de surface, les usagers mettent plus de temps pour se déplacer, ce qui dénote les désagréments causés pour une mobilité efficace.

Le revenu des ménages est un élément déterminant pour la mobilité urbaine. Les répondants jugent que le recours au moyen de transport par bus est justifié par les dépenses exorbitantes consacrées pour leur déplacement par d'autres moyens (véhicule personnel, Taxi...). Une grande frange de population est située dans la classe moyenne et les plus démunis de la société, ce qui explique des taux de réponse élevés pour l'intervalle de moins de 6000DA par mois.

Concernant les effets des projets réalisés dans la ville de Bejaia sur les déplacements (la gare routière, l'échangeur des quatre chemins, intégration des TIC..), nous avons remarqué que toutes les réponses suivent le même raisonnement; c'est-à-dire une grande réponse par « très important » avec une prévalence situer entre 50% -70 %. Il est certain que cela aura des impacts positifs sur la mobilité et réduira les externalités et les désagréments sur les personnes.

L'étude sur les facteurs déterminants de la mobilité urbaine fait généralement l'actualité. Et pour une mobilité plus durable dans une ville algérienne, il convient de souligner à travers cette contribution les recommandations suivantes :

- Développer et organiser le transport urbain (public ou privé), ce dernier est indispensable pour une meilleure dynamique et mobilité des personnes dans la ville.
- Mettre en place des solutions progicielles qui permettent d'accroitre la productivité économique et en même temps participer à réduire les impacts environnementaux.
- Organiser le passage vers le développement du transport en commun, des modes doux, mais aussi à la motorisation électrique moins énergivore et respectueuse de l'environnement.
- Doter la ville par un tramway, ce dernier occupe une place importante grâce à ses avantages, notamment la réhabilitation urbanistique et l'instauration d'un système urbain équilibré, et contribue entre autres à réduire la congestion routière qui le rend un outil indispensable du développement urbain et de la durabilité des villes. Il est plus adapté pour les villes moyennes et dans lesquelles l'espace urbanisable fait rare pour envisager la construction d'un métro (Rubén. González et al, 2013). C'est le cas de la ville de Bejaia où le projet est envisagé, mais gelé pour des considérations économiques liées à des restrictions budgétaires.
- Développer les modes de transports capacitaires et le transport collectif en site propre (TCSP) représenté par le métro, tramway peuvent constituer des solutions alternatives en intégrant dans le réseau les différents modes de transport pour transport de masse d'une part, et assurer une complémentarité avec les autres modes de transports d'autre part (Baouni, 2015).

Références bibliographiques

Annuaire statistique DPSB (2019): Direction de la Programmation et du Suivi Budgétaire (les annuaires statistiques le long de la période comprise entre 2018 et fin 2019).

Baouni T (2015) : « Impact des nouveaux TCSP sur la mobilité des usagers à Alger », Professeur Directeur de laboratoire Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme (EPAU) d'Alger, Laboratoire, Ville, Urbanisme et Développement Durable(VUDD). <http://www.codatu.org/wp-content/uploads/Tahar-Baouni.pdf>

Belghith F, Simon Le C & Elise V (2013) : « La vie étudiants : transport et déplacements quotidiens », L'état de l'enseignement supérieur et de la recherche en France, n°6 Février 2013.

Boubakeur F (2008) : les transports urbains en Algérie face aux défis du développement durable : sur les problèmes rencontrés et les solutions proposées, CODATU XIII. P 08. <https://www.codatu.org/conferences/codatu-xiii-2008-ho-chi-minh-ville-vietnam/>

Da Cunha A, Knoepfel P, Leresche J-P, Nahrath S (2015) : « Enjeux du développement urbain durable : Transformations urbaines, gestion des ressources et gouvernance » Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne.

Munch E, Proulhac L (2019) : « Le paradoxe de l'heure de pointe et des horaires de travail flexibles », *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement* [En ligne], 42 | 2019, mis en ligne le 08 novembre 2019, consulté le 09 juillet 2021. URL : <http://journals.openedition.org/tem/5802> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/tem.5802>.

Frédéric L (2011): « Vitesse de déplacement et organisation urbaine. La mobilité à toute vitesse », *Cités Territoires gouvernance: Le territoire au cœur de la transition*. http://www.citego.org/bdf_fiche-document-1127_fr.html

L'Automobile Club Association <https://www.automobile-club.org/espace-presse/communiqués/l-aca-publie-les-resultats-du-budget-de-l-automobiliste-2017>

Rapport ONS (2019) N° 914, les immatriculations des véhicules automobiles (Deuxième Semestre 2019). https://www.ons.dz/IMG/pdf/e.immat_s2_2019.pdf

Rubén C. González L, Otón M-P, Wolff J-P (2013) : « Le tramway entre politique de transport et outil de réhabilitation urbanistique dans quelques pays européens : Allemagne, Espagne, France et Suisse ». Dans *Annales de géographie* 2013/6 (n° 694), pages 619 à 643. <https://doi.org/10.3917/ag.694.0619>

LES OBSTACLES DE LA PRATIQUE MARKETING DANS LES ENTREPRISES ALGERIENNES : REVUE ANALYTIQUE 1980-2020

Abdeslam MHANAOUI *

MAA

Université de Bejaia, Algérie

abdeslam.mhanaoui@univ-bejaia.dz

HADDAD Zhir

Professeur

Université de Bejaia, Algérie

Zahir-haddad@univ-bejaia.dz

CHITTI Mohand

Professeur

Université de Bejaia, Algérie

Mohand.chitti@univ-bejaia.dz

Date de soumission : 25/06/2022 ; Date d'acceptation : 07/12/2022 ; Date de publication : 22/12/2022

Résumé :

L'adoption par les entreprises algériennes publiques ou privées des nouvelles techniques de gestion adaptées au nouvel environnement de l'entreprise notamment le marketing est inéluctable. Notre article s'attache à explorer les obstacles qui empêchent les entreprises de se doter des activités marketing. Nous avons procédé par une revue analytique de dix articles scientifiques publiés sur les obstacles d'adoption du marketing en Algérie dans la période de 1980 à 2020. Nos résultats indiquent que l'idéologie socialiste, les fausses perceptions du marketing, les facteurs pratiques liés au sous-développement de l'économie algérienne, la domination de la logique de l'offre et le manque de compétences marketing comme principaux obstacles.

Mots –clés : Marketing, Management, entreprises socialistes en transition, obstacles, pratiques marketing, compétences marketing.

Code JEL : M31, M00, P31

Abstract:

The adoption by public or private Algerian companies of new management techniques adapted to the new business environment, in particular marketing, is inevitable. Our article seeks to explore the obstacles that prevent companies from developing marketing activities. We proceeded by an analytical review of ten published scientific articles which dealt with the obstacles of adoption of marketing in Algeria in the period from 1980 to 2020. Our results indicate that the socialist ideology, the false perceptions of marketing, the practical factors linked to the underdevelopment of the Algerian economy, the domination of the logic of supply and lack of marketing skills as the main obstacles.

Keywords: Marketing, business administration, socialist enterprises and their transition, obstacles, marketing practices, marketing skills.

JEL Classification : M31, M00, P31

*Auteur correspondant.

Introduction

Le marketing est considéré comme la meilleure manière de satisfaire les clients de l'entreprise de manière rentable. Selon Baynast et autres le marketing est un moyen d'action utilisé par les organisations dans le but d'influencer en leur faveur le comportement des publics dont elles dépendent par une offre dont la valeur perçue est durablement supérieure à celle des concurrents. (Baynast et autres, 2017,p04). Son caractère indispensable pour le succès d'une organisation quelle que soit sa nature est très approuvé (Kotler et autres ,2019,p25). Par contre la réussite du marketing est conditionnée par la collaboration de toutes les fonctions de l'entreprise (Kotler et Armstrong, 2017, P29). C'est dans un système libéral(économie de marché) que le marketing trouve ses titres de noblesses.(Lambin et De Moerloose , 2019, p28) .Ainsi , la problématique de l'application du marketing dans les anciens pays socialistes en passage à l'économie de marché est toujours posée. Les analyses faites démontrent la complexité de l'adoption des techniques marketing par les entreprises dans le contexte de transition. Tel est le cas des entreprises algériennes en raison des obstacles auxquels elles doivent faire face.

Notre recherche a pour objectif de répondre **à la problématique suivante** : « Quels sont les facteurs identifiés dans les résultats des travaux de recherche scientifiques qui ont influencé négativement sur l'adoption et la pratique du marketing dans les entreprises algériennes pendant la période de 1980 à 2020 ? ».

Méthodologie de recherche

Notre travail de recherche est un article de synthèse (review paper) consistant en une analyse longitudinale des études qui ont été réalisées sur la thématique choisie et ce afin d'établir un bilan des résultats scientifiques obtenus et d'observer leur évolution dans une période bien déterminée (1980 à 2020) et ensuite de faire une analyse critique de ces résultats obtenus.

La thématique est celle des obstacles ayant freiné l'adoption, la pratique et l'optimisation de la fonction marketing dans les entreprises algériennes. Le choix de la thématique n'est pas fortuit mais il est justifié par son importance : le marketing constitue un levier de compétitivité des entreprises algériennes dans le nouveau contexte d'économie de marché, sa non adoption par les entreprises algériennes est un véritable problème. C'est une question pertinente pour plusieurs parties: d'abord pour les pouvoirs publics qui, dans l'objectif d'améliorer la compétitivité des entreprises algériennes , ont besoin de comprendre la nature et l'évolution des obstacles freinant l'adoption du marketing dans les dites entreprises afin de réajuster les programmes publics de mise à niveau des entreprises et adapter les programmes de formation en fonction des besoins réels ressentis .Puis pour les dirigeants des entreprises algérienne , cela leur permettra de se situer sur ce plan d'adoption du marketing et de prendre connaissance des éventuels problèmes à résoudre , de prévoir ainsi l'avenir. Par la suite, pour les jeunes entrepreneurs : les obstacles des pratique du marketing exprimés par un manque des professionnels touchant aux activités importantes dans la chaîne de valeur-marketing peuvent dévoiler des opportunités d'affaire à saisir (lancer des bureaux d'étude de marché , boîtes de communication , sites de e-commerce ,...etc.) .Enfin, pour les chercheurs universitaires, ce travail peut constituer un cadre d'analyse théorique établi et des problématiques de recherche

ciblées et pertinentes pour réaliser des travaux de recherche actualisés (enquêtes de mesure de l'importance des obstacles dans un secteur précis par exemple) .

Pour répondre à notre problématique, nous avons choisi la démarche méthodologique comme suit. D'abord , nous avons bien délimité l'objet de la recherche qui est l'analyse des obstacles d'adoption du marketing dans les entreprises algériennes .Puis ,nous avons limité la base d'analyse aux articles traitant la problématique de la pratique du marketing dans les entreprises algériennes , publiés par des chercheurs algériens , affichés principalement dans la base de ASJP et dont la date de parution se situe dans la période 1980 et 2020 .Par la suite, nous avons procédé à un recensement de la bibliographie possible . Cela a consisté à repérer tous les articles scientifiques à introduire dans l'analyse. Ce travail a abouti à une trentaine d'articles scientifiques. Nous avons également effectué une sélection de la bibliographie pertinente à travers le choix des articles : parmi eux ,nous avons écarté les articles traitant d'une seule entreprise comme étude de cas et nous avons maintenu, après la lecture au départ de vingt articles, une dizaine ayant un lien direct avec notre problématique de recherche .Enfin nous avons entamé la lecture et l'analyse approfondie tout en faisant ressortir les éléments clés de chaque article en fonction de la grille d'analyse portant sur : les concepts et les questions de recherche , les méthodologies et les résultats des travaux de recherche étudiés et la présentation de la synthèse des résultats avec une discussion analytique objective et projective de l'ensemble des résultats obtenus .

Quant à notre plan de présentation, nous avons subdivisé notre travail en deux éléments. Le premier élément présente les résultats obtenus par les différentes recherches traitées avec quelques constatations et remarques , nous avons classifié les résultats en cinq points essentiels :les obstacles du départ , les obstacles liés au contexte des réformes , les obstacles liés au système de management , les obstacles de l'émergence de la structure marketing et enfin les obstacles élémentaires de la démarche marketing .Le second élément expose la synthèse des résultats avec une analyse critique .

1.Présentation des résultats :

1.1. Les obstacles de départ

Dans un contexte d'économie planifiée au début des réformes, l'un des pionniers du marketing en Algérie BAHAMED ABDERRAZAK (1984) a essayé d'analyser les facteurs entravant l'utilisation des techniques marketings dans les EPA (entreprises publiques algériennes) afin de proposer des solutions pour s'en sortir. Trois catégories d'obstacles sont évoquées : l'obstacle idéologique, l'obstacle économique et l'incompréhension et la méconnaissance des techniques marketings.

Selon A.Bahamed (1984) , Il s'agit de l'idéologie marxiste (socialiste) qui , sur le plan théorique, réfute tout recours à l'activité marketing (symbole du capitalisme) en démontrant son caractère improductif et parasitaire comme fonction de l'entreprise , sa contribution nulle dans la création de la valeur économique (physique) et les pertes sociales que ces techniques marketing font subir à toute l'économie .Puis , c'est aussi cette approche économique socialiste de la planification centralisée avec son postulat d'incompatibilité entre le plan et le marché

qui a réduit les chances d'un recours aux techniques marketing du fait qu'on considère le marché comme une négation au plan (l'instrument par excellence de l'économie socialiste).

Implicitement l'auteur a indiqué la difficulté d'opérer des changements sur le plan idéologique (théorique). Cependant, pour la planification, il démontre la possibilité d'adapter les techniques marketing au cas des entreprises socialistes dans le cadre de réformes en partant du principe de la complémentarité de l'approche du plan avec celle du marché car, selon lui, le marché corrige les plans au niveau macro-économique. L'auteur a signalé le fait que certains facteurs peuvent expliquer la variation des résultats à obtenir de cette réforme dans différents pays socialistes à savoir : les objectifs assignés aux réformes, le degré de développement économique et le niveau de participation dans les échanges internationaux. Quant à l'obstacle économique, il est relié directement au sous-développement avec ce phénomène de la pénurie qui conduit à la docilité du marché, du moment que dans ce contexte l'écoulement des produits n'est pas un problème ressenti, ce qui justifie la tendance à la sous-estimation de la pertinence et l'utilité d'une quelconque analyse de marché. Le dernier facteur est celui de l'incompréhension ou méconnaissance des techniques marketing dues essentiellement au caractère nouveau de la discipline marketing et son évolution permanente entraînant ainsi des confusions conceptuelles chez les académiciennes et les professionnels du marketing.

1.2. Les obstacles liés au contexte des réformes et de la restructuration de l'entreprise algérienne :

Nous partons du postulat que l'introduction du marketing dans les entreprises algériennes a été et elle est toujours tributaire de la réussite des réformes économiques menées notamment au niveau de la restructuration des entreprises. Des conditions doivent être réunies au sein du système management et de l'organisation de l'entreprise pour pouvoir adopter le marketing comme priorité.

Après plus de dix ans de l'article de BAHAMED ABDERRAZAK (1984), un autre chercheur AHMED BOUYAKOUB (1997) a posé la problématique de la difficulté de la mise en pratique de la transformation économique souhaitée en raison des conditions de la crise économique mais aussi à cause des comportements de résistance au changement qui ont caractérisé les entreprises publiques algériennes.

Pour approfondir son analyse, l'auteur a procédé à une évaluation des résultats des réformes entamées pour restructurer l'entreprise publique algérienne (qui occupait une place importante et dominante dans l'économie algérienne) dans le cadre de la nouvelle économie de marché et ce afin de tirer des conclusions utiles. Ainsi, le constat fait n'a pas été positif. Pour l'auteur, on peut identifier trois difficultés qui caractérisent le passage de l'entreprise publique économique algériennes (EPE) à l'économie de marché : la difficile adaptation organisationnelle de l'entreprise, la difficile adaptation de la production aux exigences du marché et la difficile coordination entre les différents acteurs économiques.

D'abord, sur le plan organisationnel, beaucoup de problèmes ont été constatés sur les trois dimensions : la structure interne, la séparation de la propriété et la gestion, et l'autonomie. Pour la nouvelle organisation interne de l'entreprise : la lenteur de transformation

structurelle s'explique par la confusion et l'hésitation qui ont entouré ce nouveau système, aggravée par le maintien des anciennes méthodes de travail et le maintien du même personnel ancien peu perméables aux méthodes de travail nouvelles. En ce qui concerne la séparation entre la propriété et le management, elle reste toujours diffuse et abstraite. Pour l'autonomie de gestion, elle souffre des règles contradictoires (nouvelles et anciennes) au niveau de l'environnement, ce qui exige ainsi du temps de maîtrise pour se reconvertir vers les nouvelles règles. Elle souffre aussi de la fausse perception de l'autonomie de l'entreprise (exigence de résultat et non pas une juste indépendance) en plus des rôles confus des organes comme le conseil d'administration et les fonds de participations.

Puis, sur le plan du fonctionnement de l'entreprise, l'hégémonie de la culture de l'offre et souvent celle de la culture de l'importation était un constat avéré. La difficulté financière due essentiellement à la réduction de leur demande en raison de l'inflation et les importations explique globalement l'incapacité des entreprises publiques à opérer ce changement. Elles ont continué à s'enfermer dans des logiques d'investissement d'avant réformes. Ces entreprises avaient raisonné avec une logique de priorité en termes de problèmes : la cherté des financements, les coûts des investissements, les pertes de changes, les coûts de la main d'œuvre. Même avec la logique des plans de redressements, et en raison du manque d'information et de l'incertitude dans l'environnement, les résultats de la reconversion vers la logique de la demande tardent à venir.

Enfin, les conflits entre les acteurs qui constituent la sphère économique n'ont pas permis à l'entreprise une facile adaptation. La phase de transition est marquée par un large effet de désorganisation, une situation de crise et de remise en causes des rôles de tous les acteurs économiques. Chaque partie cherche son intérêt. Cela s'explique par l'absence d'un projet global (qui intègre toutes ces forces agissantes), lié à l'économie de marché à cause non seulement du caractère tabou du projet lié à l'économie de marché mais aussi de la forte idéologie populiste devenue une référence pour toutes les institutions du pays. Dans le même sens, deux autres facteurs peuvent être évoqués : la confusion autour des méthodes différentes d'application de l'économie de marché en raison de la pluralité et la diversité des expériences selon les pays et la confusion qui touche également l'aspect théorique de l'économie de marché en raison des débats contradictoires qui l'entouraient.

L'auteur a indiqué que les difficultés entre 1988-1994 s'expliquent par la difficile gestion de la transition. Pour élargir le champ d'analyse, il a cité d'autres auteurs qui ont présenté des résultats de recherches sur les différents obstacles tels que les incohérences en termes de comportement des centres de décisions, la volonté de changement insuffisante, l'inconscience des enjeux de la notion de risque commercial en Algérie, la non adaptation des autres aspects comme la GRH et les difficultés engendrées par le processus de la privatisation.

En 2003, après environ 20 ans de l'article de A. BAHAMED, un autre chercheur en marketing A. DJENNADI (2003) a tenté d'approfondir l'analyse des obstacles d'application du marketing dans les entreprises algériennes à l'heure des réformes économiques. Malheureusement, les résultats de son étude pratique n'ont pas été contenus dans la première partie de son article publié et que nous avons étudié. Par contre, son étude documentaire sur le sujet a été riche

d'informations et de questionnements, en essayant de déterminer les conditions d'existence et de développement de la pratique marketing tout en faisant le lien avec le cas de l'Algérie.

En Algérie, il est constaté un malentendu entre les entreprises algériennes qu'elles soient publiques ou privées avec leurs marchés qui provenait de l'époque de la planification centralisée. Un premier croisement a été fait par rapport à la compatibilité du marketing avec les deux systèmes économiques : socialiste et capitaliste. L'auteur a cité d'abord les raisons du rejet dans le premier système, liées essentiellement à l'idéologie et à l'existence des obstacles économiques en rapport avec la planification centralisée. Ensuite, il a indiqué la parfaite adaptation du marketing dans le second système capitaliste. La problématique se pose réellement dans les systèmes en transition comme est le cas de l'Algérie, c'est-à-dire qui se trouvent en passage d'une économie planifiée vers une économie de marché. C'est ainsi qu'il a posé la problématique de l'existence d'une réelle conviction chez les managers algériens : « dans le contexte de réformes, les entreprises économiques algériennes sont-elles convaincues de l'optique marché et de l'apparition du climat concurrentiel ? ».

Un second croisement est fait par rapport aux handicaps de la pratique marketing dans les économies sous-développées en recensant plusieurs handicaps. Les plus essentiels sont : la pénurie audacieuse, l'industrie incapable, l'explosion démographique, etc. Un dernier croisement concerne le marketing dans les pays en voie de développement et en passage à l'économie de marché, ce qui était le cas de l'Algérie. L'auteur a évoqué cet impératif aspect graduel et progressif de l'introduction des pratiques marketing en fonction de l'avancement des réformes entreprises et l'assouplissement des méthodes de gestion avec cette exigence de taille, qui est celle de s'occuper plus du marketing social pour s'adapter aux exigences des populations pauvres qui contestent le rôle du marketing dans ces pays.

1.3. Les obstacles liés au problème du management dans l'entreprise algérienne :

Dans cette analyse des obstacles de l'application des techniques marketing, on part du postulat stipulant que le marketing ne peut se réaliser réellement dans l'entreprise qu'avec un système de management bien établi. Donc, des conditions doivent être réunies au sein du système management de l'entreprise pour pouvoir adopter le marketing comme priorité. Ce dernier est tributaire d'un état d'esprit et d'une culture. Pour préparer son changement et s'adapter à son nouveau rôle dans un contexte complexe d'ouverture, il faut d'abord une vision managériale pour l'entreprise en premier lieu puis vient l'approche marketing.

Pour NADIA OUCHENE (2010) le problème de la culture et de la formation chez le dirigeant algérien explique la non adoption du marketing et du coup rend difficile l'adaptation de l'entreprise à ce nouveau contexte et qui peine ainsi à s'approprier son nouveau rôle.

Après son étude d'enquête sur l'adoption du marketing dans les entreprises algériennes publiques et privées, l'auteur arrive à constater que le passé a un effet négatif sur l'entreprise algérienne. Les perturbations, les réformes, les changements inexplicables bloquent les orientations des entreprises. Les entreprises publiques ont connu des contradictions en termes de vision contrairement à certains cas d'entreprises privées.

Dans son analyse profonde, l'auteur vient en appui aux constats de A. Bouyakoub (1997) en évoquant le contexte de crise de management dans lequel s'est faite la restructuration des entreprises publiques algériennes. L'auteur a synthétisé la situation par un point très important qui est l'absence d'une vision harmonieuse et cohérente entre le schéma de développement global et le système de gestion (management) au niveau des entreprises.

Selon l'auteur et d'après le professeur A. Lamiri (1993-1999), qui dans ce sens dresse un tableau noir, il s'agit d'une approche anti-management car on a entamé des réformes avec une absence des facteurs clé de succès. La déroute des entreprises en raison d'une autonomie mal préparée, la prédominance de la logique administrative et politique dans le projet de privatisation et l'absence des conditions ont conduit à l'échec. A tout cela s'ajoute la nature de l'entreprise algérienne qui a un caractère social, individualiste, un prolongement de la personnalité de son dirigeant. Le constat a été malheureusement le même en 2010.

1.4. Les obstacles d'émergence de la structure marketing dans les entreprises algériennes :

Après environ 20 ans de l'adoption des réformes début des années 2000, Il convient en tant que chercheurs de répondre d'une manière empirique et plus précise à la question suivante : qu'est ce qui empêche la structure marketing de prendre une place importante au sein de l'entreprise Algérienne ?

Dans ce sens des travaux d'enquêtes ont été réalisés avec des résultats parfois contradictoires que nous allons essayer de présenter dans ce qui suit :

D'un point de vue de l'émergence d'une structure marketing dans les entreprises algériennes et les problèmes et contraintes qui peuvent la bloquer, REGUIEG -ISSAD DRIS (2005) a été le premier à poser cette problématique en s'interrogeant sur ces facteurs de blocage qui empêchent la fonction marketing d'émerger et d'occuper la place qu'elle mérite sur les plans organisationnel et managérial.

L'auteur a pris 30 EPE comme champ d'étude et il a émis quelques constats avant de présenter les résultats de son enquête sur le terrain. L'obligation de la restructuration dans les EPE algériennes n'obéit pas à une logique de contingence naturelle mais à une logique politique sous forme de la mise à niveau. L'intégration de la fonction marketing comme structure dans les EPE souffre d'un blocage du essentiellement à des préjugés et cela sur plusieurs niveaux : des préjugés d'ordre financier , des préjugés d'ordre doctrinal , d'autres préjugés liées à l'hégémonie historique et héritée de la fonction production justifiée par l'époque socialiste et par les spécificités de la discipline marketing (immatérielle, non quantifiables et difficilement transférables) et enfin les préjugés liés aux facteurs pratiques(de l'environnement) comme : L'inefficacité des circuits de distribution , le commerce atomisé à l'extrême , peu spécialisés et financièrement handicapés et incapables de tenir un stock suffisant , absence d'une économie monétaire basée sur les notions d'échange sur le marché , analphabétisme et insuffisance des infrastructures .

L'auteur a analysé l'impact des perceptions des dirigeants algériens sur l'apparition d'une fonction marketing. De ce fait , il a hiérarchisé les obstacles selon leur gravité .Les résultats

sont les suivants par ordre d'importance : premièrement : la perception liée à la condition financière (argument techniciste) , indisponibilité des ressources , les problèmes de priorités financières , les dirigeants n'intègrent pas le marketing dans leur logique de rentabilité et d'usage des ressources .Deuxièmement , la perception de l'utilité de la fonction marketing avec l'esprit de résistance au changement que peut apporter la fonction marketing (c'est une fonction structurante) : nouveau partage et réallocation des pouvoir entre les fonctions de l'entreprise .Troisièmement la perception liée à l'origine endogène ou exogène des facteurs de blocage . Quatrièmement, la perception par rapport à la disponibilité des cadres professionnels en marketing qui a une influence nulle sur la mise en place de la fonction marketing car selon les dirigeants ce problème est minime car ils peuvent recruter et former des cadres sur place.

Il convient de signaler que malheureusement, nous n'avons pas pu connaître la période de l'étude empirique réalisée par l'auteur en raison de sa non indication dans le contenu de l'article.

Seddik Amroun (2008) a été parmi les premiers chercheurs qui ont réalisé une enquête auprès d'un échantillon diversifié de 15 entreprise algériennes de différents secteurs d'activités , publiques et privées , nationales et étrangères .Cela lui a permis d'effectuer quelques comparaisons utiles et constater ainsi des différences entre les différents profils d'entreprise .La portée de cette étude est limitée malheureusement par la taille de l'échantillon que nous jugeons très réduit pour traiter une problématique aussi générale qu'importante .

L'auteur et à travers une étude documentaire a pu recenser et classifier les obstacles entravant l'application et l'émergence de la fonction marketing en deux grandes catégories : les objections de principes et les obstacles pratiques.

Pour les objections de principes : d'abord une objection primaire liée à la doctrine de l'économie planifiée, toujours existante en raison de la récence de la transformation économique en Algérie. On considère l'activité marketing comme improductive, on considère le marketing comme un simple facteur de manipulant les esprits sans véritable valeur ajoutée. Puis, une seconde objection liée à la perception des coûts du marketing et ses activités qui sont jugés très élevés, une source de gaspillage de ressources humaines et financières colossales qu'on peut les utiliser dans amélioration de la production ou simplement dans les secteurs prioritaires.

Pour les obstacles pratiques : Ceux- ci entravent la mise en œuvre des concepts et techniques du marketing en Algérie : la dominance de l'esprit de production héritée de la période socialiste, la priorité de la productivité comme vecteur de développement économique. Des caractéristiques de la discipline marketing : nouvelle, immatérielle difficile à transmettre, sa richesse et sa pleine évolution, tous ces facteurs jouent en sa défaveur. L'auteur n'a pas procédé à la vérification empirique de l'ampleur de ces obstacles. Il s'est contenté d'un constat descriptif de la situation actuelle de la pratique, de la structure marketing et leur croisement avec les différents profils d'entreprises étudiées.

Pour BOUYOUCHEF ET AUTRES(2008) , après avoir mené une enquête auprès d'un échantillon de 26 des entreprises du secteur laitiers dans la wilaya de Bejaia , un constat a été fait dans ces résultats indiquant que malgré l'importance de la structure marketing pour l'entreprise, plusieurs entreprises ne disposent pas d'une structure marketing dédiée à cette

fonction. Les raisons résident, selon l'auteur et cela d'après les réponses des interviewés, dans le manque de moyen humain et financier, la jeunesse de l'entreprise, le nombre restreint des concurrents sur le marché et le fait que le service commercial s'occupe des activités marketing. Les auteurs ont testé l'impact de certains facteurs de contingence sur la structuration de la fonction marketing à travers le test CHI-DEUX. Ce sont les deux facteurs : la taille de l'entreprise et la dynamique de l'environnement qui semblent exercer un effet structurant. Par contre l'âge et le mode de technologies de production n'influencent nullement sur la structuration de la fonction marketing des dites entreprises.

SALAH MAAZIZ (2018), confirme que la non évolution de la philosophie de gestion au sein des entreprises algériennes demeure l'obstacle premier de la pratique du marketing dans ces entreprises. En 2013 et en dépit de son développement considérable on est. Toujours sous la domination de la logique de l'offre. Un résultat déduit après qu'il a réalisé son étude dans le marché laitier à BEJAIA. Pour appuyer ces constats, il a repris la citation de A. BOUYOUKOU (1997) qui disait « *un des traits saillants de la gestion d'entreprise était de considérer la demande comme insatiable. L'effort de l'entreprise était orienté vers l'offre. Tout le fonctionnement de l'entreprise (c'est le cas général) était déterminé par une culture de l'offre et souvent par une culture de l'importation. A ce trait caractéristique doit substituer une culture de la demande, avec ce que cela suppose comme connaissance du marché, de ses déterminants et de son évolution.* »

1.5. Obstacles spécifiques à une technique élémentaire de la démarche marketing :

Des chercheurs ont pu aborder le sujet des obstacles marketing par rapport à une dimension de la démarche marketing : étude de marché, marketing stratégique, marketing international, marketing digital ...etc. Nous avons pu analyser les trois travaux suivants ; Amal kazi Tani et autres (2005) sur le système d'information marketing dans le secteur bancaire public, Nacera Arrouche et Chitti Mohand (2019) sur le marketing international dans les entreprises algériennes exportatrices. Nous rajoutons l'étude documentaire réalisée par S. Amroune (2008) concernant l'analyse des éléments marketing en Algérie.

Pour Amal kazi Tani et autres (2005) : en plus du problème du système de gestion en général, il ressort de leur enquête qu'une majorité des enquêtés éprouvent des difficultés à entreprendre une analyse de marché. Ces difficultés sont dues essentiellement au nombre insuffisant de cadres ayant une expérience bien établie dans ce domaine. Il faut envisager une coopération avec les facultés des sciences économiques des universités algériennes pour avoir de l'aide.

La distance temporelle qui nous sépare de la période d'analyse nécessite de prendre ce constat avec prudence notamment en absence de récentes études qui peuvent les confirmer ou les infirmer.

Seddik Amroune (2008), à travers son étude documentaire, a indiqué que divers obstacles sur le plan de la réalisation des études marketing et des éléments du mix marketing, peuvent être recensés. Pour la communication marketing : l'analphabétisme d'une grande partie de la population, le doute et le faible niveau d'éducation altèrent la recevabilité des actions marketing. Pour la politique prix : l'absence de la comptabilité analytique pour la fixation des

prix .Pour les études de marché : un manque de savoir-faire dans le domaine , certains outils ne sont pas en point , risque d'erreur en matière de marché, inexistence des bureau d' études spécialisés .Pour la distribution: le système de distribution est mal organisé , peu efficace et coûteux avec des équipements non disponibles et manque d'hygiène pour l'alimentaire .

Nacera Arrouche et Chitti Mohand (2019) ont traité les problèmes du marketing à l'export en Algérie. En plus des problèmes pratiques qui expliquent en partie le faible engagement de ces entreprises sur les marchés internationaux, il s'agit aussi de mettre l'accent sur un des domaines qui nécessite une réelle maîtrise : le marketing à l'export.

Ce qui est à retenir est le fait que les auteurs ont indiqué que les résultats de leur enquête révèlent l'existence d'une ambition affichée des entreprises algériennes en matière d'exportation. Cependant, elles souffrent de plusieurs contraintes, en particulier celles relatives au manque de compétences marketing requises à l'export. Il faut procéder à la formation des compétences marketing, poursuivre la mise à niveau, encourager l'innovation et coopérer avec les étrangers pour s'acquérir les compétences en marketing.

2. Synthèse et discussion :

La lecture analytique des articles de notre étude documentaire nous a permis de ressortir certains points :

Sur le plan de la recherche académique, l'intérêt porté par les chercheurs au sujet et à ses dimensions s'avère moyen et cela même si la compréhension des raisons et de ces facteurs freinant l'instauration d'une logique marketing a été d'une grande urgence et d'une grande importance pour la suite de son adoption et le développement de toute l'économie nationale.

La naissance difficile du marketing en Algérie qui s'explique par deux facteurs essentiels à mon humble avis : le choix du socialisme comme système économique à l'indépendance et les hésitations dans les choix de transition par la suite, aggravées par la crise économique et politique qui ont touché le pays. Mener des réformes en pleine crise s'est avéré très difficile.

Les obstacles identifiés par les chercheurs selon leur évolution dans le temps et les dimensions d'analyse :

- Au début des réformes : nous pouvons citer l'obstacle idéologique (le socialisme), l'obstacle économique de sous-développement (la pénurie avec la docilité des marchés) et la méconnaissance du marketing en raison de sa nouveauté.
- Dans le contexte des réformes : il s'agit principalement des obstacles liés au contexte de la crise économique des réformes et les comportements de résistance des acteurs économiques. Trois contraintes ont été identifiées : la difficile adaptation organisationnelle de l'entreprise (la restructuration), la difficile adaptation de la production aux exigences du marché (domination de la logique de l'offre) et la difficile coordination entre les différents acteurs économiques. Un autre obstacle est celui du sous-développement qui aggrave la situation de l'adoption du marketing dans les pays en transition économique.

- Après les réformes : nous avons pu constater d'après les études que les choses n'ont pas vraiment évolué car sur le plan de management de l'entreprise le passé continue à impacter le niveau d'adoption du marketing en raison de l'échec des réformes et des compagnes de privatisation. Ces dernières ont donné naissance à une entreprise algérienne à caractère social ou qui constitue un prolongement de la personnalité de son propriétaire. Les problèmes de sous-développement économique continuent à jouer en la défaveur de la pratique marketing dans les entreprises algériennes.
- Pour les obstacles du système de management des entreprises : il s'agit de la culture et de la formation des dirigeants des entreprises algériennes qui ne sont pas en phase par rapport à l'optique marketing.
- Pour l'émergence de la fonction marketing : les études directement réalisées dans cet objectif indiquent que les perceptions négatives liées aux coûts de la fonction marketing et les perceptions négatives liées aux changements qu'apporte la fonction marketing bloquent l'émergence de cette fonction dans les entreprises publiques algériennes. D'autres facteurs conduisent à la non émergence de la structure marketing comme : la faible concurrence sur le marché, le jeune âge des entreprises, la taille petite des entreprises, la réalisation des tâches du marketing par le service commercial de l'entreprise et la nature des techniques marketing immatérielles et difficiles à transmettre.
- Pour les obstacles spécifiques aux différentes activités marketing : Nous avons recensé le manque de spécialistes dans certains domaines, le manque de cabinets d'études pour les études de marché, l'absence de la comptabilité analytique pour la politique de prix, le manque des boîtes de communication pour les actions de communications et le la défaillance des systèmes de distribution pour la politique de distribution.

La majorité des chercheurs qui ont analysé les freins d'adoption du marketing dans les entreprises algériennes ont ignoré un très bon article en la matière, celui de Renaud de Méricourt « les principes et les techniques de marketing sont-ils applicables aux pays en voie de développement » (1987) et qui est repris partiellement dans son livre « la pratique marketing en Afrique. ». Du moment que l'Algérie est un pays africain et sous-développé cet article aurait été d'une contribution théorique capitale même si on relativise cela par le fait que l'étude en question concerne des pays subsahariens et non pas nord-africains.

Absence d'études qui ont directement comme objectif une hiérarchisation des obstacles en fonction de leurs importances respectives sauf pour quelques cas d'études qui souffrent d'une limite sectorielle ou analytique. La hiérarchisation est d'une grande importance d'un point de vue de priorité de résolution des problèmes détectés.

Une confusion conceptuelle est constatée en raison de la pluralité des concepts utilisés et leur diversité. Par souci de simplification et de clarté, il convient d'uniformiser l'usage des concepts clés. Si les chercheurs traitant la problématique en question s'entendent bien sur leur nature, ils divergent relativement sur les appellations entre : blocages, obstacles, freins et handicaps cela d'une part et d'une autre part des confusions ont pu exister entre obstacles pratiques et économiques et aussi entre perceptions et préjugés.

La pluralité des typologies d'obstacles , nous jugeons qu'il convient de passer au crible tous les obstacles cités tout en essayant de trouver une grille de lecture cohérente avec un reclassement selon une typologie bien claire .Nous proposons ainsi une typologie qui se base sur la position de l'obstacle dans l'environnement de l'entreprise avec : les obstacles externes : d'abord du macro environnement (politiques économique, qualité de l'enseignement , réglementation générale etc.) et les obstacles du micro environnement liées aux intermédiaires travaillant l'entreprise et puis les obstacles internes liées directement à l'entreprise en tant que organisation et structure et enfin les obstacles touchant à l'entrepreneur et au gérant de l'entreprise (son profil).

Dans le même ordre d'idée, plusieurs typologies sont envisageables selon des angles d'attaques différentes du sujet. Une typologie avec le critère de classement qui se fait en fonction de la gravité , de l'intensité et de l'urgence de l'obstacle sur l'adoption de la pratique marketing , peut paraître très utile du fait que classer les obstacles par ordre de priorité , cela va aider à réadapter les programmes de formations en fonction de l'importance de chaque facteur par exemple .Une autre classification peut faire la différence entre : les blocage d'adoption et les blocage de fonctionnement ainsi que les blocages de développement .Une dernière classification qui englobe les blocages de la culture de l'entreprise , les blocage de structuration et les blocage de fonctionnement du marketing peut être réalisée.

La majorité des études réalisées demeurent exploratoires dont l'échantillon est très réduit et elles ne peuvent en aucun cas refléter l'existence réelle de ces problèmes dans les entreprises (généralisation) en plus des disparités régionales et sectorielle que nous pouvons aussi considérer.

L'absence d'approfondissement dans les résultats car quand par exemple on évoque l'absence ou le manque de compétences marketing, il convient d'appuyer ce constat par des chiffres et des statistiques récentes.

Les études doivent s'inscrire dans une continuité temporelle pour pouvoir observer l'évolution du cours des événements et l'amélioration ou la dégradation sur un aspect ou sur un autre. Le constat d'un instant ne permet pas la lecture du cours des événements notamment dans un contexte en pleine évolution.

Un autre facteur comme la culture religieuse et son impact sur la perception de la fonction du marketing dans les sociétés musulmanes peut s'avérer une piste de recherche intéressante. L'obstacle idéologique religieux peut jouer en défaveur d'une future réussite de l'économie de marché et du marketing en Algérie particulièrement.

Le caractère rentier de l'économie nationale et sa dépendance de l'étranger en ressources et en technologie peuvent constituer un frein culturel majeur à long terme pour l'adoption du marketing. Une attitude anti-diversification économique.

La non croyance en les sciences dans notre pays et la sous-estimation des techniques scientifiques peuvent retarder encore l'épanouissement du marketing. Un point qui mérite un regard pointu.

La problématique de la formation en marketing, sa priorité, ses exigences et les programmes à enseigner doit faire l'objet d'une étude approfondie car de la formation va dépendre la pratique de demain. Il faut prendre cette problématique avec un grand sérieux.

Conclusion

A travers notre étude, nous avons recensé les obstacles majeurs qui bloquent l'adoption des techniques marketings dans les entreprises algériennes. Ces obstacles sont liés essentiellement à l'héritage perceptuel hérité de l'époque socialiste que nous n'arrivons pas à délaissier jusqu'aujourd'hui, ainsi que des obstacles de l'environnement général du monde des affaires en Algérie avec un sous-développement économique et un caractère nouveau de l'entreprise algérienne, qui est aussi mal structurée. A cela s'ajoutent d'autres contraintes liées à l'insuffisance des compétences marketing dans l'économie algérienne.

Notre étude nous a permis également de constater le caractère exploratoire des études traitant la problématique des obstacles de la pratique marketing dans les entreprises algériennes publiques ou privées. Des études plus approfondies sont très souhaitées dans le future proche. La problématique de la pratique du marketing dans les entreprises algériennes est toujours d'actualité et elle est cruciale dans la suite du projet de développement de l'entreprise algérienne. Un véritable travail de diagnostic réel de la situation du niveau de la pratique sur le terrain nous paraît plus qu'indispensable. Si sur le plan qualitatif et exploratoire les obstacles ont bien été repérés, leur évolution dans le temps et leur classification quantitative reste encore inachevé sur le plan de recherche scientifiques.

D'autres projets de recherche peuvent affiner les résultats obtenus avec des méthodologies plus élaborées et par un contenu plus riche afin d'arriver à des résultats généralisables permettant une prise en charge réelle et efficace de ce problème d'adoption du marketing en Algérie dans l'avenir. Il est préférable de réaliser des enquêtes qualitatives et quantitatives afin de mettre en évidence les facteurs déterminants de la pratique marketing et cela sur un échantillon d'entreprises algériennes pour mesurer leurs importances et leurs évolutions respectives.

Références bibliographiques

- Amroun S** (2008) L'émergence de la fonction Marketing en Algérie. Recherches, Volume 2, Numéro 2 : 26-46.
- Armstrong G, al** (2016) Principes de marketing 13ed. Pearson France, Paris ,517p.
- Arrouche N, Chitti M** (2019) Le marketing à l'export : étude empirique des entreprises algériennes. Revue d'économie & gestion :27-40.
- Bahamed A** (1984) Le marketing en Algérie : méconnu ou méprisé ? . Cahier du CREAD, 4eme trimestre 1984 : 37-48.
- Baynast A, al** (2017) Mercator. Dunod, Paris, 1000p.

- Bouyakoub A** (1997) La difficile adaptation de l'entreprise aux mécanismes de marché. Cahier du Cread, 1er trimestre 1997: 05-11.
- Bouyoucef Barr D , Cheurfa S , Chabani W** (2008) Les facteurs explicatifs d'une Structure marketing des entreprises agroalimentaires en Algérie. La Revue des Sciences Commerciales , volume 7, Numéro 2 :39-68.
- De Moerloose C, Lambin J.J** (2019). Marketing stratégique et operational, Dunod ,608p.
- Djennadi K** (2003) Le marketing en Algérie de l'optique production (pénurie) à l'optique marché (1ere partie). La revue des sciences commerciales volume 02, n01 : 145-165.
- Kazi Tani A , Benbouziane M , Benhabib A** (2005) Systèmes d'information Marketing : Cas Des Banques publiques algériennes. LES volume 1, numéro 1 : 158-169.
- Kotler P, al** (2019) Marketing management. Pearson France, Paris ,785p.
- Maziz S** (2018) La pratique du marketing dans les entreprises algériennes : entre déterminants et impact sur la performance organisationnelle, cas entreprises de l'industrie laitière de la wilaya de Bejaia, RAM, n06 : 91-116.
- Ouchene N** (2010) Entreprise algérienne : nouvelles conditions économiques et rôle du marketing management. La revue des des sciences commerciales, Volume 9, Numéro 1 : 82-92.
- Reguieg I D** (2005) Attributs Organisationnels et perceptions des dirigeants dans l'émergence d'une fonction Marketing au sein des EPE en Algérie : une Analyse empirique. Revue des sciences humaines Univ de Biskra: 29- 47.

LES TRANSPORTS EN ALGERIE FACE AU DEFI D'UNE MOBILITE URBAINE DURABLE

TRANSPORT IN ALGERIA FACING THE CHALLENGE OF SUSTAINABLE URBAN MOBILITY

Zahir Djoudane*

Doctorant

Laboratoire RMTQ, Faculté SECSG, Université de Bejaia, Algérie

zahir.djoudane@univ-bejaia.dz

Karim Mahoui

Maître de conférences HDR

Laboratoire d'Economie et Développement LED, faculté Faculté SECSG, Université de Bejaia, Algérie

karim.mahoui@univ-bejaia.dz

Date de soumission : 31/01/2022 ; **Date d'acceptation:** 20/03/2022 ; **Date de publication :** 22/12/2022

Résumé

Cette étude vise à identifier les enjeux du transport urbain durable dans les villes algériennes. Ces enjeux appellent une relecture transversale et intégrée des dimensions environnementale, sociale et économique des interventions publiques dans le secteur et soulignent la nécessité de sortir de la logique sectorielle qui gouverne le secteur. Une mise en perspective en terme de mobilité urbaine durable permet de placer la problématique des transports dans celle de l'aménagement urbain. Bien que cette perspective impose l'ouverture de grands chantiers, quelques initiatives engagées à la faveur d'une mobilité urbaine durable, malgré leur état embryonnaire, sont avancées à la fin de l'article.

Mots-clés : Transport, mobilité urbaine durable, développement durable, transition énergétique, Algérie.

Codes JEL : P25, Q5, R4.

Abstract

This study aims to identify the challenges of sustainable urban transport in Algerian cities. These issues call for a transversal and integrated review of the environmental, social and economic dimensions of public interventions in the sector and underline the need to get out of the sectoral logic that governs the sector. A perspective in terms of sustainable urban mobility makes it possible to place the problem of transport in that of urban planning. Although this perspective requires the opening of major projects, some initiatives undertaken in favor of sustainable urban mobility, despite their embryonic state, are put forward at the end of the article

Keywords: Transport, sustainable urban mobility, sustainable development, energy transition, Algeria

JEL Codes : P25, Q5, R4.

* Auteur correspondant.

Introduction

Le transport en particulier et la mobilité urbaine, au sens plus large, sont aujourd'hui des enjeux majeurs de développement urbain (Nicolas et al., 2002), (Cunha, 2005). Ils sont l'objet d'enjeux économiques, sociaux, spatiaux et écologiques importants, comme ils sont aussi à l'origine de conflits d'intérêts impliquant différents acteurs urbains. Ce qui rend la problématique de sa régulation complexe devant la multiplicité des expériences et solutions.

À l'instar des autres villes dans le monde, les villes algériennes connaissent une grande extension qui influe sur les différents aspects de la vie urbaine, notamment le transport urbain responsable d'assurer la mobilité des particuliers et des groupes dans le milieu urbain. Ce qui conduit à l'apparition de plusieurs problèmes comme l'encombrement, la congestion et la pollution, ainsi que les charges matérielles et humaines considérables qui en découlent.

Malgré les ratifications de l'Algérie de nombreux accords internationaux sur le développement durable, notamment la COP 2 (Deuxième réunion de la Conférence des Parties à la Convention de Stockholm, qui s'est tenue du 1 au 5 mai 2006 à Genève, Suisse) et les textes d'orientation les accompagnant, et malgré les investissements injectés dans le secteur ainsi que ceux liés à l'aménagement des grandes villes du pays, avec une part du lion qui revient à la capitale (Alger), les autorités publiques continuent toujours à répondre à des problèmes de plus en plus complexes avec des actions sectorielles ponctuelles (voir Bilan 2020 du ministère des Transports). Or, une perspective transversale de transition énergétique s'impose afin de prendre en compte à la fois les nouveaux enjeux de l'aménagement urbain et ceux de la mobilité urbaine, notamment électrique, si l'on observe la tendance qui se dessine dans les grandes villes mondiales.

La présente contribution vise à répondre à la question : **comment peut-on aligner le secteur des transports sur l'objectif de neutralité carbone en Algérie à l'horizon 2030 ?**"

Après avoir identifié ses trois dimensions (environnementale, économique et sociale) dans un premier temps, sont mis en évidence les nombreux enjeux de la mobilité urbaine durable, dans un second temps. Ensuite, le modèle de consommation énergétique de l'Algérie est caractérisé avec un poids dominant du secteur des transports. Les conséquences de ce modèle en matière de consommation énergétique sont illustrées. Dans un dernier temps, quelques initiatives algériennes, en termes de transport urbain durable, ouvrant des perspectives de transition énergétique et de mobilité urbaine durable, sont avancées.

1.- Les fondements de la mobilité urbaine durable : L'« éco-mobilité »

Le secteur des transports constitue un élément clé de toute politique de développement. Les termes d'éco-mobilité ou de mobilité durable sont des notions récentes, apparues après les crises de l'énergie et dans le sillon des questions de développement soutenable (Think Tank Pour la Solidarité (Association), 2010). Ces deux termes regroupent, d'un point de vue pratique, à la conception, puis la mise en place et la gestion de modes de transport jugés plus propres (à l'égard de l'environnement), sûrs et sobres (en particulier et à moindre impact en termes de contribution aux émissions de gaz à effet de serre- GES).

Le souci de rendre le concept opératoire amène à considérer, par certains¹, l'éco-mobilité comme étant l'un des enjeux les plus souvent traités par les « agenda 21 » ou dans les projets d'éco-quartiers. La mobilité durable renvoie ainsi à un double processus, entre développement durable de l'aire urbaine et développement durable de l'institution elle-même. Elle se conçoit à la fois à l'échelle du territoire de compétence de la collectivité porteuse et au niveau de cette dernière en tant qu'organisation comme le suggère (Hamman, 2014). Quant à l'association (Think Tank Pour la Solidarité (Association), 2010), avec la question du réchauffement climatique, la mobilité s'est imposée comme thématique majeure du développement durable avec des spécificités. L'éco-mobilité s'organise selon une certaine hiérarchie, du plus éco-mobile au moins éco-mobile : marche à pied, vélo, transports en commun, covoiturage, auto partage, etc. Si le concept de mobilité durable provient de l'application du concept englobant de développement durable au domaine des transports et des déplacements, cela implique précisément de trouver un équilibre entre l'économique, le social et l'environnemental. En clair, une politique de mobilité durable correspond à une politique de transport qui cherche à concilier l'accessibilité, le progrès économique et les objectifs écologiques dans un aspect durable. Avec comme résultat escompté, la réalisation d'un système de transport dont les modalités pratiques sont : des coûts raisonnables, choix entre plusieurs modes, limitation des émissions de gaz à effet de serre, efficacité de fonctionnement avec de nouvelles technologies des véhicules, etc.

Cette mobilité durable est un concept mobilisateur parce qu'aujourd'hui, elle concerne chacun d'entre nous, collectivement et individuellement. C'est apprendre à se déplacer autrement au quotidien. Les déplacements « autrement » s'organisent surtout autour de l'idée de la multimodalité, c'est-à-dire le choix entre plusieurs modes de transports différents entre deux lieux. Les alternatives de mobilités sont donc un panel d'offres de transports combinés, pour remplacer efficacement la voiture individuelle. Dans cette perspective, la vraie ville alternative à la voiture ne serait donc ni la ville exclusivement réservée à la marche, ni celle du vélo ou des transports en commun, mais un mélange des trois. Ainsi, il peut être utile d'enchaîner plusieurs modes au cours d'un même déplacement (c'est le sens de l'intermodalité). L'objectif d'une mobilité alternative est alors de transférer le trafic sur des modes de transport respectueux de l'environnement humain et naturel.

2.- Les dimensions de la mobilité durable

Comme le soulignent (Bagard et al., 2004), si le concept de mobilité durable revient fréquemment dans la littérature et dans les études, ce n'est pas pour autant qu'il traduit la même vision et répond à la même définition. Pour ces auteurs, la question de mobilité durable reste un sujet à débat au sein de la communauté scientifique et donc les critères de sa durabilité n'échappent pas à cette situation. En se référant au concept de développement durable, la durabilité implique une recherche d'équilibre entre les trois dimensions du développement durable. Cette mobilité n'est envisageable que si le système de transport est lui-même durable (Brodmann, Spillmann, 1980, cités par Boillat et Pini, 2005), à savoir, s'il

¹ C'est le cas par exemple de l'Association pour la mise en œuvre du développement durable et de l'agenda21 (gaea21) : <https://www.gaea21.org/ecomobilite-et-transport/>

respecte dans son fonctionnement les limites écologiques, tout en assurant l'efficacité des déplacements du point de vue économique ainsi que l'équité sociale.

Des visions différentes se dessinent dans la définition de ce concept. Les dimensions d'une mobilité dite soutenable ou durable à long terme sont (Bagard et al., 2004):

2.1.- La dimension environnementale

Nécessaire à long terme, elle se focalise sur deux problématiques majeures :

- Qualité de l'air et santé publique ;
- Effet de serre et changement climatique.

L'enjeu environnemental n'est pas de diminuer la demande de mobilité, car ceci serait un contresens économique et social, mais de trouver des solutions afin que cette mobilité ait une empreinte réduite, ce qui passe par une diminution des émissions de carbone fossile et de polluants.

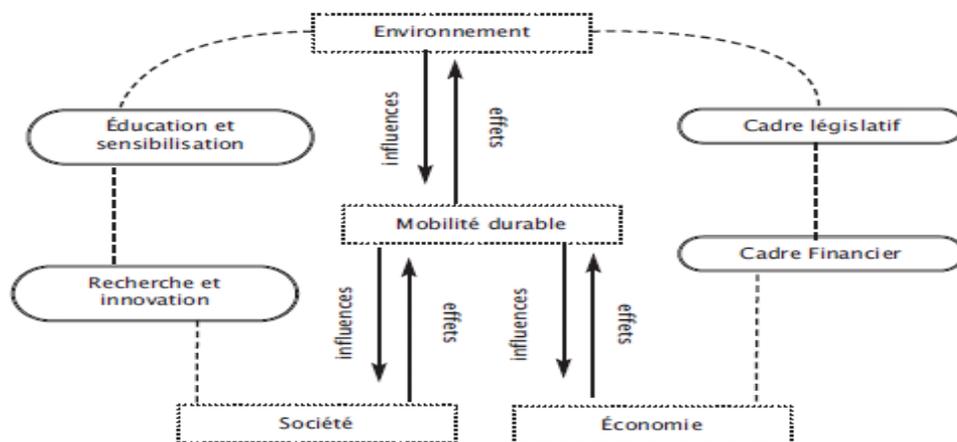
2.2.- La dimension économique

Qui se situe dans une vision à court et moyen termes, elle est axée sur les préoccupations financières pour l'optimisation des coûts d'investissement des infrastructures de transport et des coûts d'accès de la population à ces moyens de transport.

2.3.- La dimension sociale

Cette dimension met l'homme au cœur du développement de services d'intérêt collectif ou d'intérêt général, organise la participation des acteurs locaux aux processus de gouvernance, mais bute sur les modalités d'établissement des priorités. La durabilité sociale du système de transport doit garantir les conditions justes et équitables d'accès de tous aux opportunités de vie et à de meilleures conditions.

Ces trois dimensions interagissent entre-elles, dans le cadre d'une politique de mobilité urbaine (Fay et Saucan, 2006, cités par (Kelbel, 2009), dont les leviers d'action sont (l'éducation et la sensibilisation, la recherche et l'innovation et les cadres législatif et financier), comme le montre la figure 1 ci-dessous.

Figure 1 . Le concept de mobilité durable approfondie

Source : FAY C., SAUCAN D. (2006).

Par ailleurs, une lecture transversale des enjeux de la mobilité permet aux spécialistes de la ville et des transports de faciliter la mobilité selon une approche spatiale, en favorisant l'accessibilité urbaine, et selon une approche temporelle, en cherchant une mobilité durable. Cette double approche, suggérée par l'Association nommée « Institut pour la ville en mouvement » fonde deux exigences fortes en matière de réflexion et d'action sur la ville : d'une part, l'accessibilité permet d'assurer une forme d'équilibre entre les territoires de la ville : tous les territoires doivent être accessibles, c'est-à-dire qu'ils doivent être reliés d'une façon ou d'une autre aux autres territoires de la ville et qu'on puisse s'y rendre et en sortir facilement. Toute société se doit de garantir, notamment pour des raisons de justice et d'équité sociales, la mobilité à tous ses membres. En favorisant l'accessibilité urbaine, on assure la diffusion spatiale de la mobilité. D'autre part, la mobilité durable permet de soutenir des formes de mobilité qui soient les moins nuisibles possible pour l'environnement et profitables pour un développement harmonieux de la ville. Penser le caractère durable de la mobilité, c'est penser aux générations futures et à la ville de demain.

3.- Les enjeux de la mobilité dans les agglomérations algériennes

Recenser les enjeux dus de la mobilité urbaine est une tâche difficile. Ces enjeux sont d'ordre à la fois, économiques, sociaux et environnementaux. Leur degré d'importance se présente différemment d'un territoire à un autre. Ceux qui se manifestent avec acuité dans le contexte des villes algériennes sont restitués dans (Bouguenna et al., 2021) qui ont identifié une dizaine d'enjeux également valables au contexte des villes algériennes. Leur prise en charge, de façon complémentaire comme le suggèrent (Lejoux & Ortar, 2014), aux différents niveaux de décision, dans une perspective de transition énergétique du secteur des transports, s'impose en urgence.

3.1.- Embouteillages et difficultés de stationnement

Les embouteillages dans les grandes villes sont devenus un véritable problème. Arriver à destination est devenu un casse-tête quotidien pour les usagers, surtout aux heures de pointe. La congestion est particulièrement liée à la motorisation et à la diffusion de l'automobile, ce qui a accru la demande d'infrastructures de transport. Cependant, l'offre d'infrastructures n'a souvent pas été en mesure de suivre la croissance de la mobilité. Comme les véhicules sont garés la plupart du temps, la motorisation a accru la demande de places de stationnement, ce qui a créé des problèmes de consommation de place, en particulier dans les zones centrales ; l'empreinte spatiale des véhicules en stationnement est significative.

Dans le contexte des villes algériennes, la congestion est observée même dans les petites villes, car cela est davantage dû à des problèmes d'urbanisme et de mobilité urbaine qu'à des effets d'échelle.

La congestion et le stationnement sont également interdépendants, car le stationnement dans la rue consomme de la capacité de transport et supprime une ou deux voies de circulation. De plus, la recherche d'une place de stationnement (appelée «croisière») crée des retards supplémentaires et nuit à la circulation locale. Dans les zones centrales des grandes villes, la croisière peut représenter plus de 10% de la circulation locale, les conducteurs pouvant passer 20 minutes à la recherche d'une place de stationnement. Cette pratique est souvent jugée économiquement plus efficace que l'utilisation d'un parking payant dans la rue, le temps passé à chercher une place de stationnement gratuite (ou à faible coût) étant compensé par les économies monétaires. En outre, de nombreux véhicules de livraison vont simplement stationner en double à l'endroit le plus proche possible pour décharger leur cargaison.

Identifier la véritable cause de la congestion est un enjeu stratégique pour la planification urbaine, car la congestion résulte généralement de circonstances spécifiques telles que le manque de places de stationnement ou des feux de circulation mal synchronisés...

3.2.- Plus de déplacements

Avec la congestion, les gens passent de plus en plus de temps à faire la navette entre leur domicile et leur lieu de travail. La localisation résidentielle et l'accès au logement sont parmi d'autres facteurs affectant la qualité de la vie urbaine. Dans le contexte des villes algériennes, conjuguées à des facteurs géographiques (déséquilibre nord, hauts plateaux et Sud) et historique (colonisation), les politiques urbaines favorisent les grands centres urbains, provoquant ainsi une migration massive vers ces espaces.

3.3.- Transports en commun limités

Partout dans le monde, de nombreux systèmes de transport public, ou des parties de ceux-ci, sont soit surutilisés, soit sous-utilisés. Pendant les heures de pointe, la surpopulation peut être un inconvénient pour les utilisateurs car le système doit faire face à une demande temporairement accrue. La faible circulation piétonne rend de nombreux services économiquement insoutenables, en particulier dans les banlieues. Malgré d'importantes

subventions et financements croisés (tels que les péages), presque tous les systèmes de transport ne peuvent pas générer suffisamment de revenus pour couvrir leurs coûts d'exploitation et leurs dépenses en capital. Dans le passé, les déficits étaient considérés comme acceptables parce que les transports publics fournissaient les services essentiels pour assurer la mobilité urbaine, mais leur charge financière est de plus en plus controversée.

Dans le contexte des grandes villes algériennes, une prise de conscience, mais tardive s'est manifestée ces dernières années pour la prise en compte des transports en commun (investissements en tramway, métro d'Alger, renouvellement du réseau ferroviaire...), mais qui reste en deçà des attentes des citoyens. L'État a livré le secteur au privé. D'où les conséquences en termes de mauvaise organisation et fonctionnement et de qualité médiocre des services du transport urbain.

3.4.- Difficultés pour le transport non motorisé

Ces difficultés résultent soit d'un trafic intense, où la mobilité des piétons, des vélos et des autres véhicules non motorisés est altérée, mais également du fait d'un manque de considération flagrant pour les piétons et les vélos dans la conception physique des infrastructures et des installations. De l'autre côté, la configuration des pistes cyclables réduit la capacité des routes et des places de stationnement.

3.5.- Perte d'espace public

La majorité des routes est publique, mais très étroite. L'augmentation du trafic a des effets néfastes sur les activités publiques qui encombraient les rues, telles que les marchés, les défilés et les processions, les jeux et les interactions communautaires... Celles-ci ont progressivement disparu pour être remplacées par des automobiles. Dans de nombreux cas, ces activités se sont déplacées vers les centres commerciaux, alors que dans d'autres, elles ont été complètement abandonnées. Les flux de circulation influencent la vie et les interactions des résidents et leur utilisation de l'espace urbain de plus en plus limité. Plus de trafic entrave les interactions sociales et les activités de rue. La circulation devient dense et le vécu devient source de tension.

Dans le contexte des villes algériennes, c'est l'absence même de la notion d'espaces publics, absence due aux comportements d'accaparement d'espace devant l'impuissance, voire la complaisance, dans certains cas, des collectivités locales à contrôler et à gérer ces espaces.

3.6.- Coûts de maintenance des infrastructures élevés

Les villes dont l'infrastructure de transport est vieillissante sont confrontées à des coûts de maintenance croissants ainsi qu'à des pressions pour passer à une infrastructure plus moderne. Outre les coûts impliqués, les activités de maintenance et de réparation créent des perturbations de la circulation. Une maintenance différée est plutôt courante, car elle présente l'avantage de maintenir les coûts actuels à un niveau bas, mais au détriment des coûts futurs plus élevés et, parfois, du risque de défaillance des infrastructures. Plus le réseau routier et autoroutier est étendu, plus les coûts de maintenance et le fardeau financier sont élevés.

3.7.- Impacts environnementaux et consommation d'énergie

La pollution, y compris le bruit, générée par la circulation est devenue un obstacle sérieux à la qualité de la vie et même à la santé des populations urbaines. En outre, la consommation d'énergie des transports urbains a considérablement augmenté, ce qui a entraîné une dépendance accrue au pétrole. Ces considérations sont de plus en plus liées aux attentes de pointe en matière de mobilité, où les prix élevés de l'énergie incitent à opter pour des formes de transport urbain plus efficaces et durables, à savoir le transport en commun.

3.8.- Accidents et sécurité

L'augmentation du trafic dans les zones urbaines est liée à un nombre croissant d'accidents et de morts, en particulier dans les pays en développement. Les accidents représentent une part importante des retards récurrents. À mesure que la circulation augmente, les gens se sentent moins en sécurité pour utiliser les rues. La diffusion des technologies de l'information conduit à des résultats paradoxaux. Alors que les utilisateurs ont accès à des informations de localisation et de navigation fiables, les appareils portables créent des distractions liées à une augmentation des accidents pour les conducteurs et les piétons.

3.9.- Consommation de terre

Si l'empreinte territoriale des transports est importante, en particulier pour l'automobile dans la majorité des villes occidentales, où 30 et 60% d'une région métropolitaine peut être consacrés aux transports, conséquence de la dépendance excessive à certaines formes de transport urbain, ce qui est révélateur de l'importance stratégique des transports dans le bien-être économique et social des villes, force est de reconnaître que cette dimension des transports urbains dans le cas des villes algériennes n'est pas vérifiée.

3.10.- transport urbain de marchandises :

Le transport de marchandises en ville a un impact important sur la puissance économique, la qualité de vie, l'accessibilité et l'attrait d'une ville, où le trafic marchandises partageant souvent des infrastructures avec la circulation des passagers, la mobilité du fret dans les zones urbaines est devenue de plus en plus problématique. Des stratégies de logistique urbaine peuvent être établies pour réduire la diversité des problèmes rencontrés par la distribution de fret urbain.

De nombreux aspects des défis de la mobilité urbaine sont liés à la prédominance de l'automobile.

4. Le modèle de consommation énergétique en Algérie et les perspectives d'efficacité énergétique : Le poids du secteur des transports

Le programme d'efficacité énergétique à l'horizon 2030 adopté en 2011 puis actualisé en 2015 visait globalement la réduction de la consommation d'énergie de 9 % en agissant sur

l'ensemble des secteurs de consommation qui ont un impact significatif sur la demande d'énergie : le transport, le bâtiment et l'industrie. Cependant, aucune évaluation rigoureuse n'a été menée à ce jour quant à l'impact de ce programme sur la réduction de la facture énergétique nationale ainsi que les émissions de gaz à effet de serre.

4.1.- Le modèle de consommation énergétique en l'Algérie

La consommation énergétique algérienne a augmenté de 59% entre 2010 et 2019. Une tendance haussière avec une moyenne annuelle de 5% est enregistrée selon l'évaluation réalisée par le Commissariat aux énergies renouvelables et à l'Efficacité énergétique (CEREFÉ). La structure de la consommation par secteur, telle qu'elle apparaît dans la dernière édition de son rapport, se présente comme suit :

Tableau 1. La consommation énergétique de l'Algérie par secteur

Unité : Ktep	2018	2019	Evolution	
			Quantités	(%)
Industrie et BTP	9 943	10 459	516	5,19
Transport	14 895	15 611	716	4,81
Ménages et autres	19 808	22 414	2 606	13,16
Total	44 646	48 484	3 838	8,60

Source : Commissariat aux Énergies renouvelables et à l'Efficacité énergétique Édition 2020
Ktep : kilo tonnes équivalent pétrole.

En reprenant les données issues du bilan énergétique national de 2019, le secteur des ménages confirme son caractère énergivore avec une tendance haussière nettement supérieure aux autres secteurs. Quant au secteur du transport, celui-ci mobilise à lui seul un peu plus de 15 Mtep, soit une facture énergétique supérieure à celle globalement allouée à la production d'électricité (13,9 Mtep). Plus encore, en faisant un recoupement entre les statistiques de consommation faites par secteur (15,3 Mtep pour le transport) et par produit (15,5 Mtep pour les produits liquides), on peut comprendre qu'il est essentiellement question de transport routier qui utilise exclusivement les combustibles liquides (Essence, Gasoil...). Sachant que le parc national automobile a atteint 6 418 212 unités en 2019, selon l'Office National de la Statistique (ONS), dont environ 65 % sont des véhicules touristiques, on peut imaginer l'ampleur du problème. Quant à la répartition selon la source d'énergie, il est indiqué que 65 % de l'ensemble roule à l'essence et 35 % au diesel, alors que l'usage du Gaz (Gaz de Propane Liquifié GPL, Gaz Naturel Comprimé GNC,..), reste à priori négligeable en 2019 malgré, les diverses incitations lancées par l'état.

On est donc en présence d'un mode de transport à la fois dense, fortement pollueur et coûteux pour le pays du fait qu'une partie des besoins en essence (évalués à 4 millions de tonnes au début de 2020) continue d'être importée, et l'autosuffisance promise pour 2021 n'est pas à l'ordre du jour. Côté diesel, le déficit évalué à environ 1,5 million de tonnes, soit 15 % des besoins estimés à 10 millions de tonnes en 2020, continuera d'être comblé à travers l'importation jusqu'en 2023.

Partant de ce constat, on peut dire que plusieurs voies s'offrent à l'Algérie afin de réorganiser de manière rationnelle le monde du transport et l'adapter aux exigences d'une efficacité

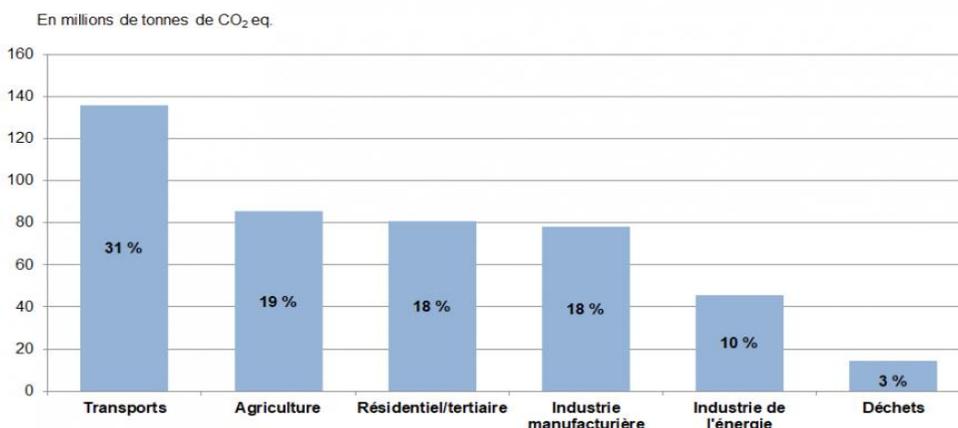
énergétique devenue incontournable pour de multiples raisons, dont celles liées aux problèmes environnementaux.

4.2.- Les émissions de gaz à effet de serre (GES) du secteur des transports

Les émissions de GES du secteur des transports correspondent ainsi aux émissions engendrées par les activités liées aux transports de voyageurs et au fret. Les inventaires d'émissions distinguent les différents types de véhicules ou mode transport : les voitures particulières (VL), les deux roues motorisées, les véhicules utilitaires légers (VUL), les poids lourds (PL), les bus et les cars, les métros et RER, les tramways, les trains, les navires fluviaux et maritimes et les avions.

En 2020, le transport est le secteur émettant le plus de GES en Algérie avec 136 Mt CO₂ eq., soit 31 % de l'inventaire national de GES (voir figure). En 1990, la part des transports, deuxième des secteurs les plus émetteurs, représentait 22 % du total national. Ces chiffres peuvent orienter les interventions publiques afin de définir les axes prioritaires en matière de protection de l'environnement.

Figure 1. Répartition sectorielle des émissions de gaz à effet de serre en Algérie en 2020

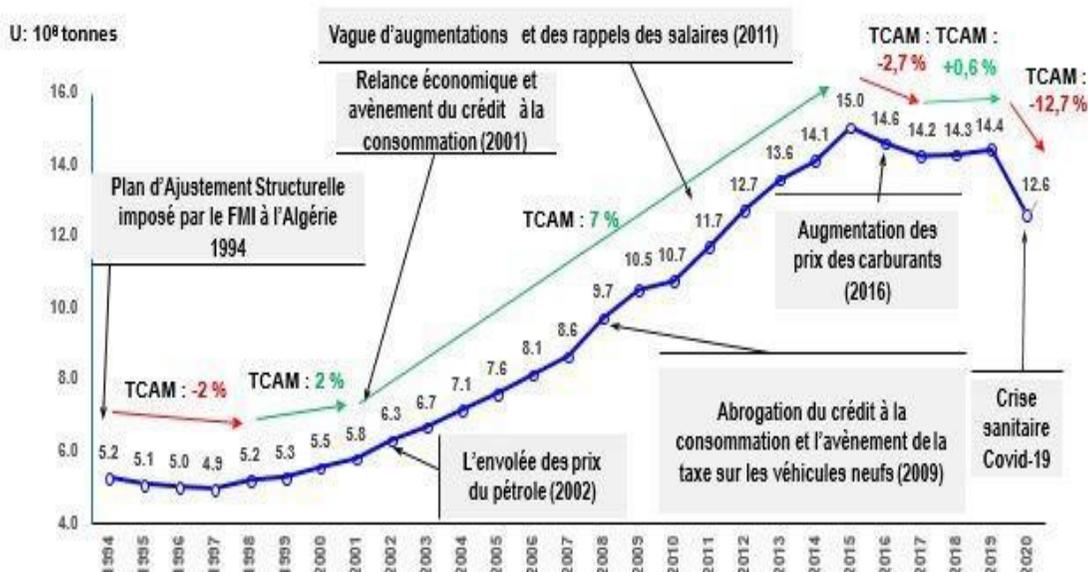


Source : ministère des Énergies renouvelables

4.3. Évolution de la consommation de carburant en Algérie

Le lien entre les GES et le secteur des transports étant établi, il est question maintenant de mesurer l'évolution du niveau de consommation de carburant sur les vingt-cinq dernières années. La figure suivante retrace cette évolution avec les dates les plus marquantes de la période.

Figure 2. Évolution de la consommation carburant en Algérie (1994-2020)



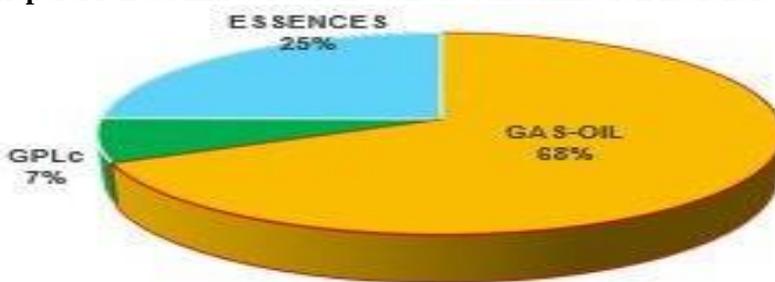
Source: Naftal, document interne

Malgré l’inflechissement de la courbe à partir de 2019 (taux de croissance annuel moyen TCAM négatif), dû à fois à la crise sanitaire et au gel des importations d’automobiles, le niveau déjà atteint de consommation de carburant est important.

Cette évolution est marquée par certains évènements, dont le plus important est la crise sanitaire du début de l’année 2020 qui sévit à ce jour, comme il a été souligné. En plus de l’augmentation des prix des carburants ces dernières années qui induit une baisse de la consommation nationale de près de 1,1% sur la période 2016-2019 avec une légère reprise en 2019 / 2018 (+0,9%).

L’examen de cette consommation, par type de carburant, montre une utilisation modérée du GPL, par rapport à l’essence et gas-oil. En effet, d’après un document interne de Naftal (figure 4), en 2020, le gplc représente 7 % du mix carburant contre 3 % en 2015. La consommation nationale des carburants terre a connu une augmentation importante, sur la période 1994 – 2020 passant de 5,3 millions Tm en 1994 à près de 12,6 millions Tm en 2020 soit une croissance annuelle moyenne de 3,4% avec une régression de 12,7% en 2020 par rapport à l’année 2019 suite à la crise sanitaire liée au covid 19, qui a touché le pays depuis le 22 mars 2020.

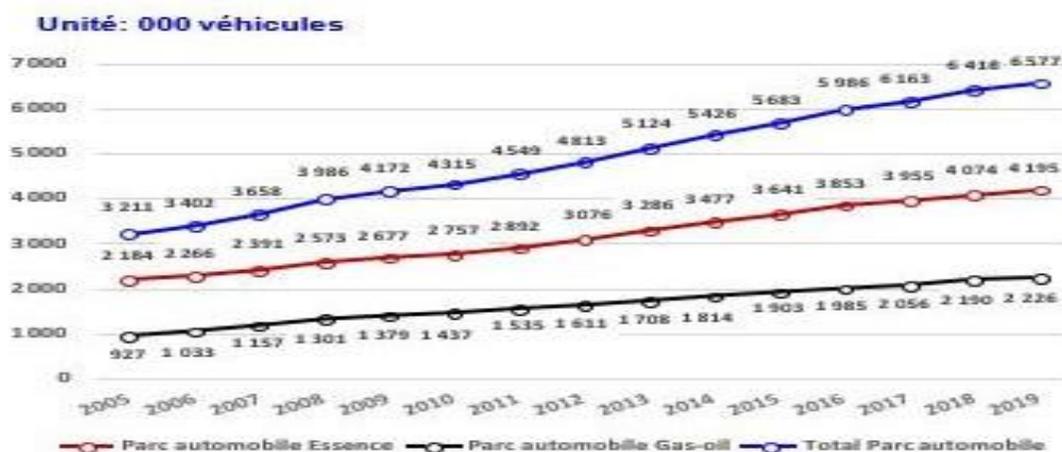
Figure 3. Répartition du mix-carburant dans la consommation nationale en carburant



Source : Naftal, document interne

Concernant le parc national automobile, celui-ci a évolué de 5,3 % sur la période 2005-2019, passant de près de 3,2 millions d'unités à près de 6,5 millions d'unités. Une stabilité est à noter, dans la répartition par énergie avec des parts respectives de 66% et 34% pour les essences et le gas-oil (figure 5).

Figure 4. Evolution parc véhicule en Algérie (par type de carburant)



Source: Document interne à Naftal

L'examen de ce parc montre que celui à motorisation essence est constitué en majorité de véhicules légers (80%), tandis que le parc gas-oil est constitué en grande partie de véhicules poids lourd (60%). Le taux de motorisation (nombre de voitures pour 1000 habitants) est passé de 56 véhicules/1000 habitants en 1994 à 98 Véhicules/1000 habitants en 2019.

En somme, si les tendances quant à l'évolution des consommation en carburant avec une tendance haussière du parc automobile sont des données incontestables, il n'en demeure que leurs effets sur l'environnement n'ont pas été évalués pour autant. Malgré cette insuffisance, la réflexion autour de la mobilité urbaine durable s'imposant aux parties prenantes, et à l'Etat au premier plan.

5.- De nouvelles initiatives algériennes pour une mobilité urbaine durable

Face aux tendances observées ci-dessus, l'Algérie s'est engagée à mettre en œuvre une politique globale de protection de l'environnement, et le secteur des transports urbains est une source majeure de pollution atmosphérique et a été l'une des principales préoccupations. A cet effet, depuis avril 2002, le Ministère chargé de l'environnement a mis en place un système d'analyse régulière de la qualité de l'air. Le système comprend le contrôle de la pollution de l'air dans les zones les plus polluées et les agglomérations urbaines les plus importantes du pays, à travers une surveillance permanente de la qualité de l'air en mesurant les principaux polluants urbains (les oxydes d'azote, le dioxyde de soufre, l'oxyde de carbone, les hydrocarbures, les poussières fines et l'ozone). Les informations ainsi recueillies constituent une base de données qui permet d'analyser et d'évaluer les impacts de l'utilisation des différents moyens de transport routier sur l'environnement. Leur généralisation doit constituer aussi une autre source d'informations qui permet de mieux connaître la situation dans notre pays. Cette politique a été consolidée notamment par une politique de transition énergétique nationale et d'un programme d'actions de consommation énergétique ont été mises en œuvre, comme suit :

5.1.- Développement intégré des transports en commun

Le transport en commun contribue à la dynamique des territoires, au développement des régions et à l'amélioration de l'environnement. Il réduit ainsi les coûts sociaux par la réduction des accidents de la route, de la congestion sur les circuits routiers et de la pollution de l'air.

La part des véhicules touristiques dans le parc automobile national a été estimée à 65 % en 2019. Ce chiffre interpelle, comme le suggère le rapport du CEREFÉ (Commissariat aux Energies Renouvelables et à l'Efficacité Énergétique, Edition, 2020), quant à l'opportunité de développer encore plus les moyens de transport en commun et surtout de les rendre attractifs en adaptant leur offre de service aux besoins réels de la population. De même qu'il suggère d'encourager le transport ferroviaire utilisant la traction électrique lequel a fait des progrès notables dans le pays et son efficacité a surtout été ressentie surtout dans les zones urbaines (Metro d'Alger, Tramways dans certaines grandes villes). Sa généralisation (voir programme en études dans le rapport du ministère des Transports, édition 2020) reste donc vitale pour diminuer la pression sur les voies urbaines de circulation routière, synonyme à la fois de baisse notable de consommation de carburants fossiles et de seuils de pollution acceptables.

Cependant et quoique de grands investissements ont été consentis par l'État dans le développement des lignes ferroviaires interurbaines, notamment afin de désenclaver plusieurs régions dans le pays, l'intérêt de la population pour ce mode de transport reste à priori mitigé d'après le rapport du CEREFÉ. Preuve en est, certaines lignes mises (ou remises) en service assez récemment, notamment dans les hauts plateaux, ont vu la fréquence de leurs dessertes diminuer ou carrément un arrêt total d'exploitation faute de clientèle. Sur ce plan, il reste donc

beaucoup à faire afin de rendre attractifs ces moyens de transport structurants pour le pays et auxquels des investissements importants ont été consacrés pour qu'ils puissent jouer pleinement leur rôle dans l'économie nationale². A ce propos, il est à noter que le transport ferroviaire de marchandises reste également dérisoire, alors qu'il peut constituer un levier important dans les échanges commerciaux de tout genre entre les diverses régions du pays, surtout s'il y a complémentarité des activités comme cela pourrait être dans les domaines agricole, agropastoral et autres matériaux de construction. Le déplacement de ces derniers en grandes quantités par route et sur de longues distances, comme chacun peut le constater, reste en effet préjudiciable à plus d'un titre (consommation excessive de gasoil, détérioration rapide du matériel et de la chaussée, congestion des routes...)

5.2.- Augmentation de la part des véhicules roulant au gaz

Vu les capacités en gaz du pays et les caractéristiques avantageuses quant à ses divers emplois, notamment comme carburant respectueux de l'environnement en comparaison avec l'essence et le diesel, il représente pour le moment, selon le rapport du (Commissariat aux énergies renouvelables et à la transition énergétique CEREE, 2020), la solution la mieux adaptée au niveau national pour envisager une atténuation notable à court terme des problèmes du transport évoqués plus haut. Le rapport avance les chiffres suivants pour appuyer cette affirmation: le GPL/c et le GNC, dont l'Algérie dispose de grandes capacités de production, sont aujourd'hui les carburants les moins chers (09 DA/litre) sur le marché national et représentent un rapport qualité/prix très attrayant à plusieurs niveaux d'utilisation. Dans cette optique, l'objectif de Naftal de parvenir à un million de véhicules utilisant le GPL/c comme substitut aux essences à l'horizon 2023 semble en bonne voie puisque les statistiques disponibles indiquent qu'il est déjà à moitié réalisé. En effet, un total de 490.000 kits de GPL/c installés a été recensé jusqu'à fin 2019, année qui a vu l'écoulement de 700.000 tonnes de GPL/c (Sirghaz) sur le marché national. Cependant, le taux annuel moyen de 90.000 conversions de véhicules au GPL/c, mérite d'être significativement augmenté en ouvrant le secteur à plus d'installateurs agréés parmi la jeunesse locale moyennant une formation adaptée.

Quant à la distribution du GPL/c, dont environ 800 stations seulement assurent le service en question à travers tout le territoire national, elle doit également être élargie à l'ensemble des stations-service du pays (2500 environ) et soutenir ainsi la dynamique de développement dans le domaine.

Enfin, le CEREFÉ préconise d'accélérer la cadence de transformation du parc roulant national en GPL/c et éviter les retards inhérents à ce type d'opérations d'envergure. Pour se faire, il suggère d'agir en amont même de la mise en circulation des véhicules, en ayant recours à une clause spécifique au niveau des cahiers des charges réglementant aussi bien les véhicules importés que ceux fabriqués localement, en y incluant un quota minimum de modèles équipés

² Lien du rapport : <https://www.cerefe.gov.dz/fr/2020/11/29/transition-energetique-en-algerie/>, consulté le 01 mars 2022.

de kits GPL/c à la sortie d'usine. Quant aux conversions au GNC, qui concernent les véhicules lourds tels que les bus, elles peuvent, selon le CEREFÉ, être imposées à la source, notamment sur les modèles fabriqués par la Société Nationale de Véhicules industriels (SNVI) et le groupe Mercedes-Benz Algérie.

5.3.- Perspectives de mobilité électrique en Algérie et enjeux de stockage

En parallèle à cette augmentation observée de la part des véhicules roulant au gaz, le CEREFÉ préconise à l'Algérie de se préparer à l'utilisation généralisée de la voiture électrique qui devrait connaître un grand essor durant la prochaine décennie, en évitant des investissements massifs dans l'industrie automobile thermique.

En effet, d'après des informations internes à l'entreprise Naftal, près d'une centaine de stations-service de l'entreprise seront équipées de bornes de rechargement de véhicules électriques d'ici 2023, au moins une station-service dans chacune des 58 wilayas sera équipée d'une borne de rechargement électrique, en plus des stations autoroutières (autoroute Est-Ouest), au nombre de 32, avec un nombre plus élevé dans les wilayas où le parc automobile est plus important.

Naftal va démarrer cette opération par un projet pilote avec une première borne de rechargement déjà installée au niveau de la station-service de Chéraga (ouest d'Alger). Cette borne, qui a été produite en Algérie par le groupe privé Amimer Énergie, permet le rechargement complet de la batterie en 1 heure et 5 minutes pour un véhicule dont l'autonomie est de 400 km, et que certaines bornes de rechargement peuvent charger complètement la batterie de cette catégorie de véhicules en 40 à 45 minutes.

Si une telle expérience révèle un engagement du privé à relever les défis qu'impose la transition énergétique dans son volet mobilité urbaine, il n'en demeure pas moins que ce potentiel doit faire face à aux nombreuses et complexes contraintes qui suivent :

- Concernant le potentiel du marché de la mobilité électrique, en regardant la structure et la dynamique du marché de véhicules électriques et l'évolution de la consommation des carburants, illustrés plus haut, et qui sont des signaux réconfortants et incitatifs au développement de cette branche, mais qui contrastent avec les problèmes d'organisation et de régulation du secteur qui expliquent son état embryonnaire.
- L'état actuel du secteur industriel (voir rapport et indicateurs de la banque mondiale³ ainsi que d'autres rapports sur la compétitivité du pays) en général ne favorise pas le développement d'une branche/filière de véhicule électrique (capacités productives, intégration économique...), sachant que la relation entre les deux est étroite.

³ Consultable dans <https://www.banquemondiale.org/fr/country/algeria/publication/algeria-economic-update-fall-2021>

- L'enjeu technologique est de taille : la problématique de la capacité d'absorption de la technologie liée à la mobilité électrique est fortement posée et de nombreuses préoccupations sont légitimement posées (les prix des véhicules ou les coûts de fabrication, l'autonomie des batteries des véhicules, la durée de rechargement, la disponibilité du réseau d'alimentation, d'entretien et de maintenance...). Concernant la technologie de stockage, bien que des avancées importantes soient réalisées, notamment par les batteries de la grande firme Tesla, l'une des plus grandes installations de stockage à base de batteries avec des capacités allant de 100 MW/ à 129MWh, les investissements en RD dans ce créneau à forte intensité concurrentielle internationale sont de plus en plus colossaux (voir synthèse réalisée par le **(Commissariat aux Énergies Renouvelables et à l'Efficacité énergétique, Édition, 2020)**).
- Associer la politique industrielle à la politique urbaine : cette dernière a un poids important dans le développement d'une mobilité respectueuse de l'environnement. La décision de certaines villes françaises dans l'interdiction de la circulation des véhicules diesel en 2025 est un exemple.
- Enfin, le changement du mode de gouvernance et l'implication des différentes parties prenantes dans l'organisation du secteur du transport urbain sont l'unique voie pour la concrétisation sur le terrain du programme national d'efficacité énergétique des transports afin de réduire graduellement la croissance de la demande énergétique. Les expériences de partenariat public-privé ainsi que la présence d'un marché potentiel sont les signaux optimistes et favorables, mais insuffisants, à la réalisation de la transition dans les transports.

6.- Conclusion et recommandations

En conclusion, le but de notre contribution est de tenter de répondre à la question : « comment peut-on aligner le secteur des transports en Algérie sur l'objectif de durabilité à l'horizon 2030 ? ».

Après avoir mis en avant le concept de mobilité urbaine durable, en tant que démarche transversale conjuguant trois dimensions environnementale, économique et sociale et touchant au secteur des transports, les enjeux majeurs affectant ce secteur dans le contexte des villes algériennes ont été recensés. Enfin, le modèle de consommation énergétique algérien, caractérisé par un poids important du secteur des transports impose de repenser les interventions publiques non seulement en termes d'actions ciblées à la faveur du secteur des transports (vision sectorielle) mais, plutôt en termes de mobilité urbaine en intégrant la dimension spatiale. Il s'agit, entre autres, d'envisager des actions visant à :

- Intégrer les transports et l'aménagement du territoire/urbanisme dans une approche globale de développement durable.
- Repenser les transports et la mobilité urbaine dans un bassin de vie de la population.
- Promouvoir des modes de transport collectif efficaces comme alternative à la voiture individuelle dans les grandes comme dans les petites villes, en améliorant la qualité de service. Il s'agit également de mettre en œuvre des mesures dissuasives quant à

- l'utilisation de la voiture individuelle à travers les restrictions d'accès, la limitation du stationnement dans les zones centrales attractives, l'augmentation de taxes, etc.
- Réaliser avec les infrastructures inter modal, le BHNS dans les moyennes et grandes villes (plus de 150 000 habitants).
 - Mettre une politique réglementaire et tarifaire avec un équilibre des modes de transports, et ce, dans le but d'inciter les usagers à utiliser le Transport collectif
 - Vulgariser et promouvoir les carburants à faible émission de Carbone
 - Promouvoir les TIC dans la gestion de la mobilité urbaine
 - Promouvoir la mobilité douce (marche à pied, vélo et trottinette) dans les opérations d'aménagement urbain, notamment dans les zones urbaines attractives de la population par excellence (zones commerciales, de loisirs et détente, etc.)
 - Promouvoir et intégrer à moyen terme la voiture électrique dans l'écosystème urbain
 - Une bonne coordination et une bonne coopération entre tous les niveaux de pouvoir est essentielle pour atteindre les objectifs du développement durable enfin, on peut dire que la combinaison de tous les modes de transport dans une politique intermodale en parfaite cohérence avec les schémas de développement urbain devrait en principe satisfaire l'équilibre du développement durable dans ses principes : le social, l'environnemental et l'économique.

Et c'est vers cet objectif que les villes algériennes, tout comme toutes les villes du monde, devraient tendre.

Références bibliographiques

Bagard, V., Crozet, Y., Van, E. L., Chateau, B., Guillier, P., & Sanchez, B. (2004). *Comment satisfaire les objectifs internationaux de la France en terme d'émissions de gaz à effet de serre et de pollution trans-frontières?* (p. 149) [Phase 1 du programme de recherche consacré à la construction de scénarios de mobilité durable.]. Bureau d'études ENERDATA.

Boillat P. & G. Pini (2005). De la mobilité à la mobilité durable : politiques de transport en milieu urbain. – In : DA CUNHA, A. et al. (eds) : *Enjeux du développement urbain durable. Transformations urbaines, gestion des ressources et gouvernance.* – Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes : 77-102

Bouguenna, S., Laabed, S., & Bouguelaa, M. (2021). Les enjeux de la mobilité urbaine durable en Algérie. 1151-1131, (2)21, *مجلة العلوم الانسانية*.

Cunha, A. da. (2005). *Enjeux du développement urbain durable : Transformations urbaines, gestion des ressources et gouvernance.* PPUR presses polytechniques.

Fay C., Saucan D. (2006). La mobilité durable et les nouvelles technologies, 41^e Congrès de l'Association québécoise du transport des routes, 9-11 avril 2006, Québec.

Hamman, P. (2014). Repenser la ville à l'heure des injonctions au développement durable. *Questions de communication*, 25, 81-101.

Kelbel, C. (2009). *Du développement durable à la mobilité durable – concepts et enjeux* (Série Développement durable et territorial). Think Tank européen Pour la Solidarité.

Lejoux, P., & Ortar, N. (2014). La transition énergétique : Vrais enjeux, faux départs? *SHS Web of conferences*, 9.

Meite Y.(2014). Gouvernance du transport urbain et mobilité durable dans le district d'Abidjan (Côte d'Ivoire). Sociologie. Université de Strasbourg. (NNT : 2014STRAG009). (tel-01140115)

Nicolas, J.-P., Pochet, P., & Poimboeuf, H. (2002). Mobilité urbaine et développement durable : Quels outils de mesure pour quels enjeux? *Les cahiers scientifiques du Transport*, 41, pp-53.

Rapports et autres documents :

Airparif, 2019. Émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre. Bilan Paris Année 2015.

Commissariat aux Énergies renouvelables et à l'Efficacité énergétique CEREFÉ (2020) Transition Énergétique en Algérie : Leçons, État des Lieux et Perspectives pour un Développement accéléré des Énergies renouvelables, Alger.

Insee, 2019. La pollution de l'air due au trafic automobile augmente les admissions aux urgences pour maladies respiratoires.

Journal de l'Institut pour la ville en mouvement IVM (Association), <https://ville-en-mouvement.pagesperso-orange.fr/articles.htm>

Ministère des Transports (Algérie), Bilan du secteur des transports, 2020.

Ministère de l'énergie (Algérie) : <http://www.energy.gov.dz/?rubrique=energies-renouvelables-et-efficacite-energetique>.Récupéré

Naftal : <https://www.naftal.dz/fr/> date de consultation 17/10/2021.

Think Tank Pour la Solidarité (Association). (2010). *La mobilité durable Emergence et application d'un concept*. Bruxelles.

L'EVOLUTION DE LA COMPTABILITE DE GESTION FACE AUX BESOINS CROISSANTS ET AUX MUTATIONS DE L'ENVIRONNEMENT DES ENTREPRISES

THE EVOLUTION OF MANAGEMENT ACCOUNTING FACE TO THE INCREASING NEEDS AND THE MUTATIONS OF BUSINESS ENVIRONNEMENT

Mahamat Zene ABOUBAKAR *

Doctorant

Université M. Mammeri de Tizi-Ouzou, Algérie

mahamatzene.aboubakar@ummto.dz

Chabane BIA

Professeur

Université M. Mammeri, Tizi-Ouzou, Algérie

biachabane@yahoo.fr

Date de soumission : 20/01/2022 ; **Date d'acceptation:** 02/04/2022 ; **Date de publication :** 22/12/2022

Résumé

Confrontées désormais aux mutations incessantes de leur environnement, les entreprises utilisent de plus en plus des méthodes de comptabilité de gestion développées (ABC, ABM...) aptes à satisfaire à leurs attentes croissantes : gestion opérationnelle de coûts, pilotage des activités et des portefeuilles... Cet article a pour but d'apprécier, grâce à un guide d'entretien rempli par seize (16) entreprises en Algérie, l'évolution de leurs pratiques de la comptabilité de gestion. Les questions reposent sur les théories comptables. Les pratiques en Algérie n'ont pas assez évolué car seulement deux (2) sur (16) entreprises utilisent une méthode développée, la méthode ABC.

Abstract

Mots-clés : *Comptabilité de gestion, coût, activité, méthode.*

Codes JEL : *M41, D24, D02, B4.*

The mutations of their environment constrain the enterprises to use developed methods of management accounting (Activity based costing, activity based management...) that satisfy their new objectives: management of cost, piloting of activities and products... the aim of this article is to appreciate the practices evolution of management accounting in the companies in Algéria. The questions come from the theories in management accounting. The interview is done with sixteen (16) companies. The practices in Algeria don't have enough developed because two (2) of sixteen enterprises use a developed method, the method Activity based costing (ABC).

Keywords: *Management accounting, Cost, activity, method.*

JEL Codes : *M41, D24, D02, B4.*

*** Auteur correspondant.**

Introudction

Les mutations incessantes de leur environnement, notamment la concurrence de plus en plus féroce, poussent de plus en plus les entreprises, préoccupées par la performance, à perfectionner leurs systèmes de comptabilité de gestion à des fins d'amélioration continue via une meilleure prise de décisions, une réduction progressive des coûts...

Kaplan et Thomas [1987], Lorino [2001, 2003], Dubrulle et Jourdain [2007], Alazard et Sépari [2010]... soulignent la nécessité pour les entreprises d'avoir des systèmes de comptabilité de gestion performants, capables de satisfaire à leurs attentes. « *L'entreprise est une unité économique autonome dont la fonction est la production de biens et services destinés à la vente* » [Hallouin-Barat et al, 1997, P40] dans le but de réaliser un profit maximal. D'où la nécessité pour les entreprises d'avoir une comptabilité de gestion apte à les appuyer dans leur prise de décision, le pilotage de leurs entités et la gestion de leurs coûts pour améliorer en permanence leur profit. Partant de ce constat, notre objectif de recherche est de déterminer s'il y a évolution dans les pratiques de la comptabilité de gestion dans les entreprises en Algérie.

Comment la comptabilité de gestion s'est-elle adaptée aux nouvelles exigences des entreprises en raison des mutations de leur environnement ? A savoir : Qu'attendent désormais les entreprises de leur système de comptabilité de gestion ? Quelles sont les portées et les limites de différentes approches de la comptabilité de gestion conçues pour y répondre ?

Au vu de ces questions, un certain nombre d'hypothèses s'impose. Toutes les entreprises en Algérie utilisent la comptabilité de gestion (H1). Les entreprises publiques emploient des méthodes de comptabilité de gestion développées (H2). Toutes les entreprises privées ont une comptabilité de gestion développée (H3). Des entreprises utilisent la méthode ABM ou la Target costing (H4).

Dans un premier temps, on va exposer la littérature portant sur les missions et la démarche de la comptabilité de gestion, les insuffisances de ses méthodes traditionnelles et les apports de ses nouvelles méthodes. Dans un deuxième temps, on présentera la méthodologie de la recherche et les données collectées auprès des entreprises. Enfin, on en fera une analyse et discussion.

1. Revue de la littérature

Cette section est consacrée à la présentation des objectifs de la comptabilité de gestion, de ses méthodes et de l'évolution de celles-ci.

1.1 L'esprit et la raison d'être de la comptabilité de gestion

1.1.1 L'utilité de la comptabilité de gestion

La comptabilité de gestion est l'ensemble de méthodes et techniques (comptabilité budgétaire, comptabilité analytique, outils de réduction de coûts) destinées à fournir à l'entreprise des informations nécessaires à la prise de ses décisions et à l'amélioration continue de son résultat. Des auteurs [Clark J.M., 1923, P236 ; Dearden J., 1963, P66-76 ; Drucker P.F., 1990, P94-102 ; Richard J., 1996 ; Lassègue P., 1998 ; Kaplan et Norton, 2001, P87-104 ; Boutat A. et Caparo J.-M., 2003, P8 ; Bouquin H., 2004, P7 ; Melyon G. et Raimbourg Ph., 2004, P9 ; Piget

P., 2008, P7-8] ont mis en avant ce qu'attendent les entreprises de leur comptabilité de gestion, synthétisé par P. Lorino [2001, P206].

Selon ce dernier, la comptabilité de gestion doit aider :

- « *A la gestion opérationnelle des coûts en les maîtrisant et en les réduisant (évaluer même les coûts de non qualité, de sous-activité...) via Kaizen de coûts (plan d'action pour progrès continu, assorti d'indicateurs de pilotage) ;*
- *Au pilotage des centres de responsabilité en déterminant les dépenses réelles pour les comparer aux prévisions (comptabilité budgétaire) ;*
- *Au pilotage stratégique des coûts de revient et des marges des objets (produit, marché, client, projet, technologie...) en déterminant mieux le coût de revient pour gérer le portefeuille des produits (lancement, abandon), les analyses (faire ou acheter), fixer le prix de vente, estimer les coûts futurs des nouveaux produits... (Comptabilité analytique) ».*

La comptabilité de gestion doit ainsi assurer une information de qualité pour garantir ces rôles.

1.1.2 Les exigences informationnelles pour la comptabilité de gestion

Les informations sont définies comme étant des « *indicateurs permettant aux managers d'évaluer un résultat ou de conduire une action en cours afin d'en améliorer le résultat* » [Alazard et Sépari, 2010, P559, Lorino, 2001, P148, Masaaki, 1990]. Dans le premier cas, les informations sont sous formes des indicateurs quantitatifs financiers [Atkinson, 1997, Burns et al, 1975] qui sont les plus fondamentaux selon Saulquin et Maupetit [2005]. Tandis que dans le second, elles sont opérationnelles ou de pilotage, aptes à permettre l'anticipation pour une meilleure performance en termes de résultat [Kaplan et Norton ; 1992, Banker et al, 2000, Saïd et al, 2003 ; Ittner et Larcker, 2003 ; Kelly, 2007].

La comptabilité de gestion, à l'instar de tout système de mesure de la performance, « *doit permettre de mesurer le résultat et d'améliorer la performance managériale* » [Moynihan, 2006 ; Béatrice et Grandguillot, 2006, P15] via la réduction des coûts.

Pour pouvoir mesurer le résultat ou améliorer la performance de l'entreprise, Lorino [2001, P159] estime que les informations fournies par la comptabilité de gestion « *doivent être lues, comprises et interprétées aisément par les acteurs concernés et, soit opérationnellement pertinentes (associées à des actions à piloter), soit stratégiquement pertinentes (associées à des objectifs à atteindre : soit pour mesurer l'atteinte d'un objectif, soit pour informer sur le bon déroulement d'une action visant à atteindre cet objectif)* ».

Pour atteindre ses objectifs, la comptabilité de gestion doit fournir des informations non seulement pertinentes et précises mais aussi fiables.

1.1.3 Le soutien des nouvelles normes à la démarche de la comptabilité de gestion

Pour assurer les qualités informationnelles et les rôles susmentionnés, la comptabilité de gestion suit une méthodologie. Selon Bouquin [2004, P11], « *elle doit modéliser la relation entre les ressources mobilisées et consommées et les résultats obtenus en contrepartie, à la fois dans une optique opérationnelle pour aider les décideurs et dans une optique*

rétrospective pour mesurer des performances, même si cette modélisation constitue une vérité relative et une construction parmi d'autres possibles ».

Pour assurer la fiabilité informationnelle nécessaire à la modélisation, « *elle doit déterminer les ressources réellement consommées, appelées coûts économiques, pour une meilleure analyse économique* » [Béatrice et Grandguillot, 2006, P17]. Selon Alazard et Sépari [2010, P65] et Béatrice et Grandguillot [2006, P16], « *un coût est un ensemble de charges requises par l'objet de ce coût (produit, activité, projet...)* ».

Ainsi, seulement certaines charges (informations) de la comptabilité générale ou financière, fort préoccupée par les aspects juridique et fiscal, sont retenues, du fait de leur liaison étroite avec l'activité normale de l'entreprise. « *Ces charges retenues sont retraitées pour une meilleure expression économique, auxquelles sont ajoutés d'autres types de charges par la comptabilité de gestion afin d'obtenir les charges (ressources) réelles, économiquement justifiées* » [Béatrice et Grandguillot, 2006, P17, P31-35]. Cette dernière nomme les charges retenues et retraitées charges incorporables et celles ajoutées charges supplétives.

Charges de la comptabilité de gestion = charges incorporables corrigées + charges supplétives.

Charges incorporables = charges de substitution (charges d'usage ou d'amortissement, charges étalées ou de dépréciations et différences sur matières) + charges d'abonnement (loyer, prime d'assurance...).

Les charges abonnées sont recalculées selon le principe de la consommation périodique (mensuelle, trimestrielle, annuelle...). Les charges de substitution sont retraitées selon les réalités économiques constatées par l'entreprise et les écarts sont appelés différences d'incorporation qui peuvent être positives ou négatives d'où le mot corrigé dans la formule.

Il est important de souligner que les nouvelles normes comptables internationales (IAS/IFRS) ont pour principes entre autres la prééminence de la réalité économique sur l'apparence juridique et contribuent de ce fait à améliorer l'image fidèle de la comptabilité de l'entreprise pour son évaluation et son management. Ainsi, « *le système comptable et financier (SCF), inspiré de ces normes internationales, adopté en Algérie en 2007 suite aux insuffisances du plan comptable national (PCN de 1975) et en vigueur depuis janvier 2009* » selon BIA Chabane [2008, P4], propose à la comptabilité générale des bases d'évaluation, notamment pour les charges de substitution de façon à fournir à la comptabilité de gestion des informations prêtes à être utilisées. « *Les amortissements sont calculés sur la base de la valeur actuelle ou de marché, les dépréciations, les provisions et les stocks sont évalués selon des critères économiques...* » [Béatrice et Grandguillot, 2006, P32]. « *La vision des normes internationales est ambitieuse dans la mesure où la finalité est de proposer un langage comptable commun et un moyen de limiter les écarts susceptibles d'exister entre les différentes pratiques comptables entre les pays dans un monde de plus en plus globalisé* » [Collasse, 2000].

Quant aux charges supplétives, « *elles sont seulement déterminées et rajoutées aux coûts pour des raisons économiques car elles sont liées à l'activité normale de l'entreprise* » [Béatrice et Grandguillot, 2006, P34]. Il s'agit principalement de la rémunération de l'exploitant et de celle des capitaux propres et peuvent faire l'objet de différences d'incorporation selon ce dernier suivant le principe de la consommation périodique. Ainsi, les charges exclues par la

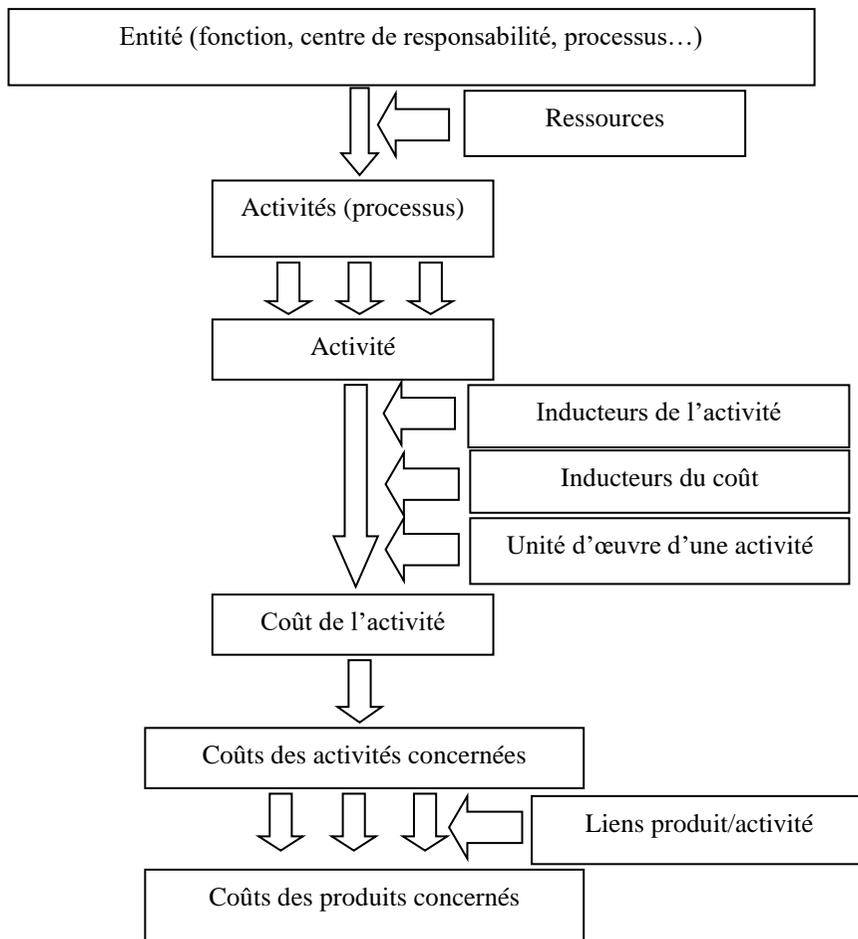
comptabilité de gestion sont les charges non incorporables de la comptabilité générale (charges exceptionnelles, participation des salariés, impôt sur les sociétés, certaines dotations aux amortissements...) et les différences d'incorporation de plus en plus faibles grâce aux normes IAS et IFRS.

Tableau 1. Bases d'évaluation des charges à retracter par la comptabilité de gestion

Eléments	Base juridique ou fiscale...	Base économique	Différences d'incorporation	Charges à incorporer au coût
Stocks	1000 Da	1 100 Da	+100	1 100 Da
Amortissements	5000 Da	6 000 Da	+ 1000 Da	6 000 Da
Dépréciations, Loyers, assurances, Rémunération de l'exploitant et des capitaux propres...	-	-	-	-

Source : nous-mêmes, inspirés des idées des auteurs cités

Une fois les ressources déterminées, intervient la modélisation, destinée à concevoir une méthode de calcul des coûts et de présentation des ces informations. « *Pour une meilleure modélisation, la comptabilité de gestion doit être basée sur une carte des consommations de ressources dans l'entreprise* [Bouquin, 2004, P70] qui, elle-même, *repose sur la configuration structurelle en vigueur* ». Selon l'auteur, l'établissement de cette carte doit reposer sur une démarche qui doit intégrer un certain nombre de notions indispensables.

Figure 1. la modélisation de la comptabilité de gestion

Source : nous-mêmes, inspirés des idées de Bouquin [2004, P70-71]

1.2 Les méthodes de la comptabilité de gestion

Les méthodes en comptabilité de gestion sont riches et variées.

Tableau 2 . Quelques méthodes principales de la comptabilité de gestion

Approche	Méthode	Objectif	Principe	Notions importantes	Calcul	
Comptabilités analytiques traditionnelles	Coût complet	Méthode des centres d'analyse ou de coût complet	Déterminer le coût complet d'un produit	les charges indirectes sont retraitées et imputées au coût du produit à l'aide du CUO ou du tf	Charges directes Charges indirectes Centre d'analyse (ex : achat, production, distribution...) Unité d'œuvre (UO) Coût d'unité d'œuvre (CUO) Taux de frais (tf)	Charges directes + charges indirectes = coût de revient CUO= charges totales d'un centre/nbre d'UO (ex : HMOD, HM, QP...) tf= charges totales d'un centre/assiette de répartition (ex : chiffre d'affaires...)
	Coût partiel	L'imputation rationnelle des charges fixes (CF)	Déterminer le coût de chômage, le boni de suractivité	imputer au coût du produit les CF imputées et non les CF réelles	Activité normale (An) Activité réelle (Ar) Coefficient d'imputation rationnelle (CIR), Différence d'imputation rationnelle (DIR) Charges fixes réelles (CFr) Charges fixes imputées (CFi)	Ar/An = CIR (Coefficient d'imputation rationnelle) CFi = CFr* CIR DIR= CFr-CFi Coût de chômage = +DIR Boni de suractivité = -DIR
		Méthode des coûts variables (CV)	Déterminer les contributions des produits au résultat global	Repartir les charges en fonction de leur destination et comportement	Charges variables et charges fixes, seuil de rentabilité (SR)	Chiffre d'affaires (A) (B) (C) - CV, CD ou (CV+CFD) (A) (B) (C) = marges sur CV, CD ou CtS (A) (B) (C) - CF, CI ou CFC = résultat marge sur CV= CF \Rightarrow SR
		Méthode des coûts directs (CD)			Charges directes et charges indirectes	
Méthode des coûts spécifiques (CtS)	Coût variable, Coût fixe direct					
Comptabilités analytiques modernes	Méthode du coût cible (target costing)	Déterminer le coût complet d'un produit	Coût réel doit être inférieur ou égal au coût cible	Prix cible (client), profit cible (firme), coût cible, cycle de vie de produit, coût estimé	Coût cible= Prix cible-profit cible	
	Méthode des coûts par activités (ABC)		Ressources-activités-produit	Valeur, activité, ressources, inducteur d'activité, produit...	Coût de revient du produit = somme de coûts des activités requises	
	Management par activités (activity based management :ABM)		Pilotage par les processus	Processus, réseau d'activités, inducteurs d'activités, plan d'action, indicateurs...	Coût de revient du produit = somme de coûts des activités requises	

Source : nous-mêmes, sur la base des idées d'Alazard et Sépari [2010, P61-199]

1.3 L'évolution de la comptabilité de gestion

1.3.1 Les insuffisances des comptabilités analytiques traditionnelles

La comptabilité de gestion a pour technique de ventiler les charges afin de déterminer le coût réel relatif à chaque objet (produit, projet...), activité ou processus. Les limites des méthodes classiques de la comptabilité de gestion découlent fondamentalement de leur conception, traitement et répartition des charges entre les éléments des coûts concernés. Elles définissent et classent les charges en fonction de leur comportement. Le coût de revient d'un objet (ex : produit) est égale aux charges directes + charges indirectes ou bien charges variables + charges fixes. La méthode des centres d'analyse distingue les « *charges directes, qui ne concernent qu'un seul coût et qui y sont directement associées, des charges indirectes, qui concernent plusieurs coûts et qui sont directement réparties* » [Dubrulle et Jourdain, 2007, P59-61 ; Béatrice et Grandguillot, 2006, P41-42], « *via des clés de répartition communes et principalement volumiques* » [Bouquin, 2004, P162], entre les centres d'analyse concernés pour être imputées aux objets des coûts. « *Cette ventilation sur la base des unités d'œuvre volumiques est souvent fautive car les activités contenues dans les centres d'analyse n'ont généralement pas forcément les mêmes unités de mesure appropriées ou des facteurs de variation de la charge de travail et conduit de ce fait à des coûts des centres et à des coûts de revient des produits biaisés in fine* » [Lorino, 2001, P208]. Quant aux méthodes des coûts partiels, elles distinguent les « *charges variables, qui évoluent avec le niveau de l'activité, des charges fixes, qui y sont insensibles* » [Dubrulle et Jourdain, 2007, P154-155]. « *Elles consistent à couvrir les charges fixes par la marge sur charges variables* » [Lorino, 2001, P208-212]. Il en résulte que le coût réel par produit n'est pas déterminé car les charges fixes réellement supportées par chaque objet de coût ne sont pas déterminées.

Tableau 3 . Les insuffisances des méthodes classiques

Méthode	Limites
Méthode des centres d'analyse	Cette méthode ne permet pas de mesurer les performances réelles des centres de responsabilité car il ne distingue pas les charges de structure des charges variables toutes contenues dans les charges directes et celles indirectes. Difficulté de suivre l'évolution de l'activité.
Méthodes des coûts variables	Difficulté de distinguer entre les charges fixes et les charges variables. Les stocks sont sous-évalués. Les coûts variables ne sont pas une bonne référence pour fixer le prix de vente. Les charges fixes sont moins considérées pour la décision. Enfin, les charges variables sont de moins en moins nombreuses du fait des évolutions économiques et sociales. Les mêmes limites entachent aussi la méthode des coûts spécifiques.
Méthode des coûts spécifiques	
Méthode de l'imputation rationnelle des charges fixes	Il n'est pas facile de fixer le niveau de l'activité normale qui est pourtant un facteur déterminant pour cette méthode. Les coûts d'imputation rationnelle sont moins fiables et précis car aucune formule satisfaisante n'existe pour répartir les charges fixes indirectes par exemple. Enfin, la méthode est lourde à mettre en place et à utiliser car il faut déterminer l'activité normale, calculer des coûts, faire des analyses pour exploiter les résultats...

Source : sur la base des idées de Dubrulle et Jourdain [2007, P156-226], Béatrice et Grandguillot [2006, P19].

Lorino [2001, P212] estime que les limites des méthodes classiques sont conséquentes : « *des fonctions indirectes peu ou mal analysées, manque de fiabilité des informations pour appuyer la prise de décision, difficultés voire impossibilité de réduire les coûts sur la base du suivi des coûts par natures de dépenses* ». Bouquin [2004, P163] énumère de son côté les « *difficultés liées à l'analyse stratégique comparative des coûts des activités car elles sont déguisées par les centres d'analyse ou des fonctions* ». Interpellés par les imputations arbitraires par les comptabilités analytiques traditionnelles des charges indirectes aux fonctions ou centres d'analyse, Mevellec [2005] et Porter [1999] attirent l'attention sur ces charges car « *elles deviennent de plus en plus prépondérantes suite aux mutations de l'environnement des entreprises* ». « *L'intensification de la concurrence, la hausse des exigences des clients et la différenciation de l'offre (valeur), le changement technologique rapide et de structure, l'automatisation des opérations manufacturières, l'informatisation des opérations administratives, l'importance croissante de la fonction Marketing, l'apparition d'autres nouvelles fonctions indirectes telles que Recherche et Développement... depuis les années 80* [GHEDJGHOUJ, 2013, P38-40 ; Porter, 1982, Lasary, 2007, P36-41] *n'ont pas sans conséquences sur la structure des coûts des entreprises* ».

Tableau 4 . L'influence des mutations environnementales sur la structure des coûts

Caractéristiques principales de l'environnement des entreprises	
Avant 1980	Après 1980
Contexte stable : produits standard fabriqués en grande série avec un cycle de vie relativement long pour une demande stable et homogène, changement technologique lent...	Contexte instable : produits différenciés fabriqués en petite série avec un cycle de vie de plus en plus réduit pour une demande instable et hétérogène, changement technologique rapide...
Structure des coûts dominée par les charges directes (matières, mains d'œuvre directes...)	Structure des coûts dominée par les charges indirectes (R&D, Marketing, Qualité, SAV...).
Performance recherchée : réduire le coût direct via la productivité du travail dans les ateliers.	Performances recherchées : réduire le coût global des activités et optimiser aussi la qualité (valeur), améliorer la flexibilité, piloter les activités et les portefeuilles...

Source : nous-mêmes, sur la base des idées d'Alazard et Sépari [P12-14], Dubrulle et Jourdain [2007, P368]

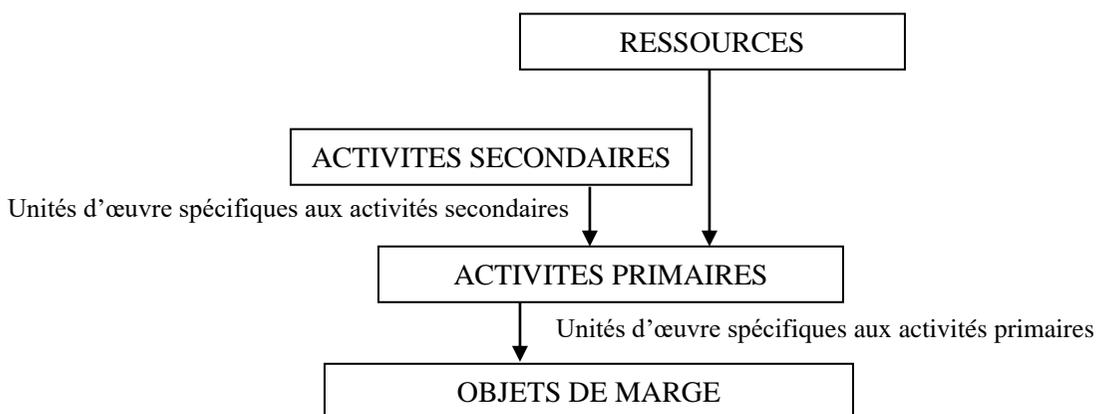
Alazard et Sépari [2010, P14] caractérisent l'état actuel de l'environnement de la gestion par « *la complexité (multitude de ses composantes et de leur relation), la turbulence (rapidité, fréquence, dispersion et variété de ses évolutions) et l'incertitude (difficultés de prévoir les évolutions)* ». Ces instabilités accentuent aussi beaucoup plus la nécessité d'affiner l'analyse de ces fonctions indirectes (charges indirectes) désormais conséquentes afin de pouvoir mieux réduire les coûts pour faire face aux concurrences exacerbées et améliorer la fiabilité des coûts des activités et du coût de revient des objets de marge de l'entreprise. Les limites des comptabilités analytiques classiques, aggravées de ces bouleversements, sont à l'origine de nouvelles méthodes.

1.3.2 Les nouvelles méthodes de la comptabilité de gestion

a) Le principe de la comptabilité de gestion moderne

Pour relever les défis susmentionnés, Lorino [2001, P212-213] estime « *qu'il faut comprendre les causes de dépenses (Pourquoi dépenser et comment dépenser moins dans l'avenir), et donc raisonner en termes d'activités, redéfinir les missions, repenser les modes opératoires* ». « *Une activité est un ensemble des tâches (actions) coordonnées aboutissant à un résultat cohérent et significatif tandis qu'un processus est un regroupement d'activités correspondant à un objectif assigné* » [Patricia et al, 2004, P181]. En effet, l'activité est, selon les détracteurs des méthodes classiques, le contenu concret opérationnel générateur, et donc explicatif, du volume d'activité et du niveau de coût. La manière d'opérer en est la seule source d'amélioration. « *Il faut agir sur les activités, base d'analyse la plus proche de la réalité physique plutôt que sur leurs ressources car leur productivité rejaillira bien sûr sur celle des ressources* » [Lorino, 2003, P188-189]. Les ressources, la main d'œuvre, les matières premières, les matériels..., figées et reliées aux activités en fonction de leur nature, sont ainsi consommées par les activités qui, via leurs propres unités d'œuvre (mesures effectives de leurs consommations respectives), sont consommées par l'objet de marge. Dans cette nouvelle logique, toutes les activités et leurs coûts respectifs sont identifiés et analysés et leurs liens avec l'objet de marge explorés d'où la notion du coût traçable et de l'inducteur de coût. « *Le coût traçable est celui de l'activité dite primaire, dont l'output (produit semi-fini) et le coût peuvent être reliés à l'objet de marge par un lien non arbitraire d'affectation directe ou d'imputation contrairement au coût de l'activité secondaire, déterminé aussi via sa propre unité d'œuvre, imputé d'abord à l'activité primaire correspondante* » [Lorino, 2003, P228-229].

Figure 2 . Principe d'allocation des coûts aux objets de marge



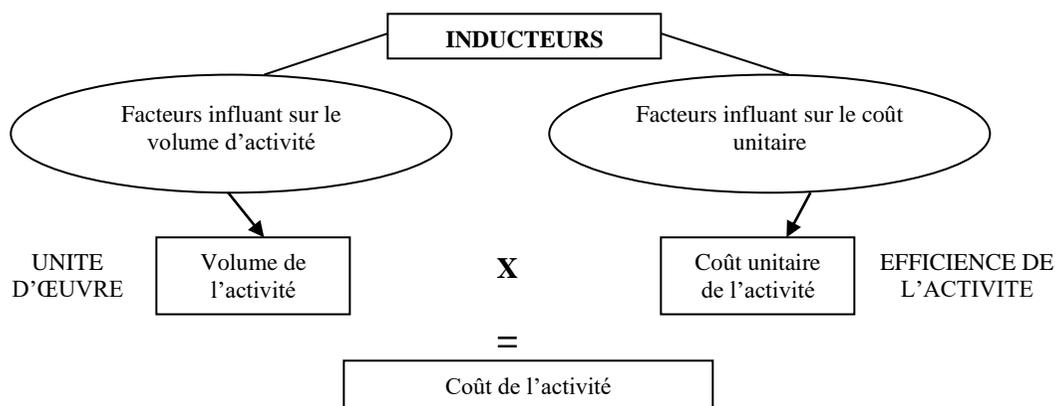
Source : nous-mêmes, sur la base des idées de Lorino [2003, P228-229]

Il est ainsi possible de connaître grâce à l'unité d'œuvre¹ propre à chaque activité son nombre d'unités d'œuvre, son coût unitaire d'unité d'œuvre (charges totales de l'activité/nombre d'unité d'œuvre) et sa productivité (nombre d'unités d'œuvre/charges totales de l'activité).

« Les activités ayant la même unité d'œuvre, pas forcément volumique ou physique, sont regroupées dans un centre appelé centre d'analyse dont le coût est alloué aux différents produits par exemple sur la base des consommations d'unités d'œuvre par chaque produit » [P. Lorino, 2003, P230-231]. Pour les produits stables et répétitifs, des consommations standards contenues dans une nomenclature² sont établies pour les comparer avec les coûts réels à des fins de réduction des coûts. « Pour les produits fabriqués sur commande et personnalisés, leurs coûts de revient respectifs s'obtiennent en allouant les coûts sur la base des consommations réelles d'unités d'œuvre par chaque produit » [P. Lorino, 2003, P.232].

Par ailleurs, les nouvelles méthodes mettent en avant la notion d'inducteur de coût pour mieux analyser et réduire celui-ci. « Les inducteurs de coûts sont, en effet, les causes, les facteurs explicatifs qui induisent, génèrent des coûts et constituent des outils plus pertinents que les unités d'œuvre pour affiner l'analyse des causes des coûts » [P. Lorino, 2003, P.201-202]. Par exemple, la surface industrielle expliquant le niveau des coûts industriels peut être considérée par une entreprise comme unité d'œuvre mais la compaction des processus industriels (facteur influant sur la surface industrielle) peut être un axe majeur de la réduction des coûts et considérée comme un inducteur de coût. Patricia et al [2004, P182] et Bouquin [2004, P71] identifient « l'inducteur d'activité, responsable de la fréquence d'activité, et celui de coût, responsable de l'efficacité de l'activité ».

Figure 3. Les inducteurs de coûts



Source : Lorino [2003, P202]

¹ Elle est symbolisée généralement par l'output de l'activité. Exemple : produit fini pour les ateliers de production, matières premières achetées pour le Service achat...

² C'est la liste des activités requises par la fabrication d'une unité de produit (Lorino, 2003, P231-232).

Pour Lorino [2003, P202], « les inducteurs en permettant une analyse approfondie des causes des coûts facilitent la réduction de ceux-ci contrairement aux unités d'œuvre classiques ».

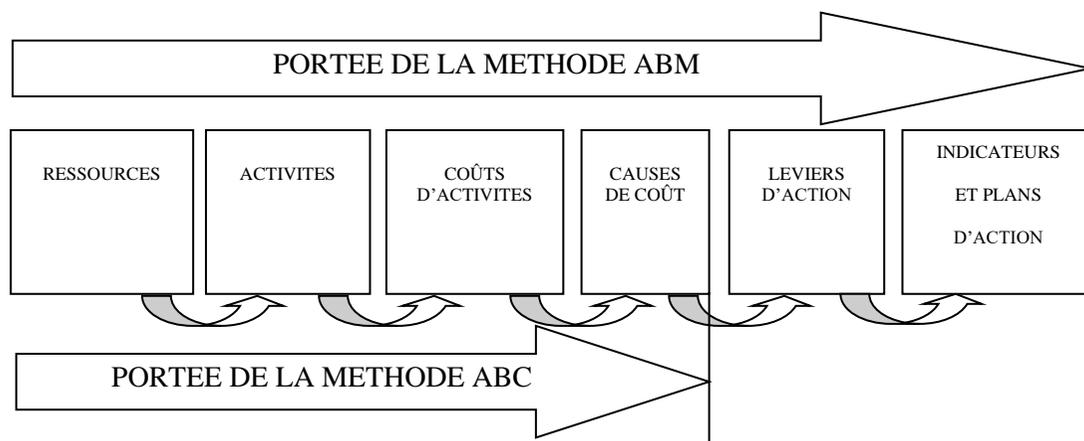
Basées sur les activités, les nouvelles méthodes n'ont toutefois pas la même portée.

b) Les nouvelles méthodes de la comptabilité de gestion et leurs portées respectives

Parmi les méthodes s'inscrivant dans cette nouvelle logique d'analyse et de traitement de dépenses à base d'activité, on peut principalement citer la méthode ABM (Activity Based Management) et la méthode ABC (Activity Based Costing).

Elles visent principalement à mieux déterminer le coût par activités en identifiant pour chacune sa propre unité d'œuvre et le coût de revient de l'objet de marge en vue d'en améliorer la fiabilité, la traçabilité relative. Pour elles, « le coût de revient d'un objet de marge est la somme de ses coûts directs variables (coûts tractables) et les coûts des inducteurs d'activités qu'il a consommés » [Patricia et al, 2004, P183]. « Contrairement à la méthode ABC, la méthode ABM se propose d'aller plus loin, dans le cadre de l'amélioration continue des coûts, en proposant des leviers d'action assortis de plans d'action avec des indicateurs » [Bouquin, 2004, P72]. « L'ABM vise même à optimiser le délai et aussi la qualité totale en identifiant et cherchant à réduire les coûts de non qualité » [Lorino, 2003, P192].

Figure 4. Les portées respectives des nouvelles méthodes



Source : nous-mêmes, synthèse des idées de Lorino [2003, P192], Bouquin [2004, P72]

« Parmi les approches de réduction de coûts et d'amélioration du délai et de la qualité de l'ABM, on peut citer re-engineering (reconfiguration des processus), Benchmarking (étalonnage concurrentiel), rattachement des coûts à des causes (inducteurs de coûts), la gestion des capacités productives disponibles (imputation rationnelle des charges d'activité)... » [P. Lorino, 2003, P.199-206]. Il est important de souligner que l'amélioration (réduction des coûts et des délais, augmentation de la qualité...) peut se faire de deux (2) manières. Le pilotage dynamique consiste à chercher cette amélioration en permanence et en temps réel et durant l'année. Tandis que le pilotage statique vise une amélioration dans

l'année suivante en s'appuyant sur les données de l'année derinière ou des années dernières. Malgré leurs apports, les nouvelles méthodes de la comptabilité de gestion ne sont pas sans limites.

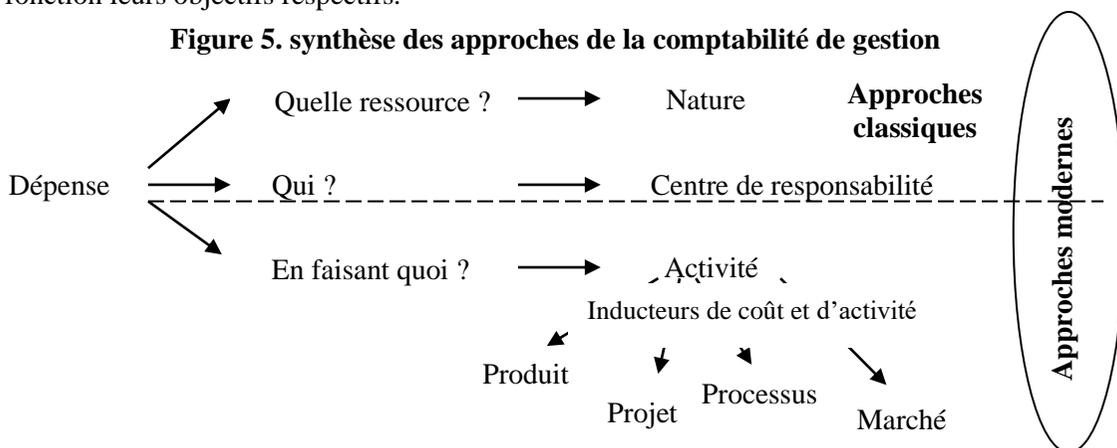
Tableau 5 . les apports et les limites des nouvelles méthodes de la comptabilité de gestion

Les nouvelles méthodes de la comptabilité de gestion	
Apports	Limites, difficultés
Fournir une métrique au progrès continu.	Un modèle complexe, couteux...
Fournir des coûts de revient fiables pour des décisions stratégiques, améliorer les devis, les analyses, les estimations de coûts futurs...	Modèle pertient pour l'analyse et la décision mais l'analyse et la décision stratégiques se font rarement.
Vecteur de communication entre les opérationnels et les gestionnaires.	Plus les informations sont détaillées, plus elles sont fragiles.
Un cadre cohérent avec le suivi des autres performances telles que qualité, délai...	Allourdissement des systèmes comptables opérationnels...
Analyse des processus, activités, valeurs, liens...	Compétences pointues, poussée de la part de l'entreprise.

Source : nous-mêmes, synthèse des idées de Bouquin [2004, P165-166], Dubrulle L. et Jourdain D. [2007, P369]

Ainsi, l'activité constitue le facteur majeur dans les nouvelles approches de la comptabilité de gestion. L'approche moderne s'intéresse plus au contenu opérationnel (activités, leurs propres unités d'œuvre, leurs inducteurs de coûts) et fait de l'amélioration continue sa priorité du fait de l'instabilité de l'environnement, notamment l'intensité concurrentielle. Contrairement à l'approche classique qui, basée sur les centres de responsabilité et la stabilité de l'environnement, confiait le contenu opérationnel aux différents responsables hiérarchiques en fonction leurs objectifs respectifs.

Figure 5. synthèse des approches de la comptabilité de gestion



Source : inspiré de P. Lorino [2003, P189]

Dans la section suivante, on va essayer de dresser un état de lieu relatif aux méthodes de comptabilité de gestion dans les entreprises en Algérie. Il nous semble important de signaler que toutes les méthodes ne sont pas présentées dans ce travail. La méthode de coûts standards

consiste à déterminer des coûts préétablis servant des références pour évaluer la performance de l'entreprise. Etant donné son importance pour la recherche de la performance via l'analyse des écarts, cette méthode va toutefois être intégrée comme une des variables de l'étude des cas.

2. Le cadre méthodologique et les résultats

2.1 La démarche

Il s'agit d'une démarche hypothético-déductive où les variables de l'étude des cas sont extraites du cadre théorique avec lequel les résultats seront comparés afin de déterminer l'évolution des pratiques de comptabilité de gestion dans les entreprises en Algérie.

2.2 Les variables d'étude et la technique d'évaluation

Tableau 6 . Les variables de l'étude et l'échelle d'évaluation

Echelle	Variables d'étude
0	Aucune méthode
1	Méthodes des centres d'analyse, de direct costing et de l'imputation rationnelle
2	Méthode des coûts standards
3	Méthode ABC
4	Méthodes ABM, Target costing...

Source : nous-mêmes, établi sur la base théorique

Le niveau 0 – où l'entreprise n'a pas de comptabilité de gestion. Le niveau 1 – où l'entreprise utilise la méthode des sections homogènes (**SH**), le Direct Costing (**DC**) ; et/ou l'imputation rationnelle (**IR**). A cause de leurs insuffisances susmentionnées, elles sont notées 1. Le niveau 2 – où l'entreprise utilise aussi la méthode du coût standard (**CS**) nécessaire à la recherche de la performance mais avec un pilotage statique. Le niveau 3 – où l'entreprise améliore son système par la méthode des coûts basés sur les activités (**ABC**) pour permettre une amélioration en informations nécessaire à une meilleure performance. Et le niveau 4 – où l'entreprise met en place la méthode du management des coûts par activités (**ABM**), le Target Costing (**TC**) pour tenter d'améliorer régulièrement et en temps réel le coût de l'objet de marge, du produit sur l'ensemble de son cycle de vie. L'utilisation du système comptable et financier (SCF) n'est pas comptabilisée car toutes les entreprises de notre échantillon l'utilisent.

2.3 Les critères de sélection des entreprises

La taille et la proximité sont les deux (2) critères de choix de notre échantillon. Les entreprises, de taille moyenne et importante, ont été ciblées et retenues. Ce choix est basé sur l'hypothèse selon laquelle les moyennes et grandes entreprises ont des méthodes de comptabilité de gestion développées. Les entreprises retenues sont toutes situées dans la région du centre du pays du fait de ma proximité avec elles étant donné les moyens et le temps. Ces entreprises sont de divers secteurs d'activité : électroménagers, produits parapharmaceutiques et d'hygiène, Mécanique (produits ménagers), électro-industrie, bâtiments et quincaillerie, Céramique, Production et transformation du bois, agroalimentaire, matériaux de construction, couture.

2.4 La méthode de collecte des données

Pour collecter les données, nous avons trouvé plus adapté l'entretien indirect du fait de la situation pandémique. Il s'agit de faire remplir le guide d'entretien sans que l'intervieweur ne soit là. Certaines entreprises, visitées au dernier moment de notre recherche, nous ont permis de réaliser l'entretien en face à face dans le respect des mesures préventives.

2.5 Les entretiens réalisés

Tableau 7 . Le nombre des personnes interviewées selon leur statut

	Statut				
	DG	CG	DF	Comptable	Autre
Nombre	3	6	4	1	2
Entretien	Direct : 2 Indirect : 1	Direct : 2 Indirect : 4	Direct : 1 Indirect : 3	Direct	Direct : 1 Indirect : 1

Source : nous-mêmes, établi sur la base des informations recueillies sur le terrain

2.6 Les données collectées

Tableau 8 . Les données recueillies

Méthode	SCF	Aucune	SH, DC, IR	CS	ABC	ABM, TC
Echelle		0	1	2	3	4
Entreprise						
A	X			X		
B	X			X		
C	X				X	
D	X		X			
G	X	X				
H	X	X				
I	X		X			
J	X		X			
K	X		X			
L	X				X	
N	X		X			
O	X		X			
R	X		X			
T	X		X			
U	X	X				
V	X	X				
Nombre		4	8	2	2	0

Source : nous-mêmes, établi sur la base des informations recueillies sur le terrain

Pour des raisons de confidentialité et une présentation plus commode, on a dû utiliser des lettres pour désigner les entreprises. Dans la section suivante, on va essayer de faire une analyse et discussion autour de ces données.

3. Analyse et discussion

Les enjeux et les besoins croissants en information amènent les entreprises à renforcer leurs systèmes d'information, notamment ceux de la comptabilité de gestion. Il s'agit à la fois du bon sens (rationalité dans la recherche de la performance) et d'une adaptation nécessaire pour faire face à l'environnement de plus en plus instable.

Notre étude porte sur 3 entreprises privées et 13 publiques. Elle révèle que sur les seize (16) entreprises interviewées, quatre (4) n'ont même pas de comptabilité de gestion et relèvent toutes du secteur public. On suppose qu'elles se contentent d'utiliser les informations fournies par la comptabilité générale. Si tel est le cas, on pourrait en déduire que la recherche de la conformité pour elles prime sur celle de la performance car la comptabilité générale se préoccupe beaucoup plus par les aspects juridique et fiscal que par celui économique malgré les réformes du système comptable et financier (SCF).

Huit (8) entreprises sur les seize (16) ont obtenu une note de $\frac{1}{4}$ car elles utilisent des méthodes moins développées telles que les sections homogènes, le Direct costing et l'imputation rationnelle. Etant donné les insuffisances et les limites de celles-ci, démontrées dans ce travail par différents auteurs, on pourrait dire que ces entreprises accorderaient moins d'importance à la recherche de la performance, soit elles ont des difficultés pour avoir des informations aptes à permettre une amélioration dynamique de celle-ci. Deux (2) des entreprises interviewées ont obtenu une note de $\frac{2}{4}$ car elles cherchent, en utilisant la méthode des coûts standards, à améliorer leurs performances mais via une correction tardive des écarts, à des fréquences éloignées. Leur pilotage est statique. Force est de constater que les dix (10) entreprises ayant la comptabilité de gestion s'inscrivent dans le paradigme classique de la conception et de la recherche de la performance : se limiter à la recherche de la productivité du travail. Il semble important de souligner que sur les 10 entreprises, une seule relève du secteur privé.

Quant aux deux (2) dernières entreprises restantes de seize (16), elles obtiennent une note de $\frac{3}{4}$ car elles cherchent activement à mieux s'informer pour une meilleure décision et un meilleur pilotage de leurs entités en employant la méthode des coûts basés sur les activités. Avec cette méthode, elles arrivent en effet à faire une analyse stratégique comparative des coûts de leurs activités et celle de leurs produits. Toutefois, elles peuvent optimiser leur méthode de la recherche de la performance en ayant des plans d'action bien détaillé avec des indicateurs de performance nécessaires à la réduction régulière des coûts, tel que proposé par l'ABM et le Target costing. Force est de constater que ces deux (2) entreprises s'efforcent de s'inscrire dans le paradigme moderne de la performance (performance multidimensionnelle). Elles sont toutes les deux du secteur privé.

CONCLUSION

De tout ce qui précède, on peut dire que la comptabilité de gestion est d'un soutien inestimable pour les entreprises désormais contraintes à faire face à un environnement en mutation croissante et à chercher une performance multidimensionnelle. Les méthodes classiques, qui sont principalement focalisées sur la productivité du travail dans les ateliers et

qui ont du mal à mieux déterminer les coûts des objets de marge et à permettre leur réduction, font place à des nouvelles méthodes telles que ABC, ABM... Ces dernières cherchent à satisfaire à la nouvelle réalité des entreprises en s'efforçant de prendre en compte toutes les variables de gestion et en intégrant des nouveaux concepts (inducteurs de coût, coût traçable, nomenclature, plans d'actions munis des indicateurs...) pour assurer une meilleure performance globale (activités, qualité, délai, valeur, flexibilité...).

Notre étude révèle que sur les seize (16) entreprises enquêtées, interviewées en Algérie, bien qu'elles utilisent toutes le système comptable et financier (SCF), seulement deux (2) adoptent en plus les nouvelles méthodes, notamment la méthode ABC et sont toutes les deux du secteur privé. Quatre (4) n'ont même pas de comptabilité analytique de gestion car elles se contentent de la comptabilité générale et relèvent toutes du secteur public. Quant aux dix (10) restantes, dont une seule privée, elles emploient des méthodes analytiques classiques, principalement l'imputation rationnelle des charges fixes.

Au vu de ces résultats, on peut infirmer la première hypothèse selon laquelle toutes les entreprises en Algérie utilisent la comptabilité de gestion car quatre des entreprises interviewées n'en ont pas selon leurs dires. Quant à la deuxième hypothèse, elle est infirmée car aucune des neuf (9) entreprises publiques interviewées n'emploie une méthode développée pour sa comptabilité analytique de gestion. La troisième hypothèse est aussi infirmée car une des trois entreprises privées utilise une méthode classique même si les deux restantes utilisent la méthode ABC. Quant à la dernière hypothèse, elle est infirmée car aucune des seize (16) entreprises, que ce soit du secteur privé ou public, n'utilise la méthode ABM ou la Target costing. On peut ainsi dire que les pratiques de la comptabilité de gestion en Algérie n'ont pas assez évolué car sur les seize (16) entreprises interviewées, seulement deux (2) ont une méthode développée, la méthode ABC.

Notre travail peut éventuellement souffrir d'insuffisances dans la mesure où la présentation des méthodes classiques est très synthétique même si le principe des approches modernes est développé. De plus, on s'est focalisé sur un seul aspect de l'évolution de la comptabilité de gestion (ses méthodes) alors que les aspects en sont variés. En effet, sa présentation (tableau, écriture comptable), son informatisation (progiciel standard, progiciel spécifique, progiciel de gestion intégré...) etc. peuvent être mieux exploitées pour renforcer l'appréciation de cette évolution. Enfin, le nombre d'échantillon est moins représentatif de l'ensemble des entreprises en Algérie. Il serait pertinent que les futures recherches prennent en compte ces limites.

Références bibliographiques

Atkinson A. A., Waterhouse H. J. et Wells R. B. (1997) A stakeholder Approach to strategic performance measurement, Sloan Management Review, Spring 1997: 25-37.

Banker D. R., Potter G. et Srinivasan D. (2000) An empirical investigation of an incentive plan that includes nonfinancial performance measures, The Accounting Review 75 (1): 65-92.

Béatrice et Grandguillot F. (2006) comptabilité de gestion, Gualino éditeur, 8^{ème} édition, Paris, France, 15-42p.

BIA Chabane (2008) séminaire international « les normes comptables internationales (IAS/IFRS), évolution et application : le cas de l'Algérie », 20 et 21 Mai, Tizi-Ouzou, Algérie, 4p.

Bouquin H. (2004) Comptabilité de gestion, 3^{ème} édition, ECONOMICA, 7-166p.

Boutat A. et Caparo J-M. (2003) Comptabilité analytique de gestion, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 8p.

Burns W. J. et Waterhouse J. H. (1975) Budgetary control and organization structure, Journal of Accounting Research 13 (Autumn): 177-203.

Clark J.M. (1923) Studies in the economics of Overhead costs, Chicago, the University of Chicago Press, 236p.

Claude A. et Sabine S. (2010) DCG 11 Contrôle de gestion, manuel et applications, 2^{ème} édition, DUNOD, Paris, 12-559p.

Collasse B. (2000) Harmonisation comptable internationale, Encyclopédie de comptabilité, contrôle de gestion et audit, Edition Economica, Paris.

Dearden J. (1963) Profit-planning Accounting for small firms, Harvard Business Review, March-April: 66-76.

Drucker P.F. (1990) the emerging theory of Manufacturing, Harvard Business Review, vol 68, n°3, May-June 1990: 94-102.

Dubrulle L. et Jourdain D. (2007) comptabilité analytique de gestion, 5^{ème} édition, DUNOD, 59-369p.

GHEDJGHOUJ El H. (2013) Management stratégique : les différentes approches, OPU, Alger, 38-40p.

Hallouin – Barat M. et al (1997) économie, Bréal, Rosny, France, 40p.

Ittner C. et Larcker D. (2003) Coming up short on nonfinancial performance measurement, Harvard Business Review, November: 88-95.

Johnson H. T. et Kaplan R. S. (1987) Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting, Harvard Business School Press, Boston Massachusetts.

Kaplan R. S. et Norton D. P. (1992) The Balanced Scorecard measures that drive performance, Harvard Business Review January/February: 71-79.

Kaplan R.S et Norton D.P. (2001) transforming the Balanced Scorecard from performance measurement to strategic Management: Part I, Accounting Horizons, vol 15, n°1, March 2001: 87-104.

Kelly K. O. (2007) Feedback and incentive on nonfinancial value drives, effects on managerial decision making, Contemporary Accounting Research 24 (2): 523-556.

Lassègue P. (1998) Comptabilité, Dalloz coll.lexique, 4^{ème} édition, Paris.

Lasary (2007) Economie de l'entreprise, EL DAR EL OTHMANIA, Alger, 36-41p.

Lorino Ph. (2001) Méthodes et pratiques de la performance : le pilotage par les processus et les compétences, édition d'Organisation, Paris, 148-213p.

Lorino Ph. (2003) Méthodes et pratiques de la performance : le pilotage par les processus et les compétences, édition d'Organisation, Paris, 188-232p.

Masaaki I. (1990) Kaizen, la clé de la compétitivité japonaise, Eyrolles, Paris, France.

Melyon G. et Raimbourg Ph. (2004) Comptabilité analytique, 3^{ème} édition, Bréal, 9p.

Mevellec P. (2005) les systèmes de coûts, objectifs, paramètres de conception et analyse comparée, Dunod.

Moynihan D. P. (2006) Managing for results in state government, Evaluating a decade of reform, Public Administration Review 66 (1): 78-90.

Patricia C. et al (2004) Comptabilité de gestion Comptabilité financière Gestion des investissements, HACHETTE éducation, Paris, France, 181-183p.

Piget P. (2008) Comptabilité analytique et Contrôle de gestion, édition ECONOMICA, Paris, 7-8p.

Porter M. (1982) Choix stratégiques et concurrence, Economica, Paris.

Porter M. (1999) L'avantage concurrentiel, comment devancer ses concurrents et maintenir son avance, Dunod, Collection Stratégie et Management, Paris.

Richard J. (1996) Comptabilité et pratiques comptables, Dalloz, Paris.

Säid A. A., HassabElnaby R. H., Wier B. (2003) An empirical investigation of the performance consequence of nonfinancial measures, Journal of Management Accounting Research fifteen: 22-193.

Saulquin J. Y et Maupetit C. (2005) EVA, performance et évaluation bancaire, groupe ESCEM, Tours.

Liste des abréviations

Sigle	Définition
ABC	Activity Based Costing
ABM	Activity Based Management
An	Activité normale
Ar	Activité réelle
CD	Coûts directs
CF	Charges fixes
CFC	Charges fixes communes
CFr	Charges fixes réelles
CFi	Charges fixes imputées
CG	Contrôleur de gestion
CI	Coûts indirects
CIR	Coefficient d'imputation rationnelle
CS	Coûts standards
CtS	Coûts spécifiques
CV	Charges variables

CUO	Coût d'unité d'œuvre
DC	Direct costing
DF	Directeur financier
DG	Directeur général
DIR	Différence d'imputation rationnelle
HM	Heure machine
HMOD	Heure mains d'œuvre directes
IAS	International accounting standards
IFRS	International financial reporting standards
IR	Imputation rationnelle
PCN	Plan comptable national
QP	Quantité produite
R&D	Recherches et développement
SAV	Service après vente
SCF	Système comptable financier
SH	Sections homogènes
SR	Seuil de rentabilité
TC	Target Costing
tf	Taux de frais
UO	Unité d'œuvre

Source : nous-mêmes, établi sur la base des informations abrégées utilisées dans le texte

**L'INFLUENCE DES CARACTÉRISTIQUES PERSONNELLES ET DES
CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES SUR L'INTENTION
ENTREPRENEURIALE: CAS DES ETUDIANTS ALGERIENS EN FIN DE
CYCLE-SEGC**

**THE INFLUENCE OF PERSONAL CHARACTERISTICS AND
ENVIRONMENTAL CONDITIONS ON ENTREPRENEURIAL INTENTION:
THE CASE OF ALGERIAN STUDENTS AT THE END OF THE CYCLE
"SEGC"**

Mourad MAHMOUDI*

Maître de conférences B

Laboratoire de Recherche en Management et Techniques Quantitatives, Faculté des sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion, Université de Bejaia, 06000, Algérie.

mourad.mahmoudi@univ-bejaia.dz

Moussa BOUKRIF

Professeur

Laboratoire de Recherche en Management et Techniques Quantitatives, Faculté des sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion, Université de Bejaia, 06000, Algérie.

moussa.boukrif@univ-bejaia.dz

Date de soumission : 26/06/2022 ; **Date d'acceptation:** 12/12/2022 ; **Date de publication :** 22/12/2022

Résumé

L'objectif de cette étude est d'examiner l'influence relative des variables personnelles et environnementales sur l'intention entrepreneuriale. Des données ont été collectées auprès de 302 étudiants en fin de cycle de six universités et écoles. Les résultats montrent que les caractéristiques personnelles (autonomie et de sécurité financière) influencent significativement l'intention entrepreneuriale des étudiants, tandis que les perceptions des conditions environnementales sont non significatives. Cependant, des régressions isolées de la variable environnementale révèlent l'influence de certains facteurs environnementaux (e.g. climat des affaires, réseaux et dispositifs d'appui à la création d'entreprise) sur l'intention de créer une entreprise.

Mots-clés : Intention entrepreneuriale, Personnalité, Environnement, Étudiants, Algérie.

Codes JEL : M21

Abstract

The objective of this study is to examine the relative influence of personal and environmental variables on entrepreneurial intention. Data was collected from 302 graduating students from six universities and colleges. The results show that the personal characteristics (autonomy and financial security) significantly influence the entrepreneurial intention of the students, while the perceptions of the environmental conditions are not significant. However, isolated regressions of the environmental variable reveal the influence of certain environmental factors (e.g. business climate, networks and support systems for business creation) on the intention to create a business.

Keywords: Entrepreneurial intention, Personality, Environment, Students, Algeria..

JEL Codes : M21

* Auteur correspondant.

Introduction

Depuis sa transition à l'économie de marché, l'Algérie a fait de l'entrepreneuriat le nouveau fer de lance de sa nouvelle stratégie de développement (Leghima et Djema, 2014; Aknine et Ferfera, 2014). Les pouvoirs publics y voyaient un acteur de création de richesses et d'emplois et un moyen de lutte contre le chômage (Aknine et Ferfera, 2014). Ainsi, les gouvernements successifs ont tout mis en œuvre pour soutenir les nouveaux promoteurs. De nombreuses réformes du cadre institutionnel, ayant trait à l'encouragement de l'entrepreneuriat et de l'investissement privé, ont été réalisées (Kherbachi et Boukrif, 2008). C'est dans le sillage de ces initiatives que diverses agences et dispositifs aient été mis en place (e.g. l'Agence Nationale de Soutien à l'Emploi de Jeunes, la Caisse Nationale d'Assurance Chômage et l'Agence Nationale de Gestion du Microcrédit). Celles-ci retracent les nouvelles orientations de la politique gouvernementale visant à diffuser une culture entrepreneuriale dans la société.

Bien que cet arsenal de dispositifs et de mesures incitatives (financement, fiscalité et accompagnement) ait permis une augmentation du stock des entreprises¹, une vraie dynamique entrepreneuriale peine à s'enclencher (Abedou et al., 2011; Aknine & Ferfera, 2014; Leghima & Djema, 2014). Yaici (2014) va même jusqu'à qualifier cette situation « 'd'inquiétante', eu égard au décalage entre les importantes ressources mobilisées et les maigres résultats enregistrés » (p. 66). Le rapport Doing Business (2019) classe l'Algérie au 150ème rang (sur 190) en matière de création d'entreprise et au 157ème en termes de facilité à faire des affaires ; en net recul par rapport au Maroc et la Tunisie qui se positionnent, respectivement, à la 34ème et la 60ème, et, à la 80ème et 63ème place, selon les mêmes indices respectivement.

Les chiffres du chômage ne sont pas plus encourageants, notamment chez les jeunes où l'on constate qu'un jeune sur quatre est en situation de chômage, soit un taux de 26,9% (Office Nationale des Statistiques (ONS), mai 2019). En outre, sur l'ensemble de la population en chômage, les diplômés de l'enseignement supérieur en constituent 27,8%, selon la même source. Un taux un peu plus élevé que celui des diplômés de la formation professionnelle qui est de 26,5%. Bien que, logiquement, le diplôme universitaire devrait constituer un bouclier contre le chômage, l'ironie veut qu'en Algérie, une personne a plus de chance de se retrouver au chômage si elle fait des études supérieures. La problématique de l'employabilité des diplômés universitaires est d'autant plus cruciale que 150.000 jeunes diplômés quittent chaque année les bancs universitaires pour s'ajouter aux chômeurs déjà existants (Ghouati, 2017). Le salariat ayant atteint ses limites, plusieurs initiatives ont récemment été lancées visant à orienter les nouveaux diplômés du supérieur vers l'entrepreneuriat. Des universités, écoles et instituts d'enseignement supérieur ont intégré l'entrepreneuriat dans leur cursus universitaire. Des maisons de l'entrepreneuriat ont également été créées en partenariat avec l'Agence Nationale de Soutien à l'Emploi de Jeunes (ANSEJ) et des universités étrangères, afin de contribuer à l'employabilité et pallier le chômage des étudiants (Izzrech et al., 2013). Cela est d'autant plus urgent lorsque l'on sait que la fonction publique a tendance à modérer, voire même, geler les opérations de recrutement², qui jusque-là faisaient le bonheur des jeunes

¹ En vingt-cinq ans, le stock de PME privées a été multiplié par six, passant de 156.591 entités en 1999 à 1.022.621 en 2016.

² La conjoncture économique actuelle ne permet pas à l'État de mener de telles opérations.

diplômés de l'enseignement supérieur. Malgré les ressources humaines et financières considérables allouées à l'accompagnement des jeunes porteurs de projets, la création d'entreprise demeure faible (Aknine et Ferfera, 2014 ; Yaici, 2014).

Malgré l'intérêt grandissant accordé à l'entrepreneuriat des diplômés dans les pays développés (e.g. Fayolle et Linan, 2014; Kolvereid, 1996b; Kolvereid et Isaksen, 2006; Krueger et al., 2000; Zhao et al., 2005), peu de recherches leur ont été consacrées dans le contexte algérien ; encore moins quand il s'agit d'étudier leur comportement entrepreneurial (Ben-Habib et al., 2008; Izzrech et al., 2013 ; Tounés et Mahmoudi, 2022). Nombre d'auteurs (e.g. Bird, 1988; Katz, 1990; Kolvereid, 1996b; Krueger & Carsrud, 1993; Tkachev & Kolvereid, 1999) s'accordent à dire que l'intention –une phase majeure en amont du processus entrepreneurial– représente le meilleur prédicteur de l'acte entrepreneurial. Cette intention est expliquée, à la fois, par des facteurs individuels (liés aux caractéristiques personnelles et aux motivations de l'individu) et situationnels (conditions liées à l'environnement entrepreneurial). De récentes recherches soulignent l'importance d'examiner conjointement l'impact des facteurs personnels et contextuels sur l'intention de créer une entreprise (Luthje et Franke, 2003; Schwarz et al., 2009; Taormina et Lao, 2007). En effet, malgré des années de recherche sur le processus entrepreneurial, on connaît peu sur la manière dont ces facteurs influencent le comportement entrepreneurial de l'individu (Nabi & Liñán 2013). La question qui se pose alors est la suivante : Quelle est l'influence relative des caractéristiques personnelles et des conditions environnementales sur l'intention de créer une entreprise ?

L'objectif de cette recherche est de mettre l'accent sur les raisons personnelles et contextuelles qui influenceraient l'intention d'entrer en affaires chez les étudiants. Ces facteurs comprennent des variables psychologiques liées aux perceptions et aux croyances de résultats, i.e. les attentes de l'individu en termes de résultats entrepreneuriaux (e.g. autonomie, réalisation de soi, pouvoir, gain d'argent, etc.), et contextuelles incorporant les conditions environnementales (e.g. le climat des affaires, l'appui financier, l'assistance et l'accompagnement). Se fondant sur la littérature et les recherches antérieures, ces facteurs seront examinés dans le cadre de la théorie du comportement planifié d'Ajzen (1991). Des données issues des déclarations de 302 étudiants en fin de cycle seront utilisées lors de cette étude. Après avoir présenté le cadre théorique et les hypothèses de recherche (1), nous exposerons la méthodologie adoptée (2). Les résultats qui en ressortent seront, par la suite, analysés (3) puis discutés (4).

1.- État de l'art et hypothèses de recherche

1.1.- L'entrepreneuriat : Un comportement intentionnel et planifié

La recherche en psychologie sociale a démontré que l'intention est le meilleur prédicteur du comportement planifié (Ajzen 1991 ; Ajzen 2002), en particulier lorsque celui-ci est rare, difficile à observer ou implique des décalages temporels imprévisibles (Krueger et al. 2000). Bird (1988 ; 1992) et Bird et Jelinek (1988) la définissent comme un état d'esprit dirigeant l'attention d'une personne vers un objet spécifique ou un but. Cette intention reflète la volonté d'une personne d'adopter un comportement donné (Boyd et Vozikis, 1994 ; Bruyat, 1993). Selon Ajzen (1991), elle est supposée capturer les facteurs motivationnels influençant un comportement planifié. L'entrepreneuriat en est un parfait exemple (Bird, 1988 ; Krueger et

Carsrud, 1993 ; Lars Kolvereid, 1996b). En effet, la création d'entreprise ne s'improvise pas, c'est un acte mûrement réfléchi. L'intention entrepreneuriale est considérée comme une première étape importante d'un long processus qu'est la création d'une entreprise (Hernandez, 2008). Il a ainsi été démontré que l'intention entrepreneuriale était non seulement un élément clé pour comprendre le processus de création (Bird, 1988), mais aussi un facteur annonciateur du comportement entrepreneurial futur (Kolvereid et Isaksen, 2006).

Ces dernières décennies, une pléthore de recherche en entrepreneuriat fut consacrée à la question de savoir pourquoi certaines personnes créent leur entreprise alors que d'autres ne le font pas et préfère poursuivre une carrière salariale (Franke et Luthje, 2004). Les recherches sur l'intention se sont intéressées à l'étude de différentes populations, mais celle des étudiants a été la plus explorée (e.g. Krueger et al. 2000 ; Kolvereid et Isaksen, 2006 ; Autio et al., 1997 ; Karimi et al., 2015 ; etc.). Plusieurs modèles conceptuels intègrent divers facteurs qui affectent ce processus (Franke et Luthje, 2004). Ces facteurs sont souvent d'ordre personnel et contextuel (Tounés, 2003). Selon Ajzen et Fishbein (2010), des facteurs tels que les caractéristiques de la personnalité et les conditions contextuelles peuvent influencer directement ou indirectement les intentions comportementales. Cependant, peu d'études empiriques ont tenté d'examiner conjointement les caractéristiques personnelles (ou motivations) et l'environnement entrepreneurial (ou conditions environnementales) pour déterminer leur influence relative sur l'intention entrepreneuriale (Fini et al., 2012). Celles-ci sont encore plus rares dans le contexte algérien (Saint-Jean et al., 2014 ; Izzrech et al., 2013 ; Benhabib et al., 2008). Selon Taormina et Lao (2007), l'une des difficultés majeures pour comparer ces deux types de facteurs sur l'intention est que les premières, les motivations en l'occurrence, sont mesurées au niveau micro (individu) et que les secondes, i.e. les conditions environnementales, sont mesurées au niveau macro (communauté). Afin d'évaluer leur importance relative, ces deux variables sont examinées simultanément. Mathématiquement, une telle approche permet de mesurer la taille de l'effet (the effect size of the regression) de chacune des variables personnelle et environnementale sur l'intention de démarrer une entreprise. La première variable indépendante, en l'occurrence les caractéristiques personnelles, exprime les attentes et les croyances de résultats suite à la réalisation de l'acte entrepreneurial. Elles reflètent les raisons motivationnelles qui amèneraient l'individu à lancer son affaire. Cette première variable comprend cinq facteurs, à savoir, le besoin d'autonomie, la qualité de vie, avoir un statut social, la réalisation de soi (autosatisfaction) et le besoin de sécurité financière. La seconde variable indépendante est environnementale. Elle est une combinaison de facteurs exprimant les perceptions des conditions environnementales en matière de politiques publiques, de programme d'appui ou encore d'environnement des affaires.

1.2.- Les caractéristiques de la personnalité

Les caractéristiques de la personnalité ont toujours été considérées comme une composante clé dans la majorité des modèles multidimensionnels en entrepreneuriat (Zhao et Seibert, 2006). Ces recherches ont tenté d'expliquer l'orientation entrepreneuriale des individus, ou encore le succès entrepreneurial. Cette longue tradition de recherche remonte aux travaux de McClelland (1961) sur le besoin d'accomplissement, et s'est poursuivie par l'identification d'un certain nombre de traits de personnalité tels que la propension à la prise de risque (Brockhaus, 1980), la tolérance envers l'ambiguïté (Schere, 1982) et l'internalité du lieu de

contrôle (Brockhaus, 1975 ; Hansemark, 1998 ; 2003). Ces caractéristiques étaient examinées comme les facteurs ayant le plus d'effet sur les aspirations des individus à créer une entreprise (Luthje et Franke, 2003).

Cependant, cette approche n'est pas sans critiques (Bird, 1988 ; Robinson et al., 1999). Différentes recherches empiriques ont révélé les limites des caractéristiques personnelles dans l'explication des intentions et comportements entrepreneuriaux (Karimi et al., 2015). Luthje et Franke (2003) parlent même de résultats contradictoires. Ces divergences s'expliquent généralement par le fait que ces caractéristiques de la personnalité mesurent des tendances plutôt générales et ne prennent pas en considération les contextes spécifiques aux études réalisées- ce qui leur fait perdre de leur efficacité (Robinson et al, 1999 ; Schwarz et al., 2009). Il semble donc y avoir un processus interactif entre la personnalité de l'individu et l'environnement dans lequel il opère (Luthje et Franke, 2003). D'où l'intérêt de notre recherche d'examiner simultanément l'effet des caractéristiques personnelles et de l'environnement entrepreneurial sur l'intention. Pour des raisons d'homogénéité des résultats et des conclusions, nous passerons en revue dans ce qui suit les études empiriques ayant traité uniquement des intentions entrepreneuriales des étudiants.

Autio et al. (1997) ont examiné l'influence des caractéristiques de la personnalité sur le choix de carrière entrepreneuriale d'étudiants en Asie, en Scandinavie et aux USA. Les auteurs ont testé l'effet de multiples facteurs tels que le besoin d'accomplissement, l'autonomie, le besoin d'argent, le besoin de changement ainsi que la compétitivité sur la conviction entrepreneuriale³. À l'exception de la compétitivité, tous les autres facteurs avaient une influence sur la conviction entrepreneuriale. Cependant, le besoin d'accomplissement et l'autonomie se sont distingués comme les deux facteurs de personnalité ayant eu le plus d'impact sur la conviction entrepreneuriale, et conséquemment, sur l'intention. Dans la même perspective, Douglas et Shepherd (2002) ont étudié la relation entre le choix de carrière et les attitudes à l'égard du revenu, de l'indépendance, du risque et de l'effort de travail chez les étudiants australiens. Les résultats suggèrent que plus forte est la préférence des individus de l'indépendance et plus leur tolérance au risque est élevée, plus forte est leur intention de devenir entrepreneur. Cependant, l'attrait des étudiants à l'égard de l'effort de travail est négativement corrélé avec leur intention à créer une entreprise. Récemment, Karimi et al. (2015) ont examiné l'influence des facteurs de personnalité et des facteurs contextuels sur l'intention entrepreneuriale des étudiants iraniens. Leurs résultats montrent que le besoin d'accomplissement, la prise de risque et le contrôle interne sont des facteurs distaux significativement liés à l'intention entrepreneuriale, via leur forte influence sur les prédicteurs proximaux (i.e. l'attitude envers l'entrepreneuriat et le contrôle comportemental perçu). Bien que l'approche faisant appel aux caractéristiques de personnalité pour expliquer l'intention entrepreneuriale ait été critiquée pour leur faible contribution, les études empiriques confirment le rôle important que peuvent jouer de telles variables dans le processus entrepreneurial (Shaver et Scott, 1991). Au regard des éléments de la littérature développés ci-dessus, nous proposons notre première hypothèse :

³ Ce concept est défini comme la facilité perçue de créer et de diriger une nouvelle entreprise et est considéré comme le principal déterminant de l'intention entrepreneuriale.

H1 : Les caractéristiques personnelles, en termes de besoin d'autonomie, de qualité de vie, de statut social, de réalisation de soi et de sécurité financière, influencent significativement l'intention entrepreneuriale des étudiants.

1.3.- Les perceptions des conditions environnementales

Les limites de l'approche par les traits de personnalité ont suscité, vers la fin des années 1980, des débats houleux quant à l'avenir de la recherche en entrepreneuriat (e.g. Carland et al. 1988 vs Gartner 1989) : Doit-elle continuer à se concentrer sur les variables psychologiques (personnelles) ou, au contraire, devrait-elle se pencher sur l'environnement externe de l'entrepreneur ? Pour Lüthje et Franke (2003), l'environnement peut donner une explication au fait que les facteurs personnels ne déterminent pas toujours l'acte entrepreneurial. Bien qu'ils ne nient pas le rôle des variables psychologiques, Gnyawali et Fogel (1994) vont dans le même sens et soutiennent que l'environnement externe est plus utile pour comprendre le démarrage d'entreprises. Enfin, Tounés écrit que « les facteurs environnementaux et situationnels agissent de manière contingente pour favoriser ou inhiber le processus entrepreneurial amont dans ses différentes phases » (2003, p. 105). Ainsi, malgré l'accent mis sur la personnalité de l'entrepreneur potentiel, Krueger et Brazeal (1994) reconnaissent pleinement que l'activité entrepreneuriale ne se produit pas dans le vide. Celle-ci étant profondément ancrée dans un contexte économique, social et culturel.

Un certain nombre d'auteurs (e.g. Fini et al., 2012 ; Luthje et Franke, 2003 ; Lerner 1999 ; Wilkinson, 2006) ont tenté d'identifier les facteurs pouvant influencer les comportements entrepreneuriaux des individus et la réussite entrepreneuriale. Ces facteurs se centrent généralement sur les politiques gouvernementales de régulation et de soutien à la création d'entreprise (Fini et al., 2012) ; le soutien financier et les politiques fiscales en faveur de la promotion de l'entrepreneuriat (Lerner, 1999) et de services d'aide et de soutien aux entreprises, notamment, en matière de facilitations administratives (Wilkinson, 2006). Selon Karimi et al. (2015), ces facteurs contextuels (ou environnementaux) peuvent définir, créer, faciliter ou limiter les aspirations, intentions, opportunités et autres comportements entrepreneuriaux. Taormina et Lao (2007) considèrent les perceptions subjectives de l'environnement encore plus importantes que les facteurs environnementaux eux-mêmes. Autrement dit, l'évaluation des conditions environnementales par les entrepreneurs potentiels peuvent donner une meilleure mesure et façonner de la sorte leur intention à créer une entreprise, que l'évaluation réelle des facteurs environnementaux.

Dans son étude sur les immigrants mexicains installés à Chicago et envisageant de démarrer une entreprise (entrepreneurs latents), Rajman (2001) montre que les réseaux relationnels jouent un rôle prédominant dans la prédiction de l'intention entrepreneuriale. En effet, l'appartenance à une famille d'entrepreneurs expose les individus à des modèles d'entrepreneurs et à des sources financières et non financières qui pourraient mettre la propriété d'une entreprise à la portée des personnes ayant des ressources modestes. Lüthje & Franke (2003) ont mené une enquête auprès de 512 étudiants à l'école d'ingénierie du MIT. Les auteurs montrent clairement l'impact significatif des obstacles perçus et des facteurs de soutien sur l'intention entrepreneuriale des étudiants. Plus précisément, plus les perceptions des étudiants pour les mesures de soutien à l'entrepreneur (e.g. disponibilité de consultants qualifiés pour le soutien à la création d'entreprises ; etc.) sont favorables, plus forte est leur

intention entrepreneuriale. En revanche, plus ils aperçoivent l'environnement hostile pour l'entrepreneuriat (e.g. l'octroi de crédits auprès des banques est très restrictif, etc.), moins ils sont susceptibles de poursuivre une carrière entrepreneuriale, et ce, indépendamment de leur attitude à l'égard de la création d'entreprises. Dans le même esprit, Begley et al. (2005) ont analysé l'effet de sept dimensions politico-économiques (le financement disponible, la réglementation gouvernementale de soutien, les opportunités de marché, l'accès aux services de soutien, la fourniture de main-d'œuvre qualifiée, les connexions nécessaires (réseaux personnels) et les conditions concurrentielles) sur le potentiel de démarrage d'une entreprise auprès d'échantillons prélevés dans treize pays anglo-saxons, d'Asie de l'Est et du Sud. Les résultats montrent globalement que les perceptions des opportunités de marché, l'offre de main-d'œuvre qualifiée et la réglementation gouvernementale en matière de soutien affectent considérablement la faisabilité et la désirabilité de l'acte entrepreneurial. Récemment, les études de Taormina & Lao (2007) (les perceptions de l'environnement des affaires) et Schwarz et al. (2009) (environnement universitaire et l'infrastructure régionale dédiée aux start-up) viennent confirmer l'importance des facteurs environnementaux dans l'explication des motivations entrepreneuriales et de l'intention, respectivement. À la lumière des discussions étalées ci-dessus, nous postulons que :

H2 : Les perceptions des conditions environnementales affectent significativement l'intention de démarrer une entreprise chez les étudiants.

2.- Méthodologie de la recherche

Dans cette rubrique, nous présenterons notre protocole d'enquête ainsi que l'opérationnalisation de nos construits.

2.1.- Procédure de collecte de données

La méthodologie empirique de notre recherche est subdivisée en trois phases. La première phase a consisté en l'élaboration d'un questionnaire de recherche adapté au contexte de notre étude. Une première mouture du questionnaire a donc été élaborée, puis soumise à une consultation d'experts (6 enseignants-chercheurs en entrepreneuriat et 3 formateurs et accompagnateurs en création d'entreprises). Cette première phase a permis la purification et la modification de certains items. La seconde phase de notre protocole empirique visait à tester le questionnaire auprès d'un échantillon-test de 10 étudiants. Cette étape a permis de vérifier la validité de contenu du questionnaire. Enfin, la troisième phase consiste en une enquête quantitative auprès d'un large échantillon d'étudiants en fin de cycle (Licence 3, Master I et II) suivant des formations en économie et gestion.

Pour ce faire, nous avons pris contact avec 16 établissements d'enseignement supérieur. Ayant eu peu de réponses, des entrevues ont été programmées avec les responsables des établissements, appuyées d'une demande d'autorisation d'enquête signée par la post-graduation de l'université de Bejaia. Au final, huit établissements ont accepté de donner suite à notre enquête. Un premier échantillon de 312 étudiants a été composé. Après élimination des questionnaires inexploitable, nous avons arrêté notre échantillon final à 302 étudiants. Il s'agit donc d'un échantillon de convenance (e.g. Krueger et al., 2000 ; Kolvereid et Isaksen, 2006, etc.).

Deux méthodes ont été utilisées pour la collecte de données : l'auto-administration en contact direct avec support papier et par voie électronique en utilisant le formulaire en ligne Google.doc. La répartition de l'échantillon selon les établissements est comme suit :

Tableau 1. Répartition de l'échantillon selon l'établissement

Établissement							
							Total
	EHEC Alger	ESA A Alger	ESC Alger	FSEG C Bejaia	FSEGC Constantine	MDI Alger	
Nombre de répondants	55	18	94	107	13	15	302
Fréquences (%)	18,21	5,96	31,12	35,43	4,30	4,96	100

Source : Réalisé sous SPSS v. 25

Par ailleurs, sur les 302 répondants composant notre échantillon, 189 sont de sexe féminin (62,6%) et 113 (37,4%) de sexe masculin, et dont l'âge varie entre 19 et 32 ans (âge moyen = 23,02). Pour leur niveau d'étude, 55 (18,2%) suivent des enseignements en troisième année de licence, 123 (40,7%) sont en Master I et 124 (41,1%) sont en Master II. 139 (46%) des étudiants suivent des formations en entrepreneuriat. 170 (56,3%) d'entre eux certifient avoir au moins un de leur parent ou membre de leur famille proche entrepreneur. 166 (55%) affirment connaître des personnes qu'ils considèrent comme des mentors. Enfin, 225 (74,5%) attestent posséder une expérience professionnelle et 227 (75,2%) une expérience entrepreneuriale. Un récapitulatif des caractéristiques sociodémographiques est présenté dans le tableau 2.

Tableau 2. Caractéristiques sociodémographiques

Établissement										
								Total	l	(%)
		EHEC Alger	ESAA Alger	ESC Alger	FSEGC Bejaia	FSEGC Constantine	MDI Alger			
Sexe	homme	17	11	30	43	6	6	113	37,4	
	femme	38	7	64	64	7	9	189	62,6	
Age	Moyenne d'âge = 23,02									
	3. 25 ans	49	11	86	73	8	12	239	79,1	
	25-35 ans	6	7	8	34	5	3	63	20,9	
N. d'étude	L3	20	2	30	0	3	0	55	18,2	
	M 1	14	3	39	55	4	8	123	40,7	
	M 2	21	13	25	52	6	7	124	41,1	
Formation	Oui	32	15	30	37	10	15	139	46	
	Non	23	3	64	70	3	0	163	54	

Famille Entrepre .	Oui	27	13	52	62	7	9	170	56,3
	Non	28	5	42	45	6	6	132	43,7
Mentors	Oui	33	10	52	48	11	12	166	55
	Non	22	8	42	59	2	3	136	45
Exp.Prof es	Oui	40	10	80	75	10	10	225	74,5
	Non	15	8	14	32	3	5	77	25,5
Exp.Entr ep	Oui	37	10	80	81	8	11	227	75,2
	Non	18	8	14	26	5	4	75	24,8

Source : Réalisé sous SPSS v. 25

3.2.- Mesure des variables

Pour mesurer nos variables, des échelles de Likert à 7 positions allant de « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord » ont été utilisées.

La variable dépendante- Intention entrepreneuriale (IE). Adaptés de Kolvereid (1996) et Thompson (2009), six items ont été utilisés pour opérationnaliser la variable dépendante du modèle « l'intention entrepreneuriale » : (1) « Créer votre entreprise à la fin de vos études », (2) « Créer votre entreprise après une petite expérience en tant que salarié (au minimum 5 ans) », (3) « Si vous deviez choisir entre être salarié et créer votre entreprise, vous préféreriez » (de « être salarié » à « créer une entreprise »), (4) « Vous cherchez continuellement des opportunités pour démarrer une entreprise », (5) « Vous lisez des documents sur la façon de créer une entreprise et vous consultez les sites des structures d'appui à la création d'entreprise », (6) « Vous économisez de l'argent dans le but de créer une entreprise ». L'analyse de fiabilité démontre un Alpha de Cronbach satisfaisant ($\alpha=0.685$).

Les variables indépendantes- Les caractéristiques personnelles. Cette variable a été évaluée à l'aide d'une échelle de 23 items adaptés de Kolvereid (1996a). Dans son étude, Kolvereid (1996a) a identifié plusieurs raisons qui pousseraient un individu à poursuivre une carrière salariale (e.g. éviter la responsabilité, la promotion, l'environnement social), ou une carrière entrepreneuriale (e.g. indépendance, autorité, challenge ou défi, réalisation de soi). Ces caractéristiques reflètent quelque part les motivations entrepreneuriales de l'individu. Pour les fins de notre étude, nous avons sélectionné principalement les items pouvant résulter d'une carrière entrepreneuriale. Par ailleurs, de nombreux auteurs ont suivi la même procédure, proposée par Kolvereid (1996a) (e.g. Tkachev & Kolvereid 1999 ; Kolvereid & Isaksen 2006 ; Boissin et al. 2009). Des analyses en composantes principales ont été réalisées. Après élimination des items dont la contribution factorielle est faible ou instable, la dernière rotation a mis en exergue une structure factorielle en cinq dimensions : « Besoin d'autonomie » (5 items), « Qualité de vie » (5 items), « Avoir un statut social » (4 items), « Réalisation de soi » (3 items), « Besoin de sécurité financière » (2 items). Ces facteurs rendent compte de 57% de l'information totale expliquée. Les valeurs de l' α de Cronbach varient quant à elles entre 0.53 et 0.80.

Les conditions environnementales. Bien qu'il n'existe pas encore d'échelle validée et unanimement acceptée par les chercheurs pour mesurer cette variable, nous avons développé notre propre échelle en nous basant sur des études antérieures (e.g. Schwarz et al., 2009 ; Taormina et Lao, 2007 ; Franke et Luthje, 2004 ; Luthje et Franke, 2003 ; Goetz et Freshwater

2001). Cette échelle a été adaptée au contexte de notre étude en utilisant neuf items : (1) « L'environnement des affaires est défavorable à la création d'entreprise », (2) « Les politiques publiques en faveur de la création d'entreprise sont stables », (3) « Les dispositifs d'aide à la création sont accessibles », (4) « La politique fiscale est favorable à la création d'entreprise », (5) « Les dispositifs d'aide encourageraient la création d'entreprise », (6) « La difficulté d'accès aux crédits freine la création d'entreprise » (7) « Avoir un réseau de connaissances faciliterait la création d'entreprise », (8) « Le chômage vous encouragerait à vous lancer dans un projet de création », (9) « La bureaucratie et les lourdeurs administratives constituent un obstacle à la création d'entreprise ». L'analyse de la cohérence interne montre un α de Cronbach acceptable (0.60).

Les variables de contrôle. Les étudiants ont été questionnés sur leurs âge, sexe (codé : 0 pour homme et 1 pour femme), niveau d'étude (1= L3, 2= M1, 3= M 2), expérience professionnelle (1= oui, 0 = non), ainsi que leur expérience entrepreneuriale (0 = non, 1= oui). Des questions leur ont également été posées concernant le suivi de formations en entrepreneuriat (0 = non, 1 = oui), l'existence de mentors (0 = non, 1 = oui), ou encore le fait d'avoir un de leurs parents ou famille proche comme entrepreneur (0 = non, 1 = oui).

4.- Résultats

Cette étude se propose d'analyser, en utilisant la technique de régression multiple hiérarchique, l'influence relative des variables personnelles et contextuelles sur l'intention entrepreneuriale d'un échantillon d'étudiants algériens en fin de cycle. Pour ce faire, le logiciel SPSS version 25 a été employé. Tout d'abord, un test de corrélation de Pearson a été réalisé. Ce dernier a permis d'écarter d'entrée tout effet de multicollinéarité entre les variables dépendantes et indépendantes. Le tableau n° 3 indique en effet des valeurs inférieures au seuil recommandé de 0,7- la valeur maximale étant de 0,497 (Gavard-Perret et al., 2008). Pour réaffirmer ce constat, un examen complémentaire de multicollinéarité a été réalisé en observant les valeurs du VIF (Variance Inflation Factor). Premièrement, les valeurs de la tolérance sont toutes supérieures au seuil recommandé, soit 0,3 (Carricano et Poujol, 2008)- la valeur minimale observée dans notre régression est de 0,605. Deuxièmement, les valeurs du VIF pour chacune des variables sont inférieures à 10 (Neter et al., 1996)- la valeur maximale étant de 1,653. Il n'existe donc pas de risque de multicollinéarité pouvant invalider les résultats de notre recherche.

L'examen des corrélations montre que les caractéristiques de la personnalité en termes d'autonomie, de statut social et de réalisation de soi sont fortement et positivement corrélées avec la variable dépendante ($p < 0,001$), et dans une moindre mesure pour le besoin de sécurité financière ($p < 0,05$). Toutefois, il n'existe aucune corrélation entre la recherche d'une bonne qualité de vie et l'intention entrepreneuriale ($p > 0,1$). Le tableau n°3 révèle également que les perceptions des conditions environnementales sont positivement et significativement corrélées avec l'intention ($p < 0,05$). Les variables démographiques, à savoir, l'âge, la formation en entrepreneuriat, la famille d'entrepreneurs, les mentors, l'expérience entrepreneuriale et l'expérience professionnelle sont toutes positivement et significativement avec l'intention de démarrer une entreprise au seuil de $p < 0,1$ ou mieux ; excepté pour le sexe qui est négativement corrélé avec la variable dépendante ($\beta = - 0,12$; $p < 0,05$). Cela suggère

que les étudiants de sexe masculin sont plus enclins à une carrière d'entrepreneurs que les femmes ; ce qui est admis généralement.

Tableau 3. Corrélations, Moyennes et Écart type

	Moy.	E-Type	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
IE	4,4983	1,2086	1													
Sexe	0,6258	0,4847	,120**	1												
Age	2,303	2,027	,077*	-,229***	1											
Formation	0,4603	0,4993	,092*	-0,069	,174**	1										
Famille d'entr	0,5629	0,4969	,078*	-0,005	0,039	0,024	1									
Mentors	0,55	0,498	,207***	0,043	-0,003	,128**	,182**	1								
Exper. Entrep	0,2483	0,4328	,295***	-,173**	,283***	,146**	,105**	,135**	1							
Exper. Prof	0,255	0,4366	,121**	-,191***	,363***	,191***	,117**	,117**	,367***	1						
Autonomie	6,1225	1,0026	,331***	-0,072	0,035	,090*	0,04	,226***	-0,011	0,054	1					
QDV	3,106	1,4171	-0,049	-0,084*	-0,023	-0,056	-0,074	-,084*	,123**	-0	-0,084	1				
Statut	5,5555	1,0708	,228***	-0,065	0,041	0,008	-0,018	0,047	-0,005	-0,03	,497***	,128**	1			
Réalisation	5,6279	1,0958	,273***	-0,002	-0,017	0,073	0,012	,177**	0,016	0	,465***	-,171**	,331***	1		
Sécurité	4,3129	1,5813	,176**	0,071	-0,014	-0,048	0,022	-0,01	-0,063	-0,02	,191***	,210***	,296***	,141**	1	
Environnement	4,6394	0,8315	,104**	0,056	0,041	0,032	,140**	,121**	,092*	,075*	,240***	-0,008	,227***	,137**	,090*	1

Corrélations de Pearson : *p < .05; **p < .01; ***p < .001

Source : Réalisé sous SPSS V. 25

Pour tester les nos hypothèses de recherche, nous procédons à une régression hiérarchique en trois blocs : les variables démographiques (bloc 1), l'autonomie, la recherche de bonne qualité de vie, le statut social, la réalisation de soi et la sécurité financière (bloc 2) et les perceptions

des conditions environnementales (bloc 3). Les deux derniers blocs représentent les variables principales de notre modèle, tandis que le premier intègre les variables de contrôle.

Tableau 4. Régression multiple hiérarchique

	M1	M2	M3
<u>VARIABLES DE CONTROLE</u>			
SEXE	-,087	-0,81	-,079
AGE	-,018	-0,31	-,031
FORMATION	,032	,015	,015
FAMILLE D'ENTREPRENEURS	,021	,013	,016
MENTORS	,170**	,097	,098
EXPER. ENTREPRENEURIALE	,260***	,299***	,301***
EXPER. PROFESSIONNELLE	-,013	-,014	-,014
<u>VARIABLES PRINCIPALES</u>			
AUTONOMIE		,194**	,197**
QUALITÉ DE VIE		-,088	-,088
STATUT SOCIAL		,057	,060
RÉALISATION DE SOI		,104	,105
SÉCURITÉ FINANCIERE		,151**	,151**
ENVIRONNEMENT			-,020
R ²	,124	,253	,253
R ² AJUSTE	,103	,222	,220
F	5,942***	8,155***	7,516***
F-CHANGE	5,942***	9,982***	8,318***

Coefficients standardisés : *p <.05; **p <.01; *** p<.001

Sources : Réalisé sous Spss v. 25

Les résultats des régressions, illustrés dans le tableau n° 4, montrent que le modèle global (M3) explique 22% de la variance de l'intention entrepreneuriale. Le modèle 1 (M1) comprenant les caractéristiques des étudiants ainsi que celles de leur entourage immédiat semble significatif (F = 5,942 ; sig. = 0,001). Cependant, sur les sept variables de contrôle, seulement deux d'entre elles influencent significativement l'intention entrepreneuriale des étudiants. Il s'agit en l'occurrence de Mentors ($\beta = 0,170$; sig. = 0,01) et de l'expérience entrepreneuriale ($\beta = 0,260$; sig. = 0,001). Le modèle 2 (M2) intègre, en plus des variables de contrôle, les caractéristiques de la personnalité des étudiants. Ces dernières semblent contribuer de manières très significatives à l'explication de l'information totale, en faisant varier le coefficient de détermination ajusté R² ajusté de 0,103 à 0,222 ($\Delta R^2 = 0,129$; F = 8,155, F-change = 9,982 ; sig. = 0,001). De plus, l'examen de l'effet de chacun des facteurs sur l'intention indique que la variation de l'information totale ($\Delta R^2 = 0,129$) est induite par le besoin d'autonomie ($\beta = 0,194$; sig. = 0,01) et la sécurité financière ($\beta = 0,151$; sig. = 0,01). En d'autres termes, sur les cinq facteurs composant les caractéristiques personnelles, seules l'autonomie et la sécurité financière influencent positivement et significativement l'intention de se lancer en affaires chez les étudiants. Enfin, le troisième modèle (M3) intègre la deuxième variable indépendante, à savoir, les perceptions des conditions environnementales. Celle-ci est tout simplement non significative.

Cette régression peut également être analysée en observant la puissance des variables personnelles par rapport aux variables environnementales. Il est question ici d'analyser la puissance de la régression (power effect of the regression) en calculant la « taille de l'effet » (the effect size). Selon Cohen (1992, p. 156-157), la taille de l'effet dans le cas d'une régression multiple s'obtient comme suit : $f^2 = R^2/1 - R^2$. Dans sa grille d'interprétation, l'auteur classe cette grandeur en effet faible, effet moyen et effet fort, en leur attribuant des valeurs minimales de 0.02, 0.15 et 0.35, respectivement. Ainsi, l'influence combinée des deux variables de personnalité (autonomie et sécurité financière) a produit un effet moyen de 0,148 ; tandis que les variables environnementales n'ont aucun effet, car elles ne sont pas significatives. Par conséquent, l'hypothèse H1 est validée, tandis que H2 est rejetée.

Tableau 5. Régression de l'IE sur les éléments spécifiques de l'environnement

ITEMS	
ENVIRONNEMENT DES AFFAIRES (R)	,115*
POLITIQUES PUBLIQUES	,031
PLOTIQUES FISCALES	-,041
ACCÈS AUX CRÉDITS	-,049
DIPSOTIFS D'AIDE ET D'APPUI A LA CRÉATION D'ENTREPRISE	-,130*
ACCESSIBILITÉ AUX DISPOSITIFS ET PROGRAMMES D'APPUI A L'ENTREPRENEURIAT	,070
LE CHÔMAGE VOUS ENCOURAGERAIT A VOUS LANCER EN AFFAIRES	,068
AVOIR UN RÉSEAU FACILITERAIT LA CRÉATION D'ENTREPRISE	,168**
LA BUREAUCRATIE CONSTITUE UN OBSTACLE POUR VOUS LANCER EN AFFAIRES	,019
R²	0,064
R² AJUSTE	0,035
F	2,207*

COEFFICIENTS STANDARDISÉS : *P <.05 ; **P < .01 ; ***P<.001

Source : Réalisé sous SPSS v. 25

L'un des objectifs de cette recherche était de déterminer l'influence des perceptions des conditions environnementales sur l'intention entrepreneuriale. Les résultats des régressions ont néanmoins démontré les limites d'une analyse en bloc de la variable environnementale. C'est pourquoi nous avons pensé que des régressions complémentaires révéleraient de possibles influences des facteurs spécifiques de cette variable sur l'intention de créer une entreprise. Ainsi, des régressions ont été effectuées en utilisant les 9 facteurs (items) composant la variable environnementale comme des prédicteurs de l'intention, indépendamment des effets des caractéristiques démographiques et personnelles (ces dernières ayant été supprimées de la régression).

Le tableau n°5 démontre que le modèle de régression de l'intention entrepreneuriale sur les items de l'environnement est significatif ($F(9, 292) = 2,207$; $p < 0,05$). Les résultats obtenus révèlent que l'environnement des affaires (R^4) ($\beta = 0,115$; sig. = 0,05) et les dispositifs d'aide et d'appui à la création d'entreprise ($\beta = -0,130$; sig. = 0,05) influencent négativement l'intention d'entrée en affaires chez les étudiants, tandis que l'existence d'un réseau a impact positif ($\beta = 0,168$; sig. = 0,01). Les autres items n'ont quant à eux aucun effet sur l'intention.

5.- Discussion

Cette étude s'est intéressée au débat dans la littérature concernant l'influence relative de deux types de variables sur l'intention entrepreneuriale, à savoir, les caractéristiques de la personnalité (l'autonomie, la qualité de vie, le statut social, la réalisation de soi et la sécurité financière) et l'environnement entrepreneurial (le climat des affaires, les politiques publiques d'aide et de soutien à la création d'entreprise, la politique fiscale, les réseaux, ou encore les dispositifs de soutien et d'accompagnement). Tout d'abord, excepté le sexe qui est négativement corrélé, toutes les autres variables présentaient des corrélations positives et significatives avec notre variable dépendante. Par ailleurs, les régressions des variables de contrôle révèlent une très forte influence de l'expérience entrepreneuriale antérieure sur l'intention entrepreneuriale. En effet, l'exposition précoce à l'entrepreneuriat, notamment, à travers les expériences entrepreneuriales, renforce les perceptions de faisabilité et de désirabilité chez les individus, confortant par là même, leurs intentions entrepreneuriales (Krueger, 1993). Selon Bruyat (1993), ces expériences en matière de création d'entreprise augmentent sensiblement les compétences et les ressources perçues ainsi que les possibilités perçues de l'environnement chez l'entrepreneur potentiel (e.g. réseau relationnel, capacité à identifier les opportunités d'affaires, etc.). Ainsi, Fayolle et Gailly (2015) recommandent de prendre en considération l'exposition entrepreneuriale lors de l'élaboration des programmes de formation en entrepreneuriat, afin de garantir une meilleure efficacité pour l'étudiant. Le mentorat semble également avoir une certaine influence sur l'orientation entrepreneuriale. Les résultats des régressions attestent que l'existence d'un mentor dans l'entourage immédiat de l'étudiant affecte significativement l'intention de ce dernier à rentrer en affaires. C'est ce qui ressort de l'étude de Saint-Jean et Mathieu (2011). En réalisant une enquête auprès d'un échantillon d'entrepreneurs novices, les auteurs avancent que le mentorat contribue de manière significative au développement du sentiment d'auto-efficacité entrepreneuriale, et par conséquent, à mieux s'engager dans leurs projets entrepreneuriaux. Ces conclusions sont corroborées par les études de Krueger (2000) et Johannisson (1991) selon lesquelles le mentorat influence positivement le comportement entrepreneurial de l'individu, en agissant sur leurs sentiments d'auto-efficacité et intentions entrepreneuriales. Ils le considèrent d'ailleurs comme l'une des formes d'accompagnement et d'apprentissage les plus appréciées par les entrepreneurs novices.

Les régressions des variables principales démontrent que la personnalité représente la plus grande part de la variance expliquée de l'intention entrepreneuriale, tandis que

⁴ Cet item a été posé dans sa forme négative pour mesurer les perceptions des étudiants, d'où le signe (R) pour signifier « inversé » : « L'environnement des affaires est défavorable pour créer une entreprise ».

l'environnement n'a aucune influence. À ce stade du processus entrepreneurial (phase d'intention), l'environnement externe a peu ou pas du tout d'effet sur l'intention de créer une entreprise chez les étudiants. C'est plutôt les caractéristiques personnelles et les motivations de l'individu (le besoin d'autonomie et la sécurité financière) qui ont le plus d'impact. Ces résultats sont conformes à ceux de Schwarz et al. (2009) selon lesquels seul le milieu universitaire, en plus des variables attitudinales et de personnalité, influence l'intention de créer une entreprise. Les autres facteurs environnementaux (e.g. l'environnement des affaires et les conditions du marché) n'ont aucun effet sur l'intention entrepreneuriale des étudiants autrichiens. Bien que les résultats de Taormina et Lao (2007) sont contraires en ce qui concerne l'influence de l'environnement, ces derniers soutiennent l'importance des caractéristiques de la personnalité en phase d'intention. En réalisant une comparaison entre trois groupes⁵, les auteurs affirment que, pour le groupe 2 « intentionnel », les variables psychologiques ont produit un effet plus important que l'environnement entrepreneurial, bien qu'elles soient toutes les deux significatives. Inversement, pour le groupe 3 « entrepreneurs », l'environnement des affaires a généré un effet élevé, alors que les variables personnelles ont eu peu d'effet. Ce résultat pourrait ainsi indiquer que les perceptions de l'environnement entrepreneurial deviennent importantes, de sorte qu'elles l'emportent sur certains facteurs personnels, une fois le processus de création engagé. En d'autres termes, l'environnement entrepreneurial a plus d'effet en aval du processus entrepreneurial qu'à son amont.

Des régressions plus poussées sur les facteurs environnementaux ont révélé que le climat des affaires affecte négativement l'orientation entrepreneuriale des étudiants. Et ce, en dépit de la batterie de mesures prises par l'État, censées justement améliorer le climat des affaires et insuffler une dynamique entrepreneuriale dans la société (Yaici, 2014). À partir du moment où les étudiants perçoivent un environnement entrepreneurial défavorable, ils deviennent plus pessimistes, et par conséquent, plus réticents au démarrage d'une entreprise, que quand l'environnement des affaires leur paraît favorable (Lüthje et Franke, 2003 ; Nabi et Liñán, 2013 ; Karimi et al., 2015). Ce résultat ne semble donc pas surprenant, lorsque l'on sait que l'Algérie termine souvent en bas des classements régionaux et internationaux en termes de facilité à faire des affaires (Doing business, 2019). En outre et contrairement à nos attentes, les dispositifs d'aide au financement et d'appui à la création d'entreprise n'ont, non seulement, pas eu l'effet escompté sur les perceptions entrepreneuriales des étudiants, mais elles ont même eu un effet négatif. Les mauvaises expériences entrepreneuriales enregistrées notamment dans le cadre de l'ANSEJ (30% des bénéficiaires n'ont pas remboursé leurs dettes), ainsi qu'un taux de mortalité d'entreprises qui atteint les 10% avec un contentieux impayé de 25 milliards de dinars⁶, expliqueraient en partie la réticence des jeunes diplômés à aller vers ce type de dispositifs pour créer leurs entreprises. La peur de devenir des chômeurs endettés alors qu'ils n'étaient que de simples chômeurs semble prendre le dessus (la peur de l'échec) (GEM, 2009). D'autre part, la culture très familiale de l'entrepreneur algérien l'incite souvent à faire appel à la sphère familiale et/ou amicale pour se financer ou demander conseil, plutôt qu'à solliciter les organismes d'appui à la création d'entreprise (GEM, 2009 ; Abedou

⁵ Groupe 1 = ne veulent pas créer une entreprise ; Groupe 2 = ayant l'intention de créer une entreprise ; Groupe 3 = entrepreneurs.

⁶ « Depuis la mise en place en 1996 du dispositif ANSEJ, plus de 372.000 micro-entreprises ont été créées avec un taux de mortalité de ces dernières estimé à 10% ... 21 000 projets ont été indemnisés, à ce jour, par le Fonds de garantie, soit 25 milliards de dinars de remboursés aux banques » (déclaration de la DG de l'ANSEJ Mme. Samira Djaidier, reprise par le quotidien « Le Courrier d'Algérie » du 08.03.2018).

et al., 2011). Enfin, avoir un réseau personnel faciliterait sensiblement la création d'entreprise. L'existence d'un réseau relationnel (réseautage ou Maarifa, en jargon algérien) est une condition souhaitable, voire, nécessaire pour tout individu désirant créer sa propre entreprise (Verstaete et Saporta, 2006). Depuis que la création d'une entreprise est devenue si complexe en Algérie, il est difficile de réussir en affaires sans l'aide d'autres personnes. Le réseautage social est devenu l'une des pratiques les plus répandues dans le milieu entrepreneurial.

6.- Conclusion

En examinant conjointement l'effet des variables personnelles et environnementales sur l'intention de créer une entreprise, cette étude contribue à la littérature générale sur l'intention entrepreneuriale. Une telle configuration a permis d'étudier les rôles relatifs de la personnalité et de l'environnement dans l'orientation entrepreneuriale, à travers trois axes de recherche : l'étude des caractéristiques de la personnalité, l'étude de l'environnement entrepreneurial et l'étude de l'approche intentionnelle. De plus, en adaptant les construits et les hypothèses au contexte spécifique de l'Algérie, nous avons contribué aux appels pour la recherche sur l'intention entrepreneuriale dans les pays en développement, dont les contextes socioéconomiques et culturels sont bien différents de ceux des pays développés. Enfin, notre étude suggère d'intégrer les variables de personnalité et celles liées à l'environnement dans les modèles d'intention entrepreneuriale.

Les caractéristiques de la personnalité se sont révélées comme les variables ayant le plus d'effet sur l'intention entrepreneuriale. Cela suppose qu'à ce stade du processus en entrepreneurial (i.e. intention), elles sont plus importantes que les conditions environnementales dans l'explication de l'intention entrepreneuriale des étudiants. Ces derniers n'ayant pas encore été confrontés à leur environnement, ce sont leurs caractéristiques personnelles qui guident leurs intentions entrepreneuriales. Les décideurs politiques et les responsables des structures d'appui et d'accompagnement ainsi que les éducateurs devraient prendre en considération ces caractéristiques saillantes pour la mise en place de formations adéquates aux profits des étudiants. En effet, certaines caractéristiques personnelles et compétences peuvent être apprises et donc changer et modifier au fil du temps (Krueger et Brazeal, 1994). Selon Sanchez (2013), les caractéristiques de personnalité telles que l'efficacité personnelle, la proactivité et la propension à la prise de risque se voient améliorer grâce à des programmes de formation en entrepreneuriat, augmentant de la sorte l'orientation des étudiants vers l'entrepreneuriat. Cela suggère que ces éléments de personnalité devraient être pris en compte lors de la sélection des étudiants pour les formations, ou encore pour cibler les entrepreneurs potentiels (Karimi et al., 2015). Par exemple, lorsqu'on est dans l'obligation de financer un nombre limité d'entrepreneurs, les candidats ayant déjà des niveaux plus élevés de caractéristiques de personnalité devraient être ciblés (Luthje et Franke, 2003).

Par ailleurs, bien qu'ils n'aient pas la même influence que les variables de personnalité, des analyses plus poussées ont démontré que certains facteurs de l'environnement influencent l'intention entrepreneuriale des étudiants algériens. Les décideurs et les responsables de la promotion de l'entrepreneuriat dans le pays devraient revoir les dispositifs et programmes d'appui à la création d'entreprise, de manière à ce qu'ils soient plus efficaces. Une sélection plus ciblée à la fois des projets à financer et des profils d'entrepreneurs, ainsi qu'une meilleure allocation des ressources serait déjà des premières mesures nécessaires. Ces dispositifs

devraient sortir de leur logique sociale d'absorption de chômage qui a fait leur échec ces dernières années, et s'inscrire désormais dans une perspective de création de richesses et de valeur ajoutée (Mahmoudi, 2019).

Enfin, notre étude rend compte des perceptions des étudiants à un moment donné du processus entrepreneurial (i.e. phase d'intention) et dans un contexte bien précis. C'est donc une étude transversale qui ne permet pas des conclusions fermes quant à l'impact relatif des éléments personnels et environnementaux. Une étude longitudinale semble nécessaire pour déterminer avec précision l'effet des caractéristiques de personnalité et les facteurs environnementaux sur l'intention entrepreneuriale. Une comparaison entre différents groupes (e.g. ceux n'ayant pas l'intention de créer, les intentionnels et les entrepreneurs) pourrait éclaircir davantage l'interaction entre les facteurs de personnalité et l'environnement (e.g. Schwarz et al., 2009).

Les mesures utilisées dans cette recherche ne sont pas les seules mesures pertinentes des caractéristiques de personnalité et des conditions environnementales. Une étude qualitative approfondie auprès des jeunes diplômés et d'entrepreneurs pourrait faire émerger des mesures plus pertinentes que la revue de littérature aurait ignorées.

Pour conclure, notre échantillon d'étude est composé d'étudiants algériens en fin de cycle, ce qui permet une certaine généralisation des résultats dans un contexte d'enseignement supérieur et dans les pays en développement en particulier. Toutefois, un cadre plus élargi et une modélisation multidimensionnelle, en intégrant les antécédents directs de l'intention (Attitude, Normes sociales et contrôle perçu) en tant que médiateurs, pourraient être plus généralisables à d'autres contextes (Fini et al., 2012 ; Karimi et al., 2015).

Références bibliographiques

Abedou A, al (2011) L'entrepreneuriat en Algérie. Global Entrepreneurship Monitor (GEM) 116 pages.

Ajzen I (1991) The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50(2) : 179-211.

Ajzen I (2002) Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology* 32 (4) : 665– 683.

Aknine S R, Ferfera M Y (2014) Entrepreneuriat et création d'entreprise en Algérie : Une lecture à partir des dispositifs de soutiens et d'aide à la création des entreprises. *Revue des sciences Economiques et de Gestion* 14 : 65-78.

Autio E, et al (1997) Entrepreneurial Intent among Students: Testing an Intent Model in Asia, Scandinavia and in the USA. *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Wellesley, MA: Babson College.

Begley TM et al (2005) Politico-economic factors associated with interest in starting a business: A multi-country study. *Entrepreneurship: Theory and Practice* 29(1) : 5-55.

Ben-Habib et al (2008) Les déterminants de l'intention entrepreneuriale féminine en Algérie, cas des diplômées de l'enseignement supérieur. *Les Cahiers du CREAD*, 110 : 75-99.

Bird B (1988) Implementing Entrepreneurial Ideas: The Case for Intention. *Academy of Management Review* 13(3) : 442-453.

Bird B J (1992) The Operation of Intentions in Time: The Emergence of the New Venture. *Entrepreneurship: Theory & Practice* 17(1) : 11-20.

Bird B, Jelinek M (1988) The operation of entrepreneurial intentions. *Entrepreneurship theory and practice* 13(2) : 21-29.

Boyd N G, Vozikis GS (1994) The influence of self-efficacy on the development of entrepreneurial intentions and actions. *Entrepreneurship Theory and Practice* 18 : 63-77.

Brockhaus R H (1975) I-E Locus of Control Scores As Predictors of Entrepreneurial Intentions. *Academy of Management Proceedings* 1975(1) : 433-435.

Brockhaus R H (1980) Risk taking propensity of entrepreneurs. *Academy of Management Journal* 23(3) : 509-520.

Bruyat C (1993) Création d'entreprise : Contributions Epistémologiques et Modélisation. Thèse pour le Doctorat ès Sciences de Gestion, Université Pierre Mendès France (Grenoble II), Ecole Supérieure des Affaires 435 pages.

Carland J W, al (1988) Who is an entrepreneur? » Is a Question Worth Asking. *American Journal of Small Business* 12(4) : 33-40.

Carricano M, Poujol F (2008) Analyse de données avec SPSS. Pearson France.

Fayolle A, Gailly B (2015) The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial attitudes and intention: Hysteresis and persistence. *Journal of Small Business Management* 53(1) : 75-93.

Fayolle A, Linan F (2014) The future of research on entrepreneurial intentions. *Journal of Business Research* 67(5) : 663-666.

Fini R, al (2012) The determinants of corporate entrepreneurial intention within small and newly established firms. *Entrepreneurship: Theory and Practice* 36(2) : 387-414.

Franke, N, Lüthje C (2004) Entrepreneurial intentions of business students—A benchmarking study. *International Journal of Innovation and Technology Management* 1(3) : 269-288.

Gartner W B (1989) Who Is an Entrepreneur ?" Is the Wrong Question. *Entrepreneurship: Theory and Practice* 12(4) : 47-67.

Gavard-Perret M L, al (2008) Méthodologie de la recherche », Editions Pearson Education France.

GEM (2009) Rapport Régional GEM-MOAN (Moyen-Orient & Afrique du Nord) », *Global Entrepreneurship Monitor (GEM)* 178 pages.

Ghouati A (2017) L'insertion professionnelle des diplômés au Maghreb. Quel(s) effet(s) de la professionnalisation des formations ? Professionnalisation des formations, employabilité et insertion des diplômés, 30/6 et 01/07/2016 à Clermont-Ferrand, Ecole Universitaire de Management, Université d'Auvergne, Jun 2016, Clermont-Ferrand, France. <hal-01671188>.

Gnyawali D R, Fogel D S (1994) Environments for entrepreneurship development: key dimensions and research implications. *Entrepreneurship: Theory & Practice* 18(August) : 43-62.

Goetz S J, Freshwater D (2001) State-Level Determinants of Entrepreneurship and a Preliminary Measure of Entrepreneurial Climate. *Economic Development Quarterly* 15(1) : 58-70.

Hadade I, al (2018) Software Prefetching for Unstructured Mesh Applications. in 2018IEEE/ACM 8th Workshop on Irregular Applications: Architectures and Algorithms (IA3), Dallas, TX, USA. <https://doi.org/10.1109/IA3.2018.00009>

Hansemark O C (1998) The effects of an entrepreneurship programme on Need for Achievement and Locus of Control of reinforcement. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research* 4(1) : 28-50.

Hansemark O C (2003) Need for achievement, locus of control and the prediction of business start-ups: A longitudinal study. *Journal of Economic Psychology* 24(3) : 301-319.

Hernandez E M (2008) L'entrepreneuriat comme processus d'émergence organisationnelle. *Revue française de gestion* 2008/5(185) : 89-105.

Izzrech K, al (2013) Investigating Entrepreneurship Among Algerian Youth: Is It A Knowledge-Intensive Factory? *Journal of the Knowledge Economy* 4(3) : 319-329.

Johannisson B (1991) University training for entrepreneurship: a Swedish approach. *Entrepreneurship and Regional Development*, 3(1) : 67-82.

Karimi S, al (2015) Testing the relationship between personality characteristics, contextual factors and entrepreneurial intentions in a developing country. *International Journal of Psychology* 52(3) : 227-240.

Katz J A (1990) Longitudinal analysis of self-employment follow-through. *Entrepreneurship & Regional Development* 2(1) : 15-26.

Kherbachi H, Boukrif M (2008) Analyse du dispositif algérien pour la création de l'emploi Cas de la région de Bejaia. in **Abdou A, al** PME, Emploi et relations sociales. L'Harmattan.

Kolvereid L (1996a) Organisational Employment Versus Self Employment: Reasons for Career Choice Intentions. *Entrepreneurship Theory and Practice* 20(3) : 23-31.

Kolvereid L (1996b) Prediction of employment status choice intentions. *Entrepreneurship: Theory and Practice* 21(1) : 47-57.

Kolvereid L, Isaksen, E (2006) New business start-up and subsequent entry into self-employment. *Journal of Business Venturing*, 21(6) : 66-885.

Krueger N F (2000) The Cognitive Infrastructure of Opportunity Emergence. *Entrepreneurship: Theory & Practice* 24(3) : 5-23.

Krueger N F, al (2000) Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing* 15(5-6) : 411-432.

Krueger N F, Brazeal D V (1994) Entrepreneurial Potential and Potential Entrepreneurs. *Entrepreneurship Theory and Practice* 18(3) : 91-104.

Krueger N F, Carsrud A L (1993) Entrepreneurial intentions: Applying the theory of planned behavior. *Entrepreneurship & Regional Development* 5(4) : 315-330.

Leghima A, Djema (2014) PME et innovation en Algérie : limites et perspectives. *Marché et organisations* 20(1) : 73-98.

Lerner J (1999) The government as venture capitalist: The long-run impact of the SBIR program. *Journal of Business* 72(3) : 285–318.

Lüthje C, Franke N (2003) The ‘making’ of an entrepreneur: testing a model of entrepreneurial intent among engineering students at MIT. *R&D Management* 33(2) :135-147.

Madoui M (2008) Les nouvelles figures de l’entrepreneuriat en Algérie : un essai de typologie. *Les Cahiers du CREAD* (85-86) : 45-58.

Mahmoudi M (2019) L’intention entrepreneuriale des étudiants Maghrébins: Une approche comparée. Thèse pour l’obtention du diplôme de Doctorat troisième cycle en Economie et Gestion, université A. Mira de Bejaia.

McClelland D.C (1961), “The Achieving Society”, University of Illinois at Urbana Champaigns Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship 532 pages.

Mitchell R K et al (2007) The central question in entrepreneurial cognition research. *Entrepreneurship: Theory and Practice* 31(1) : 1-27.

Nabi G, Liñán F (2013) Considering business start-up in recession time: The role of risk perception and economic context in shaping the entrepreneurial intent. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research* 19(6) : 633-655.

Neter, J., Kutner, M. H., Nachtsheim, C. J., & Wasserman, W. (1996), “Applied linear statistical models”

Rajman R (2001) Determinants of entrepreneurial intentions: Mexican immigrants in Chicago. *Journal of Socio-Economics* 30(5) : 393-411.

Robinson P B et al (1991) An Attitude Approach to the Prediction of Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice* 15(4) : 13-31.

Schere J L (1982) Tolerance of Ambiguity as a Discriminating Variable Between Entrepreneurs and Managers. *Academy of Management Proceedings* 8(1) : 404-408.

Schwarz E J et al (2009) The effects of attitudes and perceived environment conditions on students’ entrepreneurial intent: An Austrian perspective. *Education + Training* 51(4) : 272-291.

Shaver K G, Scott L R (1991) Person, process, choice: The psychology of new venture creation. *Entrepreneurship: Theory and Practice* 16(4) : 23–44.

St-Jean E, al (2014) Entrepreneurial intentions of university students: an international comparison between African, European and Canadian students. *Int. J. Entrepreneurship and Innovation Management* 18(2/3) : 95-114.

Taormina R J, Lao S K-M (2007) Measuring Chinese entrepreneurial motivation: Personality and environmental influences. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research* 13(4) : 200-221.

Tkachev A, Kolvereid L (1999) Self-employment intentions among Russian students. *Entrepreneurship & Regional Development* 11(3) : 269-280.

Tounés A (2003) *L'Intention Entrepreneuriale : une recherche comparative entre des étudiants suivant des formations en entrepreneuriat (bac+5) et des étudiants en DESS CAAE* ». Thèse pour l'obtention de grade de Docteur en sciences de gestion, université de Rouen 462 pages.

Tounés A, Mahmoudi M (2022) The Entrepreneurial Intention of Algerian Students: Between Disillusionment of the Entrepreneurial Climate and Self-Confidence. *Journal of Enterprising Culture* 30(01) : 91-121.

Verstraete T, Saporta B (2006) *Création d'entreprise et Entrepreneuriat*. Editions de l'ADREG.

Wilkinson T J (2006) Entrepreneurial Climate and U.S. State Foreign Trade Offices as Predictors of Export Success. *Journal of Small Business Management* 2006 44(1) : 99–113.

Yaici F N (2014) Les PME et l'emploi en Algérie: Une diversité de dispositifs d'appui pour quels résultats? *Les Cahiers du CREAD* 110 : 53-73.

Zhao H, al (2005) The Mediating Role of Self-Efficacy in the Development of Entrepreneurial Intentions. *Journal of Applied Psychology* 90(6) : 1265-1272.

Zhao H, Seibert S E (2006) The Big Five personality dimensions and entrepreneurial status: A meta-analytical review. *Journal of Applied Psychology* 91(2) : 259–271.

**REGULATION DES TRANSPORTS PUBLICS LOCAUX ALGERIENS
ET MOBILITE DURABLE.
APPLICATION AUX VILLES INTERMEDIAIRES DE KABYLIE
REGULATION OF ALGERIAN LOCAL PUBLIC TRANSPORT
AND SUSTAINABLE MOBILITY.
APPLICATION TO THE INTERMEDIATE CITIES OF KABYLIA**

Samira Ramdini*

Maître de Conférences B

Laboratoire REDYL, Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, Algérie

ramdinisamira2008@gmail.com

Malika Ahmed Zaid

Professeure

Laboratoire REDYL, Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, Algérie

ahmedzaid.malika@gmail.com

Date de soumission : 26/01/2022 ; Date d'acceptation : 08/03/2022 ; Date de publication : 22/12/2022

Résumé :

Notre article ambitionne de faire le point sur l'évolution de la politique nationale des transports publics locaux algériens tout en analysant les outils de régulation mis en vigueur pour promouvoir une mobilité durable. Notre analyse s'appuie sur la nouvelle stratégie algérienne (2005-2015) axée sur la modernisation et le développement du patrimoine infrastructurel et la diversification de l'offre en TEC (Tramway, réintroduction de l'entreprise publique de transport, métro, téléphérique, etc.) pour une meilleure organisation des TPL visant à réduire l'usage de la voiture. A travers l'analyse du maillage infrastructurel ainsi que des flux de mobilité des populations de huit villes intermédiaires de Kabylie, nous tenterons de caractériser la mobilité de la population au regard de l'offre de TPL. La recherche des prémices d'une prise en compte du nouveau paradigme de mobilité intégrant l'approche sociétale et durable sera également envisagée.

Mots-clés : Transport public local, Régulation, Mobilité durable, Villes intermédiaires, Kabylie.

Codes JEL: G18, H23, J18.

Abstract:

Our article aims to take stock of the evolution of the national policy of local public transport (LPT) in Algeria while analyzing the regulatory tools implemented to promote sustainable mobility. Our analysis is based on the new Algerian strategy (2005-2015) focused on the modernization and development of the infrastructure assets and the diversification of the TEC offer (tramway, reintroduction of the public transport company, metro, cable car, etc.) for a better organization of LPT aiming at reducing the use of the car. Through the analysis of the infrastructure network and the mobility flows of the populations of eight intermediate cities of Kabylia, we will try to characterize the mobility of the population concerning the supply of LPT. We will try to see if it bears the beginnings of a new mobility paradigm integrating the societal and sustainable approach.

Keywords: Local public transport, Regulation, Sustainable mobility, intermediate cities, Kabylia.

JEL Codes : G18, H23, J18.

* Auteur correspondant.

Introduction

Le secteur des transports, tous modes confondus (routier, ferroviaire, maritime ou aérien), constitue l'un des vecteurs principaux de développement économique et social des territoires en facilitant leur intégration territoriale dans le contexte de mondialisation. Il contribue également à l'amélioration du niveau de vie des sociétés en facilitant la mobilité de la population.

Selon la loi n°01-13 du 7 août 2001 portant orientation et organisation des transports terrestres en Algérie, l'activité de transport est appréhendée comme une activité de service public ayant pour mission l'intérêt général (art.07) accomplie dans le respect des principes d'égalité, de continuité et de mutabilité (loi de Rolland, 1930)¹. De ce fait, le transport public local (TPL) constitue un service public local qui peut être appréhendé selon les critères organique et institutionnel, dont la gestion peut être confiée aux acteurs territoriaux notamment les collectivités territoriales, les établissements publics locaux, les entreprises locales et/ou les opérateurs privés locaux exploitant principalement des lignes locales (urbaines, interurbaines, ou rurales).

Notre contribution ambitionne de faire le point sur l'évolution de la politique nationale des transports publics locaux algériens tout en analysant les principaux instruments de régulation mis en œuvre pour promouvoir une mobilité durable. Cette approche est portée par le processus de réengagement de l'Etat dans l'économie (2005-2015) soutenu par le contexte économique global marqué par un regain de la croissance économique qu'a connue l'Algérie au début des années 2000. Consécutivement à l'augmentation du prix du pétrole, cette politique publique sera à l'origine du lancement de nombreux projets structurants dans le domaine des transports : Tramway, revitalisation des entreprises publiques de transport urbain, création de nouveaux établissements publics de transport à travers tous les chefs lieux de wilayas, métro, téléphérique, développement et modernisation du réseau routier et ferroviaire, etc.

A travers une problématique globale envisageant le processus de réengagement de l'Etat et le développement et la diversification de l'offre des TPL, nous questionnerons la manière dont il intègre la régulation et la maîtrise de la mobilité de personnes dans les villes intermédiaires de Kabylie. En nous fondant sur la politique publique des transports en vigueur et, à travers l'analyse du maillage infrastructurel ainsi que des flux de mobilité des populations de huit villes de Kabylie enquêtées, nous tenterons de caractériser la mobilité de la population de ces villes au regard de l'offre et de la demande de TPL. Nous tenterons de voir si elle porte les prémices d'une prise en compte du nouveau paradigme de mobilité intégrant l'approche sociétale et durable.

1. Evolutions réglementaire et organisationnelle des TPL : Du monopole public à une nécessaire régulation

Les transports publics locaux de voyageurs ont traversé trois grandes périodes : celle du monopole public (1962-1987), celle du désengagement de l'Etat et de la libéralisation des TPL (1988-2005) et celle du réengagement de l'Etat (2005-2021) à l'instar des nombreux volets de l'action publique (AHMED ZAID, 2011, pp. 201-224).

1-1. Monopole public des transports face à une demande de mobilité insatisfaite

Le secteur des transports s'était d'abord développé dans un cadre fortement administré. Jusqu'à la fin des années 80, l'Algérie a fonctionné sous un régime annulant assez largement les effets positifs de la concurrence. A ce titre, les transports publics locaux (TPL) étaient gérés et exploités quasi exclusivement par l'Etat et/ou les collectivités territoriales via la création d'entreprises publiques. Durant cette période, les transports publics revêtant un intérêt général ou entraînant des obligations imposées par la condition de service public relèvent du monopole public (art.5) assuré par l'office national des transports en Algérie (décret n° 63-429). Cette organisation peut être justifiée par la conception juridique du service public fondé sur le critère organique (DUGUIT, 1928) accordant une place centrale à l'Etat et à la théorie économique de monopole naturel.

L'ordonnance n° 67-130 portant l'organisation des transports terrestres avait permis le développement des sociétés nationales de transport terrestre placées sous l'égide de l'Etat dont le fonctionnement suit le modèle bureaucratique. Ainsi, le transport routier était exploité par la société nationale des transports routiers (SNTR) et la société nationale des transports de voyageurs (SNTV) pour les lignes régionales et les entreprises communales pour les lignes locales (RAMDINI, AHMED ZAID & BOURAS, 2016, p.12). Le transport ferroviaire est pris en

¹ Ces principes ont été constitutionnalisés par la constitution 2020 disposant dans la lettre que les services publics garantissent un égal accès et un traitement non discriminatoire à tout usager. Les services publics sont organisés sur la base du principe de continuité, d'adaptation constante et d'une couverture équitable du territoire national ou, le cas échéant, assurent un service minimum (art. 27).

charge par la société nationale des chemins de fer algériens (SNTFA) assurant le transport de voyageurs et de marchandises sur tout le territoire national (AHMED ZAID &, RAMDINI, 2013, p.01).

1-2. Libéralisation des TPL avec souci de satisfaire la demande de mobilité : Crise de la notion de service public

A la fin des années 1980 et au début des années 90, les autorités publiques ont opté pour la libéralisation du service public des transports. Ce processus de libéralisation fut entamé en 1987, à l'issue des répercussions du second choc pétrolier impactant l'économie algérienne entraînant l'installation d'une crise multiforme (BENDJELID, 1998, p.164). Ainsi, le développement du secteur des transports s'est appuyé sur les principaux axes qui ont soutenu le processus de réformes structurelles exprimant le désengagement de l'Etat permettant le passage d'un Etat gérant à un Etat garant, l'ouverture à l'économie de marché (libéralisation et démonopolisation des activités économiques) et la réforme de l'administration publique (décentralisation) donnant lieu à la montée en puissance respectivement du privé et du local (RAMDINI, AHMED ZAID & BOURAS, 2016, p.12). L'abandon du monopole public sur les activités de transports peut être lu comme une manière de précipiter la mise en avant des principes de la théorie de la concurrence.

Ce changement entraîne la réorganisation de la structure du marché des TPL avec son ouverture aux opérateurs privés décidée en 1987 grâce à l'adoption de la loi n° 88-17 du 10 mai 1988 portant orientation et organisation des transports terrestres complétée par la loi n° 01-13 du 7 août 2001 mettant en avant la satisfaction des besoins de la population en matière de transport dans les conditions les plus avantageuses pour la collectivité nationale et pour les usagers en terme de sécurité, de disponibilité de moyens de transport, de coûts, de prix et de qualité de service (art.4 de loi n°01-13), à travers le développement prioritaire des transports collectifs (art.5). Quant à la problématique du transport durable ou de la mobilité durable, elle est prise en considération, sans être évoquée expressément. Ainsi, les transports publics concourent à la mise en œuvre de la politique d'aménagement du territoire, de développement économique et social, de défense du territoire national, de protection et de sauvegarde de l'environnement (art. 3).

La loi n°01-13 confie le développement du système de transport urbain à l'Etat et aux collectivités territoriales (art.10). Toutefois, son exploitation peut être assurée, le cas échéant, par toute personne physique ou morale de droit privé algérien dûment autorisée par les services du ministère chargé des transports¹ (art. 17) dont les conditions de délivrance des autorisations sont fixées par voie réglementaire².

L'ouverture de l'activité des transports à la concurrence a permis aux opérateurs privés de l'investir en très grand nombre du fait des facilités dans les modalités d'autorisations, notamment avec la création de l'agence nationale de soutien à l'emploi de jeunes (ANSEJ)³ ayant permis aux jeunes chômeurs d'acquérir des véhicules hors taxes avec des prêts bancaires bonifiés et bénéficiant d'une exonération fiscale pendant cinq ans⁴. En effet, l'ouverture à la concurrence du service public des transports routier a permis l'augmentation de l'offre de transports (doublement du taux d'équipements en minibus) et la part du marché des opérateurs privés sur les services de transports réguliers avait atteint 100% dans plusieurs wilayas (BOUBAKOUR & BENCHERIF, 2013, p.93). Qualifiés de petits entrepreneurs locaux, ces nouveaux acteurs contribuent à la relance du développement des territoires en facilitant la mobilité de la population.

1-3. Réengagement de l'Etat et régulation des transports publics locaux inscrits dans la problématique de mobilité durable

Dans l'ensemble, la libéralisation du secteur privé a atteint ses objectifs premiers qui visaient l'augmentation du niveau de l'offre de transports collectifs et a pu répondre en grande partie aux besoins de mobilité des citoyens ; mais elle s'est accompagnée d'effets négatifs remettant en question la notion, la mission, les valeurs et les

¹ Depuis 2016, Ministère des travaux publics et des transports

² Cette loi précise notamment les critères d'accès à la profession de transporteur en termes de sécurité de qualification professionnelle, de moyens de transport, de conditions d'exploitation et de travail et de qualité de service. A cet effet, cette loi précise que les transports collectifs de personnes sont effectués à l'aide de moyens conçus pour le transport de plus de neuf (09) personnes y compris le conducteur (art. 25).

³ A partir 2020, l'ANSEJ devient ANADE, Agence nationale d'appui et de développement de l'entrepreneuriat

⁴ Ces opportunités d'investissement ont été mises à profit par de jeunes promoteurs créant leurs petites entreprises de transport pour répondre à une demande de mobilité de la part d'une population incommodée par les déficiences du secteur public.

principes de services public des transports notamment avec la disparition des entreprises publiques locales de transport.

Cette libéralisation a confié l'activité de service public à de petits entrepreneurs qui n'ont aucune relation avec la profession et souffrent également de non-qualification associée à une méconnaissance totale de la réglementation en vigueur (BENDJELID, 2002, p.205). Une bonne partie des entreprises de transport sont des entreprises familiales (BENDJELID, 2002, p.203) de petite dimension fonctionnant avec 1 à 2 véhicules utilisant des fourgons aménagés (BENDJELID, 2002, p.204) et opérant avec des méthodes de travail artisanales sans aucune perspective de développement à moyen et à long termes. Ces opérateurs ne respectent pas les principes de service public dans la mesure où ils exploitent les lignes les plus rentables reliant les agglomérations importantes et aux heures de pointe uniquement. Toutefois, les lignes jugées par les transporteurs comme n'étant pas suffisamment rentables (YESGUER, 2009, p.258), l'offre en service public de transport est faible, voire inexistant. Les dysfonctionnements et la dégradation de la qualité du service public des transports ont favorisé l'usage du véhicule particulier (BOUBAKOUR & BENCHERIF, 2013, p.93) entraînant une congestion et des coûts économiques élevés pour la collectivité : perte de temps et coûts sociaux de la santé publique ((BOUBAKOUR, BOUSSADI, 2017, p.393).

Devant les carences du secteur privé de transport, l'Etat doit intervenir pour améliorer la gestion des réseaux des TPL et réguler le marché des transports fragmenté et atomisé (BOUBAKOUR, 2008, p.4). A cet effet, il se réengage à travers l'amélioration de l'offre de transport public en TEC, grâce aux apports de la rente pétrolière en menant de profondes réformes pour améliorer la gestion des réseaux de transport en commun (TEC) à travers la mise en place un système de transport intégré et efficace caractérisé par la sécurité et la sûreté. Cette stratégie sera à l'origine du lancement de nombreux projets structurants dans le domaine des transports : Tramway, revitalisation des entreprises publiques de transport urbain, création de nouveaux établissements publics de transport à travers tous les chefs lieux de wilayas, métro, téléphérique, développement et modernisation du réseau routier et ferroviaire, etc.

La régulation est, quant à elle, mise en vigueur afin de s'assurer que l'ouverture à la concurrence des services publics n'entraîne pas la dégradation de leur qualité (BAUBY & *ali.*, 2007, p.11). La régulation vise à répondre aux besoins d'efficacité économique et sociale et maintenir les valeurs du service public d'une part, et à créer un équilibre et une dynamique évolutive en matière de management des services publics, d'autre part. Elle renvoie à l'idée de conciliation entre marché et intérêt général (HERZOG, 2007, p.17). La fonction de régulation s'exerce au travers d'une autorité de régulation qui est une entité administrative autonome.

Sur le plan institutionnel, loi n°01-13 était claire en matière de création d'une instance indépendante de régulation des transports urbains. Or, à défaut de l'inexistence de texte d'application, cette fonction était pendant longtemps assurée par la direction des transports de wilaya qui cumule les fonctions d'organisation et de régulation des TPL. Il avait été prévu la création de l'autorité de régulation des transports ayant des prérogatives de réguler le secteur des transports au niveau central¹ en application des dispositions de l'article 102 de la loi de finances pour l'année 2003². Elle a pour mission de veiller à l'exercice d'une concurrence effective, loyale et durable entre opérateurs du marché des transports. Elle se retrouve ainsi au cœur d'un processus qui met en relation trois (03) principaux acteurs à savoir l'Etat, les opérateurs et les usagers des transports en communs³.

En 2012, le secteur des transports a bénéficié de la création de l'autorité organisatrice des transports urbains avec l'adoption du décret exécutif n°12-109 du 16 mars 2012 fixant l'organisation, le fonctionnement et les missions de l'autorité organisatrice des transports urbains. Cette fonction de régulation s'exerce au niveau territorial de chaque agglomération ; ce qui lui permettra d'accomplir ses missions avec plus d'efficacité et une meilleure réponse aux attentes des citoyens. En effet, toutes les villes ayant bénéficié de la consolidation de leur réseau de transport en commun notamment avec l'introduction du tramway et de l'entreprise publique de transport urbain et suburbain devraient bénéficier de la création d'une autorité de régulation. Il s'agit des villes d'Alger, d'Oran,

¹ Ce vaste champ des transports nécessite alors une certaine spécialisation et décentralisation des fonctions en se référant aux quatre secteurs composant le secteur de transport (ferroviaire, routier, maritime, aérien). Pour chaque mode de transport, doit être créée une autorité de régulation ; ce qui permet de mener un travail de régulation efficace.

² Cette autorité n'est pas fonctionnelle

³ Elle doit, en outre, s'assurer par tous les moyens légaux, du respect par tous les opérateurs autorisés des règles établies par le ministère des transports dans le cadre de la mise en place de la politique nationale des transports.

de Constantine, d'Annaba, de Sétif, de Batna, de Sidi Bel Abbès, de Mostaganem et de Ouargla (décret n°12-190). En 2015, la ville d'Alger a bénéficié de la création de cette autorité.

Doté de l'autonomie financière¹ (MEZGHANI, 2011, p.4), cette autorité est placée sous la tutelle directe du ministre des transports. Elle a pour mission l'organisation et le développement des transports publics de voyageurs. Les prérogatives assignées à l'AOTU sont étendues et polyvalentes (art. 5, 6 et 7) empiétant sur celles des directions de wilayas. Il s'agit de l'attribution des autorisations pour les privés, d'élaboration et révision des plans de transports urbains, de définition des lignes de transports publics urbains de voyageurs, d'organisation de l'offre de service du transport public urbain de voyageurs, etc. Elle est chargée de l'organisation, de la régulation, de la création d'infrastructures modernes qui répondront aux attentes des citoyens, au développement du secteur et à la promotion des activités liées au transport². Sur le plan fonctionnel, l'organisation de l'AOTU devrait poursuivre la démarche intégrée par la mise en exergue des principes de coordination et de concertation faisant participer tous les secteurs concernés³.

2- Politique publique des transports dans les villes intermédiaires de Kabylie au regard de l'approche durable et sociétale de la mobilité

La mobilité durable consiste à satisfaire les déplacements des personnes tout en cherchant à diminuer l'impact des moyens de transport utilisés sur l'environnement particulièrement ceux liés à l'usage excessif du véhicule particulier. Après avoir délimité les contours du concept de mobilité durable telle que définie dans l'approche globale de la politique des transports prônant le transport public, comme solution alternative à la voiture particulière (2-1), nous discuterons la stratégie adoptée par les pouvoirs publics algériens visant le développement et la modernisation du patrimoine infrastructurel et la densification du réseau de TEC (tramway, métro, chemin de fer et l'autobus, téléphérique) dans une logique intermodale afin de réduire l'usage du véhicule particulier et promouvoir une mobilité durable des biens et des personnes (2-2)⁴. Enfin, à travers la caractérisation de l'offre de transport dans les huit (08) villes intermédiaires de Kabylie, nous examinerons les principales mesures et actions dédiées à l'amélioration de leur système de transport public local.

2-1. Mobilité durable : Un nouveau cadre normatif aux politiques publiques de transports visant la réduction de l'automobilité

La mobilité est omniprésente dans la société moderne et constitue l'une de ses principales caractéristiques. Elle est même considérée comme une nouvelle norme sociale (ORFEUIL Jean-Pierre, 2010, p.10). Grâce à l'amélioration des moyens de transport améliorant le capital motiltaire (KAUFMANN, 2004, p.26), les individus se voient désormais offrir davantage d'opportunités répondant, par exemple, à une demande de logement et d'emplois que la ville ne parvient plus à fournir en quantité et en qualité suffisantes (BOILLAT & PINI, 2005, p.79).

La mobilité qui en résulte est très souvent réalisée par la voiture particulière. Par conséquent, les modes de vie se fondent sur l'usage presque exclusif du véhicule particulier, au point de conduire à un état de dépendance (DUPUY, 1999, p.15) ou de « monopole radical » de l'automobile (ILLICH, 1973, p.27) dont les coûts externes (environnemental, organisationnel, social et spatial) entraînent la dégradation du cadre de vie de la ville. L'automobile est source d'insécurité routière, de congestion et de gaspillage de ressources (temps, espace, carburant, etc.). Elle est à l'origine de nuisances sonores, de pollutions chimiques atmosphériques et liquides (ruissellement des eaux de pluie). En Algérie, le parc de véhicules de tourisme représente 65% du parc automobile national (soit 88 véhicules pour 1000h) avec un taux de croissance annuel moyen de 5.2% sur la même période (OUAZENE, 2017, p.04). La part de la voiture dans la consommation d'énergie est estimée à 65% de la consommation totale du secteur des transports ou 24.7% de la consommation nationale. Avec cette consommation, le secteur des transports est source d'émission de CO₂ à concurrence de 46% (OUAZENE, 2017, p.15).

¹ L'autonomie est une condition nécessaire pour traiter efficacement les problèmes locaux ou régionaux. Elle est obtenue grâce à un niveau suffisant de décentralisation en dotant les AOTU de pouvoirs nécessaires pour la protéger contre les évolutions politiques et structurelles majeures.

² Ce qui pose un problème de répartition de compétences entre l'AOTU et les collectivités territoriales qui conduirait par la suite à des conflits en matière de délimitation des prérogatives de chacun.

³ Le conseil d'administration réunit le représentant du ministre en qualité de président et plusieurs ministères

⁴ Il est à souligner que le développement durable a été consacré comme mode de développement pour la première fois par la constitution 2016, p.2

L'usage excessif du véhicule particulier entraîne une dégradation de la qualité de service public de transports collectifs de surface (en termes de vitesse commerciale, régularité, fiabilité, etc.) et un accroissement de coûts d'exploitation et une diminution des recettes par perte de clientèle au profit de l'automobile.

Pour ces raisons, la mobilité urbaine se révèle donc aujourd'hui largement incompatible avec les objectifs de "développement durable"¹. Sous l'influence de ces objectifs, les principes normatifs guidant les politiques publiques de transport se sont inversés visant l'objectif de lutte contre les nuisances associées à l'augmentation de la circulation motorisée consommatrice d'énergie (POUYANE, 2007, p.522). Prenant conscience de ces externalités et des limites du modèle du « tout automobile », les autorités publiques visent alors une utilisation plus rationnelle de véhicule particulier et défendent une politique globale des déplacements.

A ce titre, au cours des années 1990, on assiste à un changement de paradigme dominant des politiques de transport en substituant le principe de prévention et de satisfaction de la demande de déplacements, qui présidait à la planification et à la construction des infrastructures de transports, par la nécessité d'une maîtrise, sinon d'une réduction des déplacements, plus spécifiquement des déplacements automobiles, en relation avec les objectifs de protection de l'environnement confrontés à l'enjeu de réduction de l'automobilité. La mobilité durable s'impose comme un nouvel horizon normatif des politiques de transport (GALLEZ, 2015, p.06).

Le concept de mobilité durable renvoie inévitablement aux actions entreprises afin de réduire les externalités négatives de mobilité sur l'environnement et le territoire et de maximiser ses effets positifs pour l'individu et la société. Dans ce contexte, assurer le développement des mobilités non motorisées et des TEC est un enjeu majeur (SAINT-AMAND, 2011, p.20). La mobilité durable fait référence à la mise en place d'une politique globale des déplacements qui applique les composantes du développement durable aux transports. Afin d'inscrire la mobilité dans la durabilité, les systèmes de transports doivent renfermer des caractéristiques essentielles combinant les trois approches du développement durable, environnementale, économique, et sociale impliquant l'émergence d'une rationalité absolument nouvelle (SAINT-AMAND, 2011, p.20).

Suivant cet auteur, les systèmes de transports doivent concourir à réduire la congestion urbaine, les émissions de gaz à effet de serre, l'artificialisation des espaces verts, sur le plan environnemental. Ils doivent aussi concourir à garantir aux populations un accès au service public de transport pour tous (PMR et faible revenus), et une desserte spatiale équitable quelque soit le lieu de résidence, sur le plan social, car toute société se doit de garantir, notamment pour des raisons de justice et d'équité sociales, la mobilité à tous ses membres. La mobilité durable est associée à des concepts (éco-mobilité, mobilité alternative), des modes de transports durables (covoiturage, promotion des transports doux²). De nos jours, la mobilité durable devient un objectif explicite de la planification des transports et de l'élaboration de la politique dans ce domaine, aux niveaux local, national et international.

2-2. Intégration de la mobilité durable dans la politique de développement de TPL en Algérie

Cette approche de durabilité s'articule autour d'une politique ambitieuse de développement des infrastructures de transport tant nationales, qu'urbaines, la densification du réseau de transport de TEC dans une logique intermodale afin de promouvoir une mobilité durable.

2-2-1. Modernisation du patrimoine infrastructurel des transports pour une mobilité soutenant la durabilité des territoires

Les actions relatives à l'extension et la modernisation du patrimoine infrastructurel des transports s'inscrivent dans le cadre d'une politique globale d'aménagement du territoire mettant en avant les objectifs d'attractivité, de compétitivité et de durabilité des territoires tracés dans le schéma national d'aménagement du territoire (SNAT).³ La méthode utilisée s'appuiera sur l'identification des opportunités, des menaces, ainsi que les enjeux qui encadrent les dynamiques territoriales dans un contexte de mondialisation et de compétition territoriales. L'élaboration du schéma directeur du transport obéit à une logique de mise en cohérence des différents schémas

¹ Le développement durable est présenté comme une rupture, plus ou moins nette, avec d'autres modes de développement qui ont conduit, et mènent encore, à des dégâts sociaux et écologiques préoccupants, tant à l'échelle mondiale, que locale. Pour être durable, le développement doit réunir trois éléments majeurs : l'équité, la préservation de l'environnement et l'efficacité économique. www.legrandgroup.com

² Les modes de transport doux ou de mobilité douce désignent les modes de déplacement dans la rue ou sur route sans apport d'énergie autre qu'humaine, il est sans moteur ou à motricité autogène.

³ Etant un instrument stratégique de planification spatiale, le SNAT constitue le cadre référentiel de la politique d'extension du réseau national de transport d'ici à 2030 afin de renforcer l'inter-connectivité et de corriger les déséquilibres entre territoires.

directeurs sectoriels des transports¹ (loi n°10-02) dans le but de mettre en place un réseau d'infrastructures performant et hiérarchisé (autoroutes, rail, aéroports et ports), des chaînes et centres logistiques.

Prenant en charge près de 90% du trafic intérieur de passagers et de marchandises, le réseau routier algérien se densifie à un rythme soutenu par la mise en œuvre progressive du schéma directeur routier et autoroutier 2005-2030. Ses objectifs ambitieux ont été intégrés au programme quinquennal lui allouant une enveloppe budgétaire équivalente à 42 milliards USD, et comprennent : l'achèvement de l'autoroute est-ouest (1 216 km dont 1 132 km livrés à la circulation (Ministère des travaux publics et des transports, 2018), le lancement des travaux de réalisation de l'autoroute des hauts plateaux (1 020 km), la réalisation des programmes de désenclavement du sud (l'autoroute Nord-Sud, la route transsaharienne). Actuellement, le réseau routier algérien se compose de 127 000 km de routes dont plus de 96 000 km revêtus et de 10 102 ouvrages d'art.

En matière de transport ferroviaire, l'Etat soutient et consolide un programme très ambitieux pour le développement des infrastructures ferroviaires. S'organisant à partir de la Rcade Nord, reliant, d'Est en Ouest, les principales villes, ports et zones industrielles du nord du pays², l'extension de réseau ferré sur l'ensemble du territoire national et sa modernisation est un objectif prioritaire des programmes successifs de développement (1999-2005, 2005-2009, 2010-2014) en lui allouant plus de 2 100 milliards de dinars entre 2000 et 2014 (loi n°10-02). Ainsi, le secteur du transport ferroviaire passe de 1 800 km en 2000 à environ 4 200 en 2014 couvrant principalement le nord du pays. Il devrait atteindre 12 500 km à l'horizon 2030. Cependant, le transport ferroviaire est moins réactif et moins concurrentiel que le transport routier. D'une façon générale, le développement de l'infrastructure ferroviaire en Algérie n'a malheureusement pas été accompagné d'une croissance satisfaisante des résultats du trafic et les parts de marché de celui-ci continuent à diminuer. Elle souffre du reste d'un développement inégal sur l'ensemble du territoire national, si l'on considère les zones densément peuplées souffrant de relief accidenté.

2-2-2. Densification du réseau de transport en commun et réduction de l'automobilité

Les transports publics organisés en réseau de TEC sont présentés comme solution alternative à l'automobilité. La stratégie proposée en Algérie se base sur la densification du réseau de TEC dans une logique intermodale afin de promouvoir une mobilité durable. En effet, plusieurs grands projets ont été lancés en vue de doter les villes algériennes de systèmes de TEC (création d'établissements publics de transport urbain, métro, tramways et transport par câble) afin de faciliter la mobilité des populations et de réduire l'usage de l'automobile.

- *La réintroduction de l'entreprise publique de transports urbains :*

Dans le cadre du programme de développement et d'amélioration du transport public, il a été engagé la création d'établissements publics de transport urbain (décret exécutif n° 10-91). Leur création est conçue comme une réponse aux problèmes de dysfonctionnement du service public de transport urbain. L'amélioration des transports publics par le renforcement du réseau de TEC mettant en service 30 autobus d'une capacité 102 places peut inciter les automobilistes à changer de mode de transport et à réduire la congestion routière et la pollution (BOUBAKOUR, 2008, p.9)³. S'inspirant du modèle de l'entreprise de transport urbain et suburbain d'Alger (ETUSA), des établissements publics de transports urbains ont été créés graduellement dans les 48 chefs-lieux de wilaya considérés comme des métropoles importantes dans le tissu urbain. Selon les autorités publiques, une telle initiative trouve sa juste place dans un contexte de complémentarité avec l'ensemble des transporteurs qui activent déjà sur le terrain et ne revêt en aucun cas un caractère de concurrence.

- *Transport en commun en site propre (TCSP): pour une mobilité durable*

Au cours des dix dernières années, la stratégie de maillage du réseau de TEC par le développement des Transports en commun en site propre (TCSP) a été mise en vigueur pour accroître la vitesse commerciale et la régularité des services publics de transports. En tant que mode peu polluant dans la mesure où il permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre, le développement des TCSP (métro et tramway) s'inscrit dans les objectifs de développement durable et écologique portés par la politique nationale des transports urbains dans les

¹ Dans le SNAT, sept schémas sectoriels ont été dédiés au secteur des transports afin d'orienter l'action du ministère de transport : le schéma directeur de transport, le schéma directeur routier et autoroutier, le schéma directeur ferroviaire, le schéma directeur aéroportuaire, le schéma directeur portuaire, le schéma d'aménagement du corridor de l'autoroute Est-Ouest, le schéma directeur des plates-formes logistiques notamment intermodales.

² De cet axe, quatre lignes pénétrantes gagnent le Sud, dont une seule comporte un écartement standard

³ Selon BOUBAKOUR, la re-création de cette entreprise pourrait, par effet de *benchmarking*, améliorer la qualité du service, mieux organiser le marché et pousser les opérateurs privés à d'éventuels regroupements.

agglomérations algériennes visant à réduire l'usage de la voiture¹ et à optimiser les déplacements. Ainsi, les TCSP sont perçus comme un outil de promotion de la mobilité durable en résolvant les problèmes de congestion et de pollution (BAOUNI, 2015, p.03) en aidant au report modal de la voiture particulière vers les TEC.

En 2011, la ville d'Alger s'est équipée d'un métro souterrain dont la première ligne² (Grande Poste/Haï el Badr), d'une longueur de 9 km et 10 stations³ et enregistrant un trafic journalier d'environ 25 000 voyageurs.

Vu les résultats obtenus par la mise en exploitation du métro d'Alger ayant contribué à l'amélioration des transports urbains dans l'agglomération d'Alger, l'Algérie a prévu dans le cadre du plan quinquennal 2010-2014 un autre projet de Métro à Oran dont les études de faisabilité ont été lancées.

En plus du métro, un autre projet de développement du TCSP a été lancé dans le cadre des plans quinquennaux successifs, mobilisant plus de 6 milliards de dollars pour doter les grandes villes algériennes de tramways afin de renforcer le réseau national de transport public de voyageurs. Cette opération a abouti à la mise en service en 2011 de la première ligne de tramway d'Alger. En vue de généraliser cette dynamique, Oran et Constantine ont vu la mise en exploitation du tramway en 2013. Ainsi, les premiers travaux du projet ont été lancés dans six (06) autres villes (Sidi Bel-Abbès, Batna, Ouargla, Mostaganem, Sétif et Annaba) et des études de faisabilité ont été entamées dans huit autres villes (Béjaïa, Biskra, Bechar, Blida, Tebessa, Tlemcen, Djelfa, Skikda). Le tramway de Sidi Bel-Abbès a été mis en service en 2017 et les tramways d'Ouargla et Sétif ont été mis en service en 2018.

- *Introduction du transport urbain par câble*

L'intégration du transport par câble est conçue comme une solution alternative par rapport aux autres modes de transports. Ce mode de transport a montré depuis longtemps sa pertinence dans le champ des transports urbains, dans différents contextes (franchissement, outil touristique, mode de transport à part entière, etc.). Il est prévu de l'intégrer dans le système de transports urbains en vue de compléter le métro et le tramway et de répondre aux besoins de mobilité non couverts par ces deux modes de transport. Des opérations de rénovation ont permis de mettre à niveau technologique les téléphériques déjà existants de Blida, de Skikda, d'Alger et d'Oran et des opérations de construction ont permis de doter d'autres villes d'un transport urbain par câble (Tlemcen, Constantine) dont certains sont en cours de finalisation (Tizi-Ouzou⁴ et quelques lignes à Alger)⁵ et d'autres sont en phase d'études (Jijel, Sidi Bel Abes, Médea, El Taref, Souk Ahras).

- *Transport maritime urbain*

Le projet de création d'un service de transport maritime urbain et interurbain de voyageurs a pour objectif de désengorger les grandes villes maritimes. Dans une première phase, ce transport intéressera la région centre, soit une zone comprise entre les villes côtières de Cherchell et d'Azeffoun (DESTIN, 2003, p.98). Dans la perspective de développer le transport maritime urbain, plusieurs lignes ont été ouvertes ces dernières années. A long terme, ce mode de transport de voyageurs pourra s'étendre sur les 1 200 km de la façade maritime reliant les 14 wilayas côtières du pays en vue de décongestionner la route en transférant une partie de flux de mobilité vers ce mode de transport qui permettra de réduire le temps et les coûts engendrés par les accidents. En termes de mobilité durable,

¹ Le TCSP constitue une réelle alternative à la voiture, en garantissant une offre de transport complète avec des relais entre téléphérique et bus. Il est conçu pour répondre efficacement aux besoins d'accessibilité et de mobilité des habitants, en mettant en place un réseau de transport basé sur un schéma de macro-maillage qui intègre une hiérarchisation claire des axes et une définition de pôles d'échange.

² Cette ligne est mise en service par la filiale franco-algérienne RATP El Djazaïr chargée en partenariat avec l'Entreprise du métro d'Alger, de son exploitation commerciale et de sa maintenance pour une durée de huit ans.

³ En 2015, cette ligne est prolongée avec un linéaire de 4 km et quatre (04) stations reliant Hai El Badr à El Harrach Centre, ayant permis une augmentation de la fréquentation du métro de 40%, un linéaire de 1,7 km vers la Place des Martyrs et un autre de 3,5km vers Ain Naadja. D'autres extensions sont programmées en l'occurrence la ligne El Harrach-Aéroport d'une longueur de 10km et Ain Naadja-Baraki d'environ 4km.

⁴ Le premier tronçon de 2,5 km du téléphérique urbain de Tizi Ouzou a été mis en service en janvier 2020.

⁵ La mission du développement, d'exploitation et de maintenance de tout le réseau d'appareils urbains de transport par câble pour l'ensemble du territoire algérien est confiée à la société mixte "Entreprise de transports algériens par câble" (ETAC). Elle a été créée le 04 décembre en 2014 en joint-venture dans le cadre de relation de partenariat entre trois partenaires POMA5, l'EMA (Entreprise de Métro d'Alger), et l'ETUSA (Entreprise de Transport Urbain et Suburbain d'Alger). Le capital de cette société est détenu à 49 % par le groupe italo-français assurant la direction opérationnelle de la société, à 41 % par l'ETUSA et à 10 % par l'EMA

ce mode de transport contribue à la protection de l'environnement, en réduisant la pollution de l'aire induite par la diminution de la consommation en carburants¹.

- *La gare intermodale*

Elles ont été mises en place dans le cadre du programme portant revalorisation et réaménagement des gares en Algérie, dont le développement de l'intermodalité constitue un élément majeur des discours portant sur les politiques de transports et d'aménagement des territoires algériens mises en œuvre depuis le début des années 2000. Pour atteindre l'objectif de développement d'un système de transport urbain intégré, un programme de réalisation de 35 nouvelles gares routières dans les chefs-lieux non dotés dans le but d'organiser le transport interurbain, a été inscrit dans le programme quinquennal de 2005-2009.

2-3. Part des villes intermédiaires de Kabylie dans la politique de renforcement du réseau de TEC

A travers cet axe, il sera question de situer la ville intermédiaire sur le plan conceptuel et dans un cadre global de l'analyse du fait urbain de Kabylie sachant que la ville est dépourvue de statut juridique particulier au sens de l'organisation territoriale algérienne. Enfin, nous tenterons de faire ressortir la part de ces villes dans la politique de renforcement du réseau TEC.

2-3-1. Villes intermédiaires dans le réseau urbain de Kabylie

Selon la définition de VERMOT-DESROCHES, la ville intermédiaire est considérée comme une forme de mitoyenneté territoriale qui combinerait un positionnement géographique ou spatial privilégié entre la métropole (espace métropolisé) et l'espace rural (espace non métropolisé)². Elle jouit d'un rôle structurel dans la cohésion territoriale, par la présence de fonctions socio-économiques importantes (NADOU, 2010, p.02). Elle ne correspond pas à un quelconque échelon administratif et juridique identifié dans la hiérarchie urbaine ; il s'agit d'une notion qui désigne les caractéristiques de certaines villes qui ne sont ni des métropoles, ni des villes petites.

Disposant d'un rayonnement à une échelle à minima régionale, les villes intermédiaires sont en capacité d'être des interfaces pertinentes, notamment du développement territorial durable, au sein des différents systèmes régionaux car leur dimension intermédiaire, les placent au cœur des logiques nationales et locales (NADOU, 2010, p.02). En outre, la ville intermédiaire permet de polariser son territoire en proposant des services divers et variés (CARRIERE, 2008, p.20).³ Cette notion tend à élargir la vision simple de la hiérarchie urbaine en métropoles, villes moyennes et villes petites, en positionnant la ville autrement, comme un « changement de contexte et d'état d'esprit » (NADOU, 2010, p.03). La notion de ville intermédiaire renvoie à un ensemble de villes très important et très diversifié marqué par leur hétérogénéité (NADOU, 2010, p.06) ; elles dépendent fortement de la nature et de la composition du système urbain en question.

Il est à souligner que la notion de ville intermédiaire en statistique n'existe pas, et que différentes unités de mesure peuvent être utilisées pour caractériser ce qui fait cette ville (NADOU, 2010, p.03). En effet, même si la ville intermédiaire ne peut être seulement déterminée par le nombre de ses habitants, l'approche en termes de taille démographique doit être prise en compte afin d'identifier leur aire d'influence. Une comparaison mondiale montre que ces seuils diffèrent d'un pays à un autre. Les études menées dans le cadre de l'Observatoire en réseau de l'aménagement du territoire en Europe, une ville intermédiaire est celle ayant une population comprise entre 30 000 et 200 000 habitants ; dans le contexte américain, entre 200 000 et 500 000 ; au Pakistan, entre 25 000 et 100 000 ; en Argentine, entre 50 000 et 1 000 000, 30 000 et 500 000 habitant en France⁴. En 1999, le groupe de travail

¹ Suivant l'entreprise Entreprise Nationale de Transport Maritime de Voyageurs, ce mode de transport permet d'économiser de 5% à 7% de carburant. <https://algerieferries.dz> consulté le 10/12/2021

² Une distinction des grandes villes, villes moyennes et petites villes basée uniquement sur la taille de la population des localités n'offre pas une base satisfaisante pour la classification. D'où, le recours au critère fonctionnel et la nécessité de substituer le concept de ville moyenne par celui de ville intermédiaire.

³ Parmi ceux-ci, on retrouve des fonctions administratives, culturelles, de santé, d'enseignement et de diffusion de la connaissance, de recherche, etc. Au niveau économique, elle se doit d'être compétitive et dynamique, mais également de représenter un poids relatif conséquent dans son environnement régional, et d'être le siège de lieux de décision

⁴ En France, le critère de taille retenue pour qualifier une ville intermédiaire est celui établi pour délimiter une ville moyenne.

UIA-CIMES adopte comme référence numérique de 20 000 à 2 000 000 habitants ayant un rôle territorial bien déterminé.

Retenant ce concept opérationnel et fonctionnel dépassant l'approche par taille démographique, sur les 83 agglomérations (RGPH de 2008) composant le réseau urbain de Kabylie (RAMDINI, 2020, p.334), nous avons recensé quinze (15) villes intermédiaires (voir le tableau n°1), dont trois correspondent à la strate urbaine de ville moyenne (50 000 et 100 000 habts.) et de ville petite (20 000 et 50 000 habts.). Notre étude empirique porte sur huit (08 villes) : Bouira, Lakhdaria, Bordj Ménaïel, Akbou, Draa Ben Khedda, Azazga, Bougaa, Kherrata.

Ces villes ont été choisies en fonction du rôle d'intermédiation qu'elles jouent dans le réseau urbain de Kabylie dit primatial dominé par les deux villes de Béjaïa (187622 habts., DSPB¹ de la wilaya de Béjaïa, 2017) et de Tizi-Ouzou (119 269 habts., DSPB de la wilaya de Tizi Ouzou, 2017) ayant le rang administratif d'agglomération chef lieu de Wilaya. De par leurs positions géographiques, leurs rangs administratifs et leurs potentialités économiques en matière de création de PME/PMI, de tissu industriel et commercial, d'activités culturelles et d'équipements socio-économiques, ces villes jouent un rôle d'intermédiation entre les espaces non métropolisés (petites agglomérations et espaces ruraux) et les espaces métropolisés (grandes agglomérations de Kabylie en l'occurrence les villes de Béjaïa et Tizi Ouzou), en témoignent les flux de mobilité des populations de ces villes illustrés dans la carte n°01.

Suivant le critère de taille démographique, les villes de Bouira, de Lakhdaria et de Bordj Ménaïel peuvent être classées dans la catégorie de villes moyennes dans la mesure où leur taille démographique est comprise dans le seuil fixé pour cette catégorie, 50 000 et 100 000 habts (voir tableau n°01). Les 05 villes restantes sont de taille démographique inférieure à 50 000. Suivant le critère de rang administratif, nous pouvons classer les 08 villes intermédiaires en trois catégories : les agglomérations chef-lieu de wilaya (ville de Bouira), les agglomérations chef-lieu de daïra. Ces huit (08) villes intermédiaires exercent une fonction d'encadrement administratif du territoire. Sur le plan fonctionnel, ces 08 villes disposent des potentialités économiques variées (commerciales, industrielles, services, pêches, culturelle et touristiques, agricole) les plaçant comme des pôles urbains et économiques permettant d'équilibrer l'armature urbaine de Kabylie, et la structuration des flux de mobilité (voir carte n°1).

Les flux de mobilité des populations de et vers les villes intermédiaires enquêtées en Kabylie retracés dans la carte n°01 confirme la fonction d'intermédiation que peut jouer chacune d'elle dans le territoire wilayal et de Kabylie en constituant un point de jonction entre les villes agglomérations chefs-lieux de wilayas, les petites villes et le monde rural. Ces villes constituent la destination principale pour les populations non résidentes émanant des localités urbaines ou rurales de moindre importance. A cet effet, les villes intermédiaires étendent leurs aires d'influence au-delà des communes dont elles font partie administrativement. Ainsi, une partie des populations résidentes des villes intermédiaires choisissent comme seconde destination une autre ville, outre que celle constituant leur lieu de résidence dont les grandes villes, agglomérations chefs-lieux de wilaya sont les plus fréquentées. Ce qui traduit une relation de dépendance administrative de la ville intermédiaire à la ville de rang supérieur au niveau wilayal (RAMDINI S., 2020, p.339)².

2-3-2. Offre de transport des villes intermédiaires de Kabylie : prédominance des infrastructures routières et des réseaux TEC privés

En termes d'offre, le système de transport repose entièrement sur la qualité des infrastructures et l'organisation du service de transport. A travers cet axe, nous présenterons les principales caractéristiques du patrimoine infrastructurel et du réseau de transports en commun des huit (08) villes intermédiaires de Kabylie.

¹ DSPB : Direction du suivi et de programmation budgétaire

²Les résultats présentés ont été extraits de notre thèse de doctorat portant sur le management des transports publics locaux dans les villes moyennes algériennes : régulation et maîtrise de la mobilité en Kabylie. Notre enquête réalisée est basée sur un questionnaire administré à toutes les personnes mobiles qu'elles soient résidentes ou non dont la taille est arrêtée à 100 personnes par ville intermédiaire sélectionnée pour constituer notre échantillon de villes à enquêter (Azazga, Draa Ben Khedda, Akbou, Kherrata, Bouira, Lakhdaria, Bordj Ménaïel et Bougaa). Il est diffusé de manière aléatoire en interrogeant "au hasard" les sujets.

- ***Prédominance de la composante infrastructurale routière dans les villes intermédiaires de Kabylie en dépit des actions visant l'amélioration du réseau ferroviaire***

La situation du patrimoine infrastructuel routier des huit villes intermédiaires de Kabylie enquêtées présentées dans le tableau n°02, montre que les infrastructures routières communales sont les principales composantes du réseau infrastructuel en matière de transports public local utilisé à des fins de mobilité de personnes. Celui-ci, très dense et en relativement bon état, même si de nos jours il connaît un état de dégradation avancé, favorise l'usage du véhicule particulier.

En matière d'infrastructures ferroviaires, dans le cadre du schéma directeur des transports ferroviaires visant la modernisation et le développement du réseau ferroviaire, cinq villes intermédiaires sont dotées de lignes ferroviaires à savoir les villes de Bouira, de Lakhdaria, de Draa Ben Khedda, d'Akbou et de Bordj Ménénil, et ce, en vue de réduire la charge sur la route et l'automobilité. Les deux villes de Boujaa et de Kherrata, vu leurs reliefs montagneux, ne sont pas raccordées au réseau ferroviaire national. Quant à la ville d'Azazga, il est prévu de la relier au réseau ferroviaire wilaya dans le cadre du projet d'extension de la voie ferrée de Tizi-Ouzou jusqu'à Azazga en passant par le pôle universitaire de Tamda (extension Oued-Aïssi – Tamda – Azazga). La ville d'Akbou est reliée au réseau ferroviaire de la wilaya de Bejaia ayant bénéficié des actions de modernisation et d'électrification de la voie ferrée existante dans une perspective d'amélioration des capacités quantitatives et qualitatives de transports ferroviaires dans la wilaya¹. Les villes de Bouira et de Lakhdaria sont également reliées au réseau ferroviaire dont dispose la wilaya de Bouira². Elles sont concernées par le passage de la double voie électrifiée prévue entre Thénia et Bordj Bou Arreridj, et ce sur un parcours de 82km. Enfin, la ville de Bordj Ménénil est reliée à la ligne ferroviaire traversant la wilaya de Boumerdès³ dans sa partie Nord ainsi que dans sa partie Sud-est d'une longueur de 67,5 km.

En dépit de ces actions, le réseau ferroviaire reliant les villes intermédiaires aux agglomérations chef-lieu de wilaya demeure d'une extrême faiblesse.

- ***Un réseau de TEC exploité par les bus/ opérateurs privés /opérateur public***

Le réseau de TEC exploité par bus est le mode de déplacement le plus important et le plus utilisé dans les villes intermédiaires dont la situation est résumée dans le tableau n°03. Ainsi, nous relevons en premier lieu que le langage, en matière du parc composant le réseau de TEC, n'est pas le même pour toutes les villes, selon le directeur des transports de la wilaya de Béjaïa. Le parc roulant des villes d'Azazga et de Draa Ben Khedda est constitué de bus, mini bus et fourgons aménagés (9 ou 14 places). Dans les autres villes, il est constitué de bus, mini-bus, autocars, mini-cars et micro-cars. La différence réside dans la capacité de chaque véhicule (circulaire ministérielle n°35 du ministère de transports). En ce qui concerne la consistance du parc roulant, nous constatons que seule la ville de Bouira, agglomération chef-lieu de wilaya, qui a bénéficié de l'action de densification de son réseau de TEC à travers l'introduction de l'opérateur public comptant un parc de vingt (20) bus, d'une capacité totale de 2 028 places, dépassant largement la taille du parc roulant offert par les opérateurs privés comptant trente (30) mini-bus et offrant une capacité totale de 1 200 places. Pour les autres villes, le parc roulant du réseau de TEC détenu à 100% par le secteur privé.

- ***Infrastructures d'accueil et de traitement de voyageurs : absence de gares multimodales***

En théorie, les infrastructures d'accueil de transport ne sont pas qu'un simple lieu d'arrêt de stationnement de bus ou uniquement un lieu d'attente, elles constituent le point de jonction de l'entrée de l'utilisateur dans le système de transport. Le tableau n°04 donne la classification des gares routières en gares de types A, B et C selon la circulaire ministérielle des transports n°448-2002. Suivant cette classification, seule la ville de Bouira est dotée d'une gare routière de type "A" mise en service depuis 2011, disposant de toutes les servitudes et commodités nécessaires aux voyageurs. Elle est implantée sur une surface de 2 ha, à l'entrée Ouest de la ville de Bouira, à proximité de l'autoroute Est- Ouest. Elle est ainsi dotée de 15 quais et d'un parc de stationnement de taxis.

¹ La voie ferrée de la wilaya de Béjaïa traverse dix (10) villes : Béjaïa, Oued Ghir, El Kseur, Timezrit II Maten, Sidi-Aïch, Takarietz, Ighzer-Amokrane, Akbou, Tazmalt et Beni-Mansour.

² La voie ferrée qui traverse la wilaya de Bouira au Nord sur 101 km environ d'une voie unique, fait partie du réseau national reliant l'Est à l'Ouest du pays. Le projet de voie ferrée reliant la gare d'El-Esnam à Sour El Ghozlane en passant par la zone industrielle de Sidi Khaled en cours de réalisation constitue un atout certain dans le développement Nord-Sud de la wilaya de Bouira.

³ Il se répartit en trois tronçons : un tronçon à voie double électrifié relie Boudouaou à Thénia (20,5 Km), deux tronçons en une seule voie (le tronçon Thénia à Ammal (17,20 km) et le tronçon Thénia-Naciria (29,5 km).

Les villes de Lakhdaria et de Bordj Ménaïel sont dotées chacune d'une gare non classée, vétuste, qui nécessitent d'importants aménagements au niveau des clôtures, des infrastructures d'accueil et de l'éclairage¹. Les autres villes intermédiaires disposent de simples aires de stationnement impactant négativement l'organisation des transports publics locaux dans ces villes. Dans le cadre de l'amélioration des conditions de mobilité de la population des villes, il est prévu de réaliser une (01) station urbaine à Kherrata et deux (02) gares routières de type B dans les villes d'Akbou et d'Azazga qui permettront d'améliorer la qualité et l'organisation du service public des transports.

En matière d'infrastructures d'accueil et de traitement des voyageurs dédiés au transport ferroviaire, les cinq villes raccordées au réseau ferroviaire sont dotées de gares ferroviaires. Les villes d'Azazga, de Kherrata et de Bougaa ne sont pas dotées de gare ferroviaire dès lors qu'elles ne sont pas reliées au réseau ferroviaire.

3. Impacts de la politique des transports sur la mobilité des populations des villes intermédiaires de Kabylie

Les instruments par lesquels les Etats interviennent pour la régulation des transports urbains sont généralement la réglementation au moyen de contrat public et/ou de l'autorisation de transport, l'allocation de la voirie par le contingentement et la gestion de la circulation, la politique de stationnement, la fiscalité et la tarification notamment. Après avoir caractérisé la mobilité des populations des villes intermédiaires, en nous focalisant sur leur modes de déplacement (3-1.), nous analyserons l'impact de la politique de densification des réseaux en TEC sur la régulation des transports publics urbains et la promotion de la mobilité durable dans les villes intermédiaires de Kabylie (3-2.).

3-1. Modes de transport des populations des villes intermédiaires de Kabylie : Une mono-modalité dominée par les TEC

La caractérisation de la mobilité des populations des villes intermédiaires de Kabylie se focalisera sur l'analyse de leurs modes de déplacement (graphique n°2), en faisant ressortir le poids de l'usage des transports en commun par rapport à l'usage du véhicule particulier (graphique n°01).

A travers la lecture du graphique n°01, nous constatons que le taux d'utilisation des transports publics locaux (TEC publics et privés, transport universitaire ou le transport scolaire) par les populations des villes intermédiaires paraît plus important par rapport aux autres modes de transport (véhicule particulier, marche à pied, vélo, taxis individuel ou collectif). En première approximation, ceci nous conduira à affirmer que l'objectif de réduire l'usage de l'automobilité pour une mobilité urbaine durable est atteint ; n'eut été la congestion que connaissent ces villes en véhicules particuliers notamment dans les zones densément urbanisées.

Ainsi, l'utilisation des TEC privés est prédominante dans presque toutes les villes intermédiaires de Kabylie : Azazga (55%), Draa Ben Khedda (83%), Akbou (59%), Kherrata (65%), Lakhdaria (81%), Bordj Ménaïel (71%) et Bougaa (60%) exceptée celle de la ville de Bouira où l'utilisation des TEC publics sont plus importants (54%) par rapport aux TEC privés (43%). L'utilisation du véhicule particulier n'est pas du tout concurrentielle à l'utilisation des TEC privés dans la ville de Draa Ben Khedda enregistrant le taux le plus faible, soit 9,68% de l'ensemble du mode de déplacement monomodal. Précisons que ce résultat est relatif ; il dépend du niveau de motorisation de la population enquêtée dans chaque ville intermédiaire (voir graphique n°03).

La caractérisation des modes de transports utilisés et les combinaisons qu'ils en font, nous permet de définir ce que nous avons qualifié de mode de déplacements dont les résultats sont illustrés dans le graphique n°02.

Ce graphique montre que les modes de déplacements de la population des villes intermédiaires sont dominés par la mono-modalité, en raison de l'absence de développement de l'intermodalité dans l'organisation des TPL des villes intermédiaires enquêtées. Elle représente 75% à Azazga, 62% à Draa Ben Khedda, 79% à Akbou, 75% à Kherrata, 63% à Bouira, 57% à Lakhdaria, 73% à Bordj Ménaïel et 90%. La part de l'utilisation des TEC privés comme seul mode de déplacement est plus importante et représente 54,67 % à Azazga, 83,87% à Draa Ben Khedda 48,10% à Akbou, 57,34% à Kherrata, 71,94% Lakhdaria, 69,86% à Bordj Ménaïel et 55,55% à Bougaa. Exception faite pour la ville de Bouira où la part de la population utilisant les TEC privés comme seul mode de transport est

¹ La ville de Bordj Ménaïel est exploitée par les opérateurs privés après l'avoir obtenue par privilège à la fin des années 90. Cette ville était concernée par la réalisation d'un pôle d'échange multimodal prévu dans le cadre du programme d'action relatif au secteur des transports, qui s'inscrivait dans la tranche du programme (2010-2014). La mise en vigueur de ce pôle d'échange contribuerait à l'amélioration des conditions de déplacements et du service des transports, en facilitant la mobilité des usagers.

la plus faible (soit 30.16%) en raison de l'introduction de l'entreprise publique de transport urbain et suburbain de Bouira, entraînant ainsi un report modal des TEC privés vers les TEC publics. La part de ces derniers dans le mode de déplacement monomodal de la population est plus élevée à celle des TEC privés (soit 36.50%).

En effet, la politique de renforcement et d'amélioration de l'offre de transports en TEC par l'introduction de l'entreprise publique de transport urbain et suburbain agit sur la demande de mobilité et modifie par conséquent sa structure pouvant produire un impact positif pour promouvoir la mobilité durable, demeure une initiative à généraliser. Le graphique n°01 montre que la part de l'utilisation du véhicule particulier comme seul et unique mode de déplacement est aussi remarquable, mais faiblement concurrentielle à l'utilisation des TEC privés dans les villes d'Akbou (39,24%), de Kherrata (29,34%), Azazga (26.33%), Bouira (22.22%), Bougaa (18.89%) et Bordj Ménaïel (16.44%) et Lakhdoria (19.30%).

3-2. Impact des TPL sur l'usage du véhicule particulier dans les villes intermédiaires de Kabylie : Avantages et limites

Le croisement du mode de transport utilisé avec la motorisation de la population des villes intermédiaires de Kabylie a permis de faire ressortir le poids de l'usage du véhicule particulier. De la lecture de graphique n°03, nous relevons que la part de la population détentrice et utilisatrice du véhicule particulier est très élevée ; elle varie entre 68.18% dans la ville de Bordj Ménaïel et 95.45% dans la ville de Bougaa. Pour cette population la voiture est plus avantageuse que le transport en commun du fait qu'elle est confortable, rapide et offre une certaine liberté de mobilité et une continuité de déplacement (de porte à porte), là où les transports collectifs impliquent des discontinuités dans la mesure où ils ne desservent pas certaines zones de l'agglomération. Il est à souligner qu'en dépit des avantages qu'offre le service public des transports à travers l'accroissement des vitesses utilisées, l'amélioration de la qualité en termes de sécurité et de confort, l'usage du véhicule particulier ne cesse de s'accroître appuyant ainsi l'insatisfaction des usagers de ce service public.

L'absence de diminution du trafic automobile peut s'expliquer tout d'abord par une raison d'ordre socioculturelle considérant l'idée selon laquelle la mobilité est une valeur forte de nos sociétés et personne ne peut nier l'importance de l'automobile dans les modes de vie (RAMDINI, 2020, p. 161). Or, la voiture est un moyen de transport qui coûte plus cher que les TEC. Ainsi, la part de la population équipée de véhicules particuliers utilisatrices des TEC publics et/ou privés demeure faible. Elle est estimée à 25.91% à Azazga, 43.75% à Draa Ben Khedda, 5.40% à Akbou, 20.68% à Kherrata, 31.57% à Bouira, 40.90% à Lakhdoria, 36.36% à Bordj Ménaïel et 22.72% à Bougaa.

Cette part, bien qu'elle soit faible, révèle la possibilité de réduire l'usage du véhicule particulier et de promouvoir la mobilité durable dans les villes intermédiaires à travers la réduction de l'usage du véhicule particulier et en entraînant le report modal vers l'utilisation des TEC. Le choix des transports en commun peut être justifié par les avantages qu'ils présentent par rapport au véhicule particulier notamment les tarifs applicables qui le rendent le moyen de transport le plus fréquenté par les pauvres (YESGUER, 2009, p.53)¹. Enfin, nous relevons une part très faible de la population faisant usage du véhicule particulier sans qu'elle en soit équipée. Elle est estimée à 6.84% à Azazga, 2.40% à Draa Ben Khedda, 4.76 à Akbou, 1.40% à Kherrata, 3.70% à Bouira et 2.56% à Lakhdoria. Ce phénomène peut-être expliqué par le développement des pratiques de co-voiturage permettant de profiter des avantages qu'offre la voiture sans nuire à l'environnement, voire de l'utilisation du service offert par les taxis s'adaptant à la demande de l'utilisateur en termes d'itinéraire, de distance et de destination.

3-3. Impact de l'introduction de l'EPTUSB sur le report modal des déplacements des populations : quelle mobilité durable ?

L'impact de l'amélioration des transports publics locaux sur la promotion de la mobilité durable doit se mesurer à l'aune de l'augmentation de la fréquentation et de la diminution soit du nombre de déplacements motorisés, soit du taux d'occupation des surfaces routières et des aires de stationnement. Ainsi, l'amélioration et le renforcement de l'offre en TEC peuvent généralement induire une augmentation de leur fréquentation et la réduction de l'usage du véhicule particulier. En effet, l'introduction de l'entreprise de transport urbain et suburbain de Bouira (EPTUSB) a modifié la structure de la mobilité à travers la réorientation d'une part de la population enquêtée vers l'usage des TEC publics. A ce titre, l'EPTUSB peut être conçue comme un outil potentiel de promouvoir la mobilité durable dans la ville de Bouira ayant bénéficié de cet outil eu égard à son rang d'agglomération chef-lieu

¹ Le transport public se présente comme une alternative au véhicule particulier. Dans les pays en voie de développement, notamment en Algérie, il est perçu comme le moyen des non-motorisés voire des pauvres.

de wilaya (ACLW). Ce critère conditionnant la création des entreprises publiques de transport urbain est pénalisant pour les autres villes intermédiaires que ne sont pas des ACLW.

Ayant entraîné un report modal des TEC privés vers les TEC publics, cela suppose que l'introduction de cette entreprise dans le réseau de TEC de la ville de Bouira a permis une amélioration des conditions de mobilité de la population enquêtée. Cet aspect a été examiné à travers les lignes desservies, les horaires de desserte, les tarifs applicables et la vitesse de déplacement dont la situation est résumée par le graphique n°04. Ainsi, nous relevons qu'une part très faible de la population enquêtée estime que la réintroduction de l'EPTUSB a produit une amélioration des conditions de mobilité. En effet, seulement 29% de cette population estime que sa création a permis une certaine amélioration en matière de lignes desservies et des horaires de desserte.

28% de la population exprime que les tarifs applicables sont améliorés ; il est à souligner que les tarifs applicables par l'EPTUSB sont moins chers que ceux applicables par les opérateurs privés. Ceci est permis grâce à la création d'un compte d'affectation spéciale n° 302-125 intitulé « Fonds spécial pour le développement des transports publics »¹ assurant le versement aux opérateurs publics (entreprises publiques de transports urbain, entreprise métro d'Alger et le transport ferroviaire assuré par la SNTF) d'une aide prenant forme de compensation pour toute sujétion de service public qui entraîne un manque à gagner résultant de l'exploitation du service imposé (art. n°18 de loi n°01-13).

Enfin, 13% seulement estiment que les vitesses de déplacements sont améliorées, sachant que cette dernière variable n'est pas maîtrisée par l'entreprise publique de transports urbain et suburbain car elle relève des prérogatives de la wilaya qui régule la circulation routière au niveau de la ville de Bouira. Dans le cadre de la planification et de la gestion de la circulation, les autorités routières peuvent user du traitement préférentiel pour donner plus d'attrait aux autres modes et faire basculer le choix modal de la conduite en solitaire vers d'autres modes de transports notamment les TEC assurés par autobus en relevant leurs vitesses commerciales (BRANDELEER & ERMANS, 2016, p.02). S'appuyant sur des actions d'aménagement et de partage de la voirie, ce traitement vise à optimiser la capacité routière existante tout en minimisant les investissements à effectuer pour faire face à l'augmentation de la demande de mobilité et permet d'amplifier la mobilité en la rendant plus sûr, efficace et confortable (OCDE, 2002, p.141).

Ainsi, de nombreux dispositifs, relevant de l'ingénierie et de l'aménagement de la voirie urbaine ont été mis en place dans les réseaux de TEC de surface pour accroître leur vitesse commerciale et la régularité des services. Il peut s'agir de mesures infrastructurelles (mise en place de sites propres pour certains tronçons de lignes tram et bus, voies réservées aux véhicules avec passagers "HOV" et "HOT"²) ou des mesures comportementales, qui visent le respect des sites et des arrêts du transport public par les autres usagers, principalement automobilistes, *via* le constat des infractions. La troisième piste réside dans une répartition temporelle de l'usage de l'espace circulant en faveur du transport public par la gestion des cycles de feux (BRANDELEER & ERMANS, 2016, p.01). L'aménagement des couloirs pour les autocars pour l'extraire de la circulation automobile est rentable parce qu'il s'appuie souvent sur une simple redistribution de l'espace routier existant et ne requiert donc que très peu d'investissement en infrastructures.

En Algérie, ces mesures d'incitation en faveur des transports en commun ne sont pas investies dans la mesure où la préoccupation principale consiste à organiser la circulation de manière à réaliser une égale mobilité des usagers de la route (art. 3 de la loi n° 01-14) à savoir les conducteurs et les piétons.

Les résultats obtenus à travers le graphique 04 seront complétés par ceux du graphique n° 5 qui nous renseigne sur l'amélioration du service public local des transports par cette entreprise en comparant la qualité de sa prestation fournie à celle assurée par les opérateurs privés "TEC privés". Bien qu'elle ait amélioré certains paramètres des conditions de mobilité de la population, le service fourni par l'EPTUS de Bouira n'est pas de meilleure qualité

¹ Créé par l'arrêté interministériel du 31 octobre 2011 fixant la nomenclature des recettes et des dépenses de ce compte d'affectation spéciale. Il est alimenté par la quote-part du produit de la taxe sur les transactions des véhicules neufs, la contribution des concessionnaires de véhicules et les dons et legs.

² La mise en place des voies HOV (*High Occupancy Vehicle*) a pour objectif de réduire le nombre de véhicules en circulation en augmentant le taux de remplissage. Sont des voies sur lesquelles ne peuvent rouler que les véhicules transportant le nombre minimal de personnes indiqué à l'entrée de la voie (généralement deux personnes, parfois trois) ». Les voies HOT (*High Occupancy/Toll*) reprennent le principe des voies HOV mais « offrent également aux conducteurs seuls dans leur véhicule la possibilité de payer un péage pour les emprunter. Les véhicules transportant plus de deux personnes ainsi que les bus peuvent emprunter les voies HOT gratuitement » (Ademe, 2014).

par rapport à celui fourni par les TEC privés, selon la grande majorité de la population enquêtée, soit 66%. Une part faible de la population enquêtée (soit 32%) estime que le service public offert par cette entreprise est de meilleure qualité par rapport à celui fourni par les opérateurs privés. En termes d'organisation du réseau de TEC et de réduction de l'usage du véhicule particulier, l'EPTUSB n'a pas créé un environnement concurrentiel dans une approche de *Benchmarking* dans la mesure où elle n'a pas poussé les opérateurs à améliorer leurs prestations. Un autre objectif qui n'est pas atteint réside dans le fait que l'EPTUSB est sans aucun effet sur la réduction de l'utilisation du véhicule particulier, car sur 19 personnes équipées en véhicules particuliers, 17 en font l'usage pour la réalisation de leurs déplacements quotidiens, soit 73,68% de la population équipée en véhicules particuliers (voir graphique n°03).

3-4. Impact de la création de la gare routière de Bouira sur l'organisation des transports publics locaux : quelle mobilité durable ?

La gare routière de type "A" est créée dans le but d'améliorer non seulement la qualité du service public en assurant une bonne organisation des opérateurs de transports (publics, privés et de taxis) et une meilleure correspondance entre les différents moyens de transport qui permettrait d'améliorer les conditions de la mobilité. Le graphique 07 montre l'effet de la création de cette gare sur les déplacements de la population. Ainsi, une part très faible de la population estime qu'il y a une amélioration des conditions de la mobilité en matière de temps, de coût et de distance de déplacements. Elle est à raison de 10% pour la diminution du temps et la distance de déplacements et de 9% pour la diminution du coût de déplacement. Cela est peut être dû au lieu de localisation de la gare qui se situe à la sortie Ouest de la ville de Bouira.

Bien que les sept autres villes ne soient pas dotées de gares, le graphique n°06 montre qu'une part importante des populations des villes intermédiaires de Kabylie estime qu'il y a une bonne correspondance entre les moyens de transports et n'impactant pas sa mobilité. Cette part est de 73% pour Akbou, 65% pour Kherrata, 78% pour Bouira, 57% pour Lakhdaria, 69% pour Bordj Ménaïel et 68% pour la ville de Bougaa. Les villes d'Azazga et de Draa Ben Khedda font exception à cette tendance, dans la mesure où la part de la population qui exprime une très bonne correspondance entre les moyens de transports ne dépasse pas la moyenne ; elle est de 34% pour Azazga et 49% pour Draa Ben Khedda.

Conclusion

En guise de conclusion, nous pouvons souligner que le niveau et les outils de l'intervention de l'Etat en matière de régulation, d'exploitation et de financement transports publics locaux, dépendent pleinement de la situation financière du pays. Ainsi, la politique algérienne des transports est en phase de s'inscrire dans la perspective du maintien du contrôle des pouvoirs publics afin de gérer les impacts négatifs de la dérégulation du service des transports urbains tout en recherchant à améliorer sa qualité (efficacité, fiabilité, meilleure organisation, professionnalisme). Il semble donc adéquat de conclure qu'après une déréglementation qui a montré ses limites, une re-réglementation semble nécessaire (RAMDINI, al., 2016, p.38).

En ce qui concerne la mobilité des personnes, les différentes actions engagées en matière d'investissement en infrastructures, d'élévation de l'offre de transports et d'amélioration de sa qualité ainsi que l'institutionnalisation du dispositif de régulation reflètent la volonté des autorités publiques à intégrer la problématique de mobilité durable en tant que phénomène complexe dont la prise en charge des besoins de la population nécessite une approche globale, sociétale, durable, intersectorielle et intermodale. En effet, la politique publique d'offre des transports vise à réduire l'usage exclusif du véhicule particulier via le développement des modes de transports moins polluants (Tramway, revitalisation des entreprises publiques de transport urbain, création de nouveaux établissements publics de transport, métro, téléphérique, développement et modernisation du réseau routier et ferroviaire). Nous pouvons conclure que la politique algérienne des transports intègre en théorie l'approche durable et sociétale de la mobilité. La pratique sociale se situe *a contrario*.

Sur le plan empirique, les villes intermédiaires enquêtées (Azazga, DBK, Akbou, Kherrata, Bouira, Lakhdaria, Bordj Ménaïel et Bougaa) disposent de potentialités économiques leur permettant d'être un point de jonction entre les espaces métropolisés (les grandes agglomérations de la Kabylie : Béjaïa et Tizi Ouzou) et les espaces non métropolisés (les villes de petites tailles et les espaces ruraux). Les flux de mobilité entrant et sortant des villes enquêtées affirme le rôle important qu'elles jouent dans le rééquilibrage du réseau urbain de Kabylie dit primatial dominé par les deux villes de Béjaïa et de Tizi Ouzou. Les villes intermédiaires de Kabylie sont dotées de potentialités leur permettant de structurer leurs territoires et d'étendre leurs influences au-delà des limites administratives. Ce qui n'est pas sans conséquences sur la mobilité durable de ces territoires à fort potentiel de patrimoine naturel.

La Kabylie présente des potentialités forestières tant floristiques que faunistiques considérables vu son couvert végétal. C'est par excellence la région de l'olivier, du figuier, du caroubier, du câprier, du peuplier, des chênes (liège, zèn, afarès et vert) et autres pins d'Alep, cèdre et sapin de Numidie. Les principaux forestiers de la Kabylie sont les forêts d'Ath Ghobri, Mizrana, Tamgout et Boumahni dans la wilaya de Tizi Ouzou ; les forêts de Bouhatem, de Taourirt, d'Ighil Beni Abbes, d'Akfadou, Darguina dans la wilaya de Béjaia. Ainsi, la mobilité durable véhicule l'idée de préservation du patrimoine naturel de la Kabylie tout en permettant à chacun de répondre à ses besoins de mobilité à travers la réduction des émissions de gaz à effet de serre *via* l'utilisation de moyens de transports moins polluants et la consommation rationnelle des espaces notamment agricoles, qui pour motif de faciliter l'accessibilité territoriale voient leur écosystème fragmenté et leur biodiversité fragilisée par la construction de nouvelles infrastructures pour répondre aux besoins de mobilité.

L'évolution des politiques publiques vers le paradigme de mobilité durable ne veut aucunement dire remettre en cause la mobilité et le besoin ou « le droit » à la mobilité, car il est impossible de priver les gens de se déplacer ; il s'agit d'agir sur les paramètres de cette mobilité (les distances, les horaires, le choix modal) pour la seule finalité de limiter l'usage excessif du véhicule particulier sur l'environnement. Il est à souligner que l'accès à ce droit de mobilité (demande dérivée des transports) est une condition nécessaire à l'exercice des autres droits fondamentaux classiques (droits à l'alimentation, au travail, à l'éducation, à la santé, au loisir, etc.).

Ainsi, la mobilité peut être rangée dans la catégorie des biens communs permettant d'atteindre de manière plus juste et satisfaisant ce droit de manière moins agressive que la mobilité privée vis-à-vis de l'environnement naturel, et, par ailleurs, plus favorable à l'urbanité des territoires. La gestion de la mobilité en tant que bien commun impose la mise en place d'un système social de régulation des transports fondé sur la co-production, l'auto-gouvernance et l'auto-organisation (OSTROM, 2010, pp.77-126) mettant en avant les formes de gestion collective des moyens de transports (TEC, taxis ou l'auto-partage), qui permettraient un juste accès de la population aux besoins de mobilité en minimisant leur impact sur l'environnement.

Les dysfonctionnements dont souffre l'organisation des transports publics locaux exploités de manière anarchique par les opérateurs privés ne respectant pas les valeurs et principes de service public dans les villes intermédiaires que nous analysons et présentent des créneaux voire même une opportunité pour le développement des pratiques de l'économie sociale et solidaire. En effet, celle-ci mettent en avant l'utilité sociale et la protection de l'environnement notamment à travers le regroupement de ces opérateurs par la création et le montage de coopératives de transports devant tirer leur fondement des pratiques culturelles de la solidarité en Kabylie fondée sur le partage et l'entraide (RAMDINI & AHMEDZAID, 2020, p.06).

En ce qui concerne l'impact de la politique publique des transports sur la promotion de la mobilité durable à travers la modification du comportement de mobilité des personnes des villes intermédiaires de Kabylie, nous pouvons conclure que la création de l'entreprise publique de transport urbain et suburbain de Bouira a permis de moduler la structure de la mobilité en réorientant une part de la population enquêtée vers l'utilisation des TEC publics. Il est à souligner que l'introduction de l'EPTUS Bouira dans le système de transport urbain de la ville de Bouira a entraîné le report modal vers les TEC publics sans réduire l'usage du véhicule particulier. Or, l'optimisation de l'usage des transports publics impose une amélioration de chacune de ses composantes matérielles et organisationnelle (immatérielles) en mobilisant des mesures incitatives notamment tarifaires et informationnelles.

En raison de l'absence de l'intermodalité, l'organisation des transports publics locaux dans les villes intermédiaires de Kabylie encourage la mono-modalité notamment les TEC privés pour les non motorisés et le véhicule particulier pour les personnes motorisées et impacte faiblement le changement du comportement de mobilité plus responsable et écologique en témoigne la création de la gare de type A dans la ville de Bouira.

Références bibliographiques

- AHMED ZAID-CHERTOUK M.**, (2011), Le renouveau de l'action publique en Algérie dans le contexte de crise économique mondiale in *Renewal of public intervention and contemporary crisis. Towards the emergence of a new form of regulation?* Ouvrage collectif sous la direction de Ph. BANCE et L. BERNIER, Publications du CIRIEC, Wiley Blackwell. 333 p.
- AHMED ZAID M. & RAMDINI S.**, (2013), Global performance and public services' mission of National Company of the Rail Transports (SNTF) in Algeria in context of change. Case study, *The future of public enterprise, Mission, performance and governance: learning from success and failures*, 9-10/9/2013, Brussels.
- BAUBY P., al.** (2007), Les services publics en Europe : Pour une régulation démocratique, Ed. Publisud, Paris, 244p.
- BAOUNI T.** (2015), Impact des nouveaux TCSP sur la mobilité des usagers à Alger, *International Conference CODATU*, February, Istanbul. <http://www.codatu.org>
- BENDJELID A.**, (1998), Crise de développement et nouvelles stratégie d'acteurs dans les petites villes de montagnes et de steppe de l'Algérie occidentale, *Revue Insaniyat*, n°06, pp.163-177, <https://journals.openedition.org/>
- BENDJELID A.**, (2002), L'émergence de petits entrepreneurs privés dans le transport collectif en milieu rural en Algérie, pp.201-208, *Revue Insaniyat*, n°16, pp.201-208 <https://journals.openedition.org/>
- CARRIERE, J.P.**, (2008), Les villes intermédiaires européennes et l'Europe polycentrique, Hégémonie de la ville, Réalités industrielles février 2008, Annales des Mines, pp. 18-25.
- BOILLAT P., PINI G.** (2005), De la mobilité à la mobilité durable : Politique de transport en milieu urbain, Ouvrage intitulé Enjeux du développement urbain durable : transformations urbaines, gestion des ressources et gouvernance réalisé sous la direction de DACHUNHA A., Ed. PPUR Presses polytechniques
- BOUBAKOUR F.** (2008), Les transports urbains en Algérie face aux défis du développement durable : sur les problèmes rencontrés et les solutions apportées, communication représentée lors de la conférence de CODATU XIII, Ho CHI Minh City (Saigon) Vietnam. Les 12,13 et 14 novembre, p.12, <http://www.codatu.org>
- BOUBAKOUR F., BENCHERIF H.** (2013), Evolution du transport urbain en Algérie : du mode artisanal à la régulation par l'Etat, *Revue Géotransports, Transport et développement des territoires*, n°1-2, pp.91-104. www.cnfg.fr
- BOUBAKOUR F., BOUSSADI I.** (2017), La gouvernance : un levier pour mieux intégrer et optimiser le système de transport urbain en Algérie, *Revue arabe des sciences humaines et sociales*, mars, n°26, pp. 380-395 www.cnfg.fr
- BRANDELEER C., ERMANS T.** (2016), Quand gérer des feux de circulation préfigure des choix de mobilité. Les enjeux stratégiques d'un outil technique, *Brussels Studies*, Numéro 103, 19 septembre, www.brusselsstudies.be
- DESTIN** (2003), Tendances du trafic, politiques de transport et plans dans la Méditerranée Occidentale, *Revue Destin, Définition et évaluation d'un réseau stratégique d'infrastructures de transport en Méditerranée Occidentale*, Annexe A Algérie, Octobre
- DUPUY G.**, (1999), La dépendance automobile. *Symptômes, analyses, diagnostic, traitements*, Paris, Anthropos, Paris, 160p.
- HERZOG P.** (2007), Droit, subsidiarité, efficacité : L'union européenne en quête d'une doctrine pour les SIG, Ouvrage Les services publics en Europe : Pour une régulation démocratique, BAUBY P. et al, éd. Publisud. Paris, 244p.
- ILLICH I.**, (1973), Energie et équité, Ed. Le Seuil, Paris, 33p.
- KAUFMANN V., al.** (2004), Mobilité et motilité. De l'intention à l'action. Cahier du LASUR n°4, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, février, 80p. <https://infoscience.epfl.ch>
- MEZGHANI M.** (2011), Quels outils pour accompagner les évolutions de la mobilité urbaine durable en méditerranée ? Gouvernance, planification et financement, atelier de Barcelone 117-20 octobre 2011

NADOU F. (2010), La notion de "villes intermédiaires", une approche différenciée du rôle des villes moyennes : entre structuration territoriale et spécificités socio-économiques, In Colloque " villes petites et moyennes, un regard renouvelé" 09-10 octobre à Tours, France

ORFEUIL J-P. (2010), La mobilité, nouvelle question sociale ? Sociologies [En ligne], Dossiers, Frontières sociales, frontières culturelles, frontières techniques, mis en ligne le 27 décembre

Organisation de Coopération et de Développement Economiques (2002), La demande du trafic routier : relever le défi, Ed. OCDE, Paris, 213p.

OUAZENE, (2017), Expérience algérienne dans la promotion des carburants et véhicules propres, "workshop sur la Promotion des Carburants Propres" Balaclava, le 12 et 13 octobre 2017- République de l'Ile de Maurice

OSTROM E. (2010), La gouvernance des biens communs : Pour une nouvelle approche des ressources naturelles, Ed De Boeck, 301p.

RAMDINI S., AHMED ZAID M. (2011), Les problèmes du management de l'entreprise de transport public local dans le contexte de mondialisation : Cas de l'ETUTO (Entreprise de Transports Urbains de Tizi-Ouzou), Communication au séminaire international "Les effets de la mondialisation sur le management des organisations des pays en développement", 6-7 décembre et organisé par l'Université Badji Mokhtar de Annaba

RAMDINI S., AHMED ZAID M., BOURAS Z. (2016), Le processus de régulation du service public local des transports en Algérie au gré des réformes : La problématique du désengagement-réengagement de l'Etat, Revue Algérienne de la mondialisation et des politiques économiques, n°07, pp. 9-44

RAMDINI S. (2020), Management du transport public local dans les villes moyennes algériennes. Régulation et maîtrise de la mobilité en Kabylie. Thèse de doctorat en Sciences économiques, Laboratoire DERYL, Université Mouloud Mammeri –Tizi Ouzou

RAMDINI S., AHMED ZAID M., (2020), Analyse du poids de l'Entrepreneuriat social dans le management des transports publics locaux dans la wilaya de Tizi Ouzou. Etude prospective et critériologique, Communication au 9^e colloque international "L'entrepreneuriat : Quels défis pour demain ?", 26-27 octobre 2020, AIRMAP, Montpellier.

POUYANE G. (2007), Note de recherche. Une estimation du lien entre forme urbaine et choix modal. Le cas de six aires urbaines françaises, Revue d'Économie Régionale & Urbaine/3 (octobre), pp.521-541. <https://www.cairn.info>

SAINT-AMAND P. (2011), L'adéquation d'un système de transport aux systèmes territoriaux méditerranéens : pour une mobilité durable. Modélisations et aide à la décision thèse de doctorat en géographie et aménagement du territoire réalisée sous la direction de VOIRON-CANICIO C., Université de Nice Sophia Antipolis

YESGUER H. (2009), Enclavement des espaces ruraux : approche géographique de l'ouverture/fermeture des villages kabyles, Doctorat en Géographie réalisé sous la direction de Benjamin STECK, Université du Havre, <https://halshs.archives-ouvertes.fr>

Conférence du ministre des travaux publics et des transports ayant pour thème Projets Structurants du Secteur des Travaux Publics et des Transports : Stratégie et Etat d'Exécution, tenue le 18 février 2018, <http://www.ena.dz>

Constitution 2016, du 07 mars 2016, journal officiel n°14 <https://www.joradp.dz/>

Constitution 2020, du 30 décembre 2020, journal officiel n°82, <https://www.joradp.dz/>

Loi n° 01-13 du 7 août 2001 portant orientation et organisation des transports terrestres

Loi n°10-02 du 29 juin 2010 portant approbation du Schéma National d'Aménagement du Territoire

Décret exécutif n° 10-91 du 14 mars 2010 fixant le statut-type de l'établissement public de transport urbain et suburbain

Décret exécutif n°12-109 du 16 mars 2012 fixant l'organisation, le fonctionnement et les missions de l'autorité organisatrice des transports urbains.

Décret n°12-190 du 25 avril 2012 portant création de l'autorité organisatrice des transports urbains de certaines wilayas.

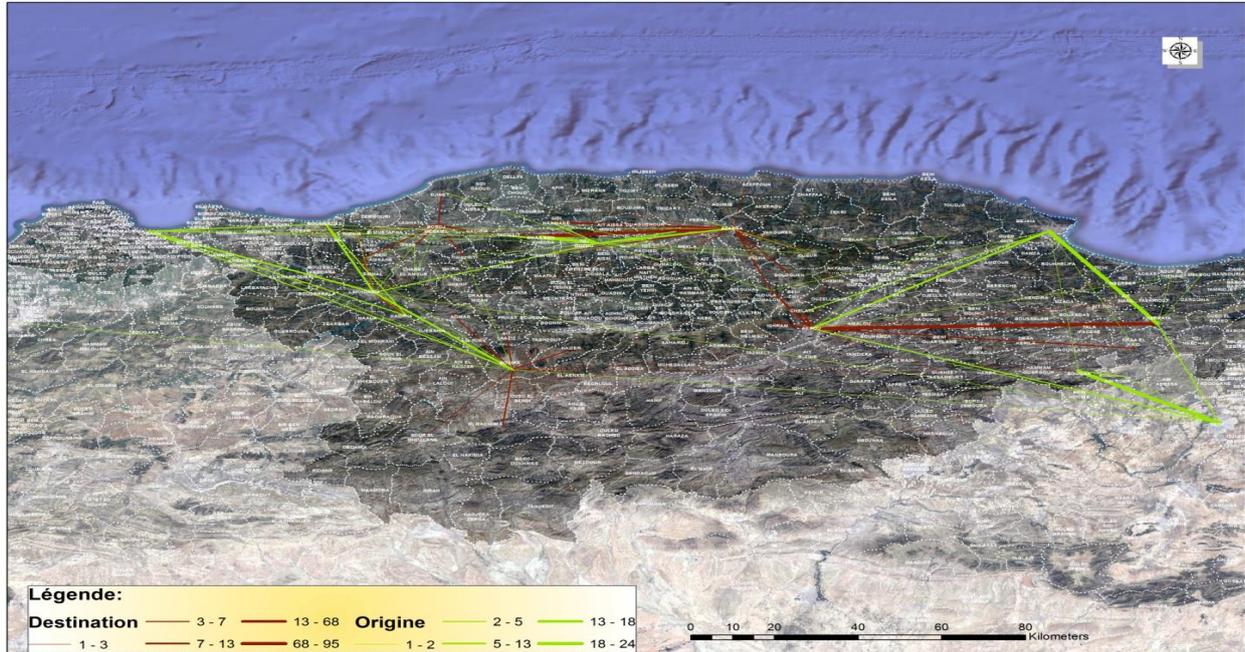
Circulaire ministérielle n°448-2002 du Ministère des transports

www.legrandgroup.com

<https://algerieferries.dz>

Annexes

Carte 1. Flux de mobilité des populations des villes intermédiaires de Kabylie



Source : Nos propres recoupements à l'aide du logiciel MapInfo

Tableau 1. Villes intermédiaires de Kabylie

Ville	Taux d'accroissement	2008	2017
Azazga	1.85	26515	29519
Draa Ben Khedda	1.16	29403	32159
Souk Elkhmis	0.26	26142	26856
Tizi Ghénif	1.32	20738	21896
Bouzeguene	1.75	21097	21480
Amizour	1.43	20314	21634
Akbou	1.59	38291	40469
Kherrata	5.95	23657	25199
Ouzelaguen	4.26	20408	21734
El kseur	1.8	23579	25113
Bouira	2.74	68545	83485
Lakhdaria	1.3	42886	50185
Bordj Ménaïel	2.32	44571	52803
Dellys	1.26	22013	25391
Bougaa	0.45	31922	28864

Source : Nos propres recoupements

Tableau 2. Etat des lieux du réseau routier des villes intermédiaires de Kabylie

Commune	Type	Bon état (km)	Moyen état (km)	Mauvais état	Pistes	Total
Azazga	R N	12	/	19.9	00	31.9
	C W	00	/	00	00	00
	CC	117.750	/	00	02	119.75
	Total réseau routier	129.750	/	19.9	02	151.65
DBK	R N	9.65	/	00	00	9.65
	CW	00	/	00	00	00
	CC	51.450	/	00	15.9	67.35
	Total réseau routier	61.1	/	00	15.9	77
Akbou	R N	4.5	8.5	8.5	/	21.5
	CW	/	3.5	/	/	03.5
	CC	54.7	/	/	/	54.7
	Total réseau routier	59.2	12	8.5		79.7
Kherrata	RN	/	8	9.20	/	17.20
	CW	/	/	16.60	/	16.6
	CC	73.90	17	1	/	91.9
	Total réseau routier	73.90	25	26.8		125.7
Bouira	RN	6,5	24,5		/	31
	CW	/	29	14	/	43
	CC	31,1	01	3,2	/	34,3
	Total réseau routier	37,6	54,5	17,2	/	108,3
Lakhdaria	R N	21.4	4.9	6.7	/	33
	CW	14.9	54.077	52.9	/	121.877
	CC	7.6	13.80	33	/	54.4
	Total réseau routier	42.9	72.7	92.6	/	208.277
Bordj Ménaïel	R N	12.43	00	8	00	20.43
	CW	21.94	00	4	/	25.94
	CC	31.55	00	/	37.00	68.55
	Total réseau routier	65.93	00	/	37.00	114.92
Bougaa	R N	54	18	00	/	72
	CW	00	00	00	00	00
	CC	10	24.70	59.68	00	94.38
	Total réseau routier	64	42,70	59.68	00	166.38

Source : Nos propres recoupements

Tableau 3. Situation du réseau de TEC des villes intermédiaires de Kabylie

Communes	Entreprise publique		Entreprises privées									
	Bus 102 places		Bus- mini bus De 35et 60 places		Fourgons aménagés (9 ou 14 places)		Auto-cars (35 places) et auto bus (70 et plus places)		Mini-cars De 24 à 34 places		Micro-bus 10 et 23 places	
	Nbre	Capacité	Nbre.	Capacité	Nbre.	Capacité	Nbre	Capacité	Nbre	Capacité	Nbre	Capacité
Azazga	/	/	27	640	160	2139	/	/	/	/	/	/
DBK	/	/	59	2138	41	604	/	/	/	/	/	/
Akbou	/	/	20	720	/	/	07	364	160	4480	239	3590
Kherrata	/	/	10	364	/	/	06	310	89	2409	155	2329
Bouira	20	2028	30	1200	/	/	/	/	/	/	/	/
Lakhdaria	/	/	10	400	/	/	/	/	/	/	/	/
Bordj Ménaïel	/	/	01	35	/	/	15	653	140	4042	205	3724
Bougaa	/	/	/	/	04	/	08	/	33		/	/

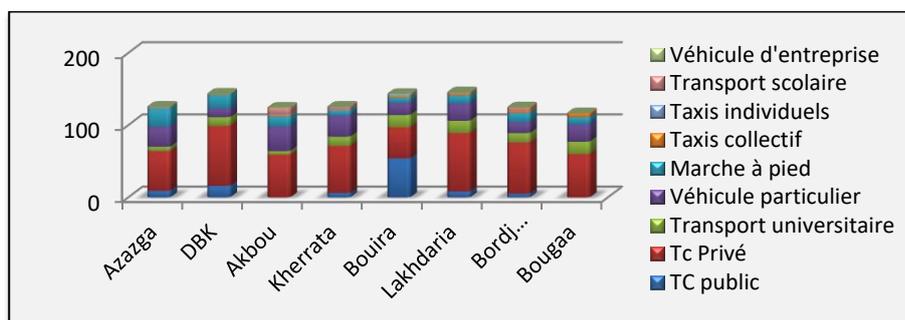
Source : Nos propres recoupements

Tableau 4. Types d'infrastructures d'accueil

Type d'infrastructure	Critères	Dimensionnement	Nbre. de quais
Gare type A	Flux supérieur à 1000000 voyageurs /an Mouvements supérieurs à 30000/an	Superficie totale 5000 à 10000m ² Superstructure : 500 à 1500 m ²	De 20 à 30
Gare type B	Flux supérieur à 750000 et inférieur 1000000 à voyageurs /an Mouvements supérieurs à 15000 et inférieurs 30000/an	Superficie totale : 2000 à 5000 m ² Superstructure : 300 à 500 m ²	De 10 à 20
Gare type C	Flux inférieur à 750000 voyageurs /an Mouvements supérieurs à 30000/an	Superficie totale : 1000 à 2000 m ² Superstructure : 100 à 200 m ²	Jusqu'à 10

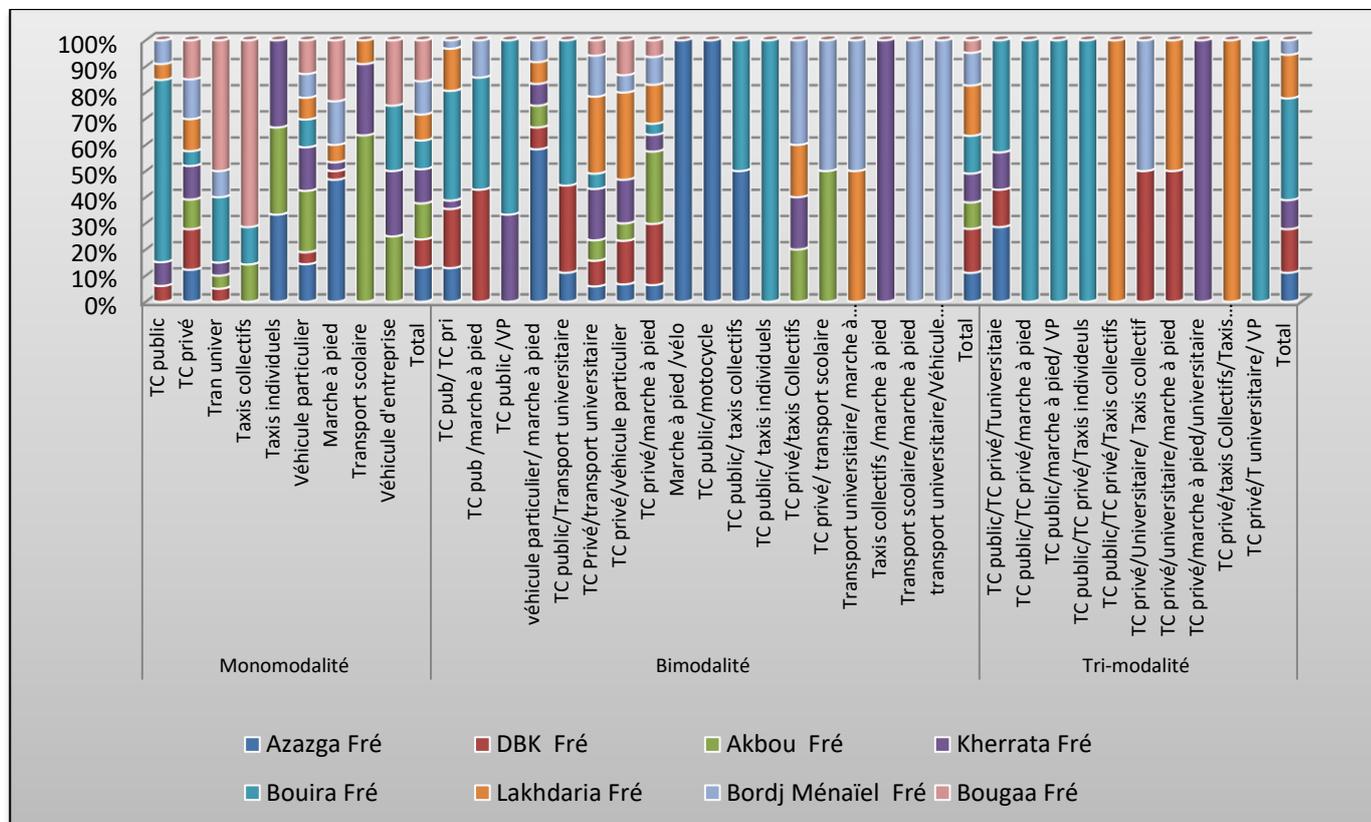
Source : Nos propres recoupements

Graphique 1. Taux d'utilisation des moyens de transports par la population des villes intermédiaires de Kabylie



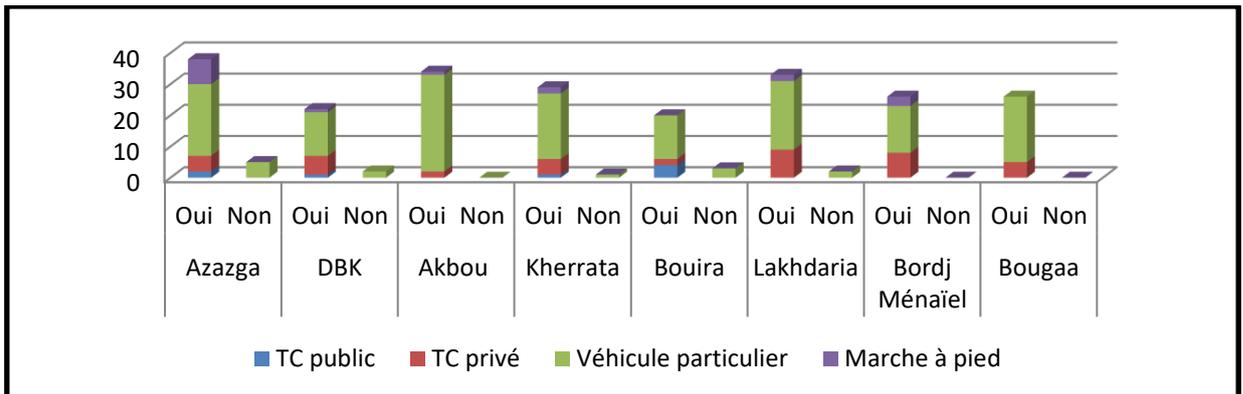
Source : Nos propres recoupements

Graphique 2. Modes de déplacement des populations des villes intermédiaires de Kabylie



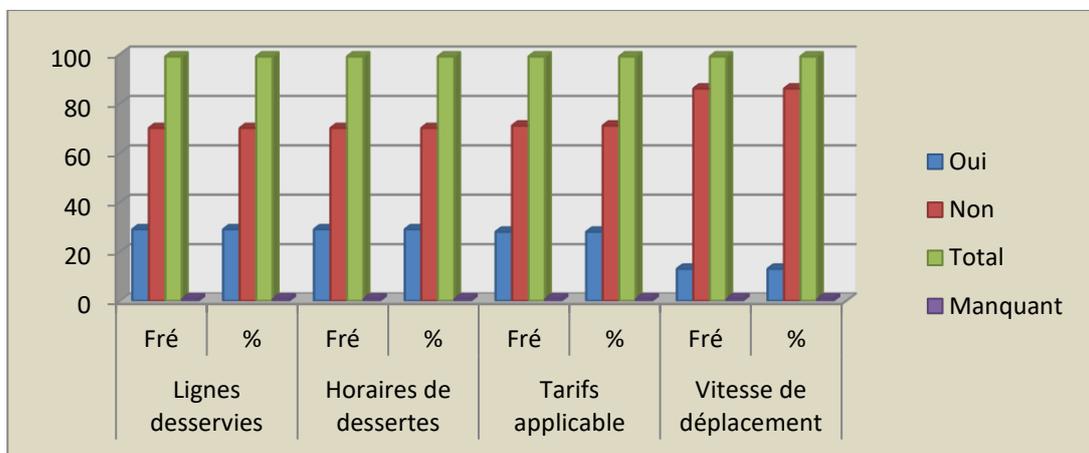
Source : Nos propres recoupements

Graphique 3. Impact des TPL sur l'utilisation du véhicule particulier par la population des villes intermédiaires de Kabylie



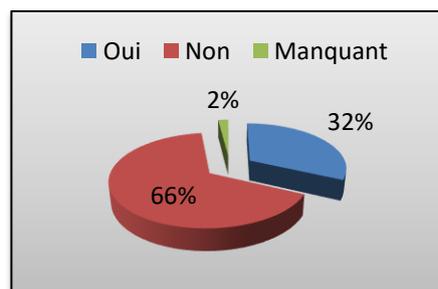
Source : Nos propres recoupements

Graphique 4. Amélioration du service public de transport par l'EPTUS dans la ville de Bouira



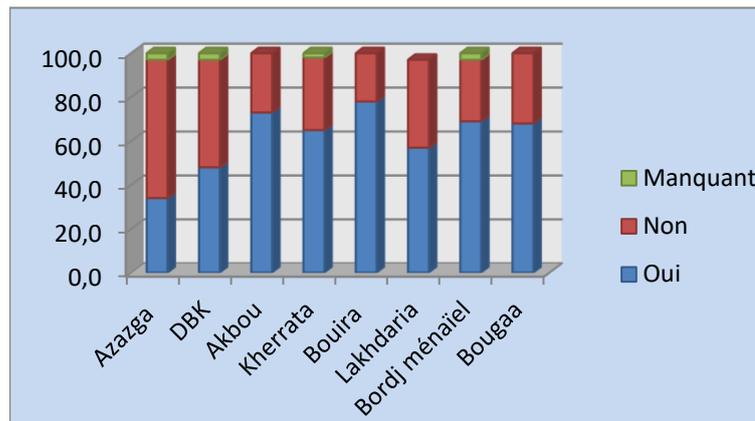
Source : Nos propres recoupements

Graphique 5. Qualité du service de transport fourni par l'EPTUS de Bouira par rapport à celui des TEC privés



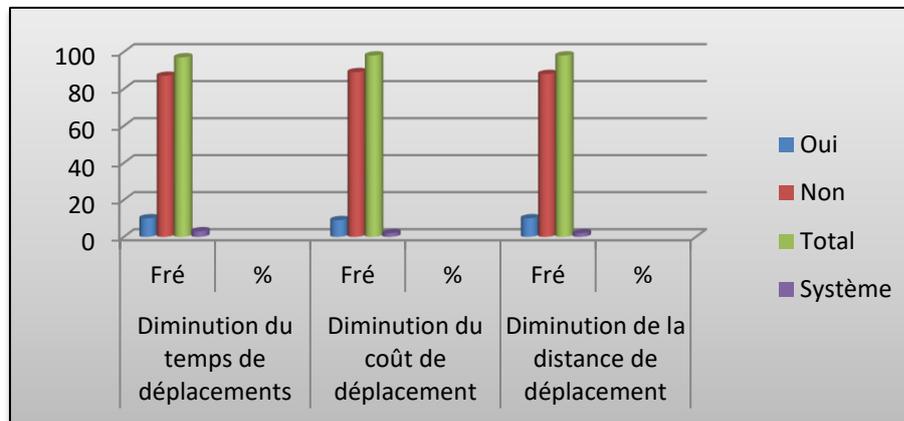
Source : Nos propres recoupements

Graphique 6. Correspondance entre moyens de transports des villes intermédiaires de Kabylie



Source : Nos propres recoupements

Graphique 7. Effets de la création de la gare de Bouira sur les conditions de déplacements des personnes



Source : Nos propres recoupements

THE OPINIONS UNIVERSITY OF GHARDAIA EMPLOYEES ON THE DEGREE OF ELECTRONIC PRACTICES IN THE ALGERIAN UNIVERSITY

Amira DJEKAOUA*

Doctorat student, University of Ghardaia, Algeria
djekaoua.amira@univ-ghardaia.dz

Djillali BAHAZ

Lecturer A, University of Ghardaia, Algeria
bahaz.djillali@univ-ghardaia.dz

Date of submission: 26 /06/ 2022; **acceptance date:** 25/10/2022; **publication date :** 22/ 12/ 2022

Abstract

This research paper came to identify the extent to which electronic management contribution to digital transformation at the University of Ghardaia. This paper relied on the descriptive approach, and the population's study consisted a group of administrative employees at the University of Ghardaia, where the number of distributed reached 60 questionnaire. The analysis of the obtained data was done using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 19, where the results showed a significant requirements of electronic management and digitization at the University of Ghardaia. A statistically significant effect relationship between the requirements of electronic management and digitization at the university, and also the presence from the point of view of the study sample members.

Keywords: electronic management, digital, transformation, university of ghardaia, employees.

Résumé

Ce papier a pour objectif la contribution de la management électronique à la transformation numérique, Elle a basé sur les approches descriptives et l'étude de cas en utilisant la performance de l'enquête, où la population d'enquête était constituée d'un groupe de personnel administratif à l'Université de Ghardaia, Où distribués a atteint 60 questionnaires, ont été analysées les données à l'aide du (SPSS) version 19, où les résultats ont montré une relation significative entre les exigences de la management électronique et de la numérisation. ainsi que l'existence d'une relation d'impact significative une statistique entre eux du point de vue des membres de l'échantillon d'étude.

Mots-clés : management électronique, transformation numérique, Université de Ghardaia, des employés.

*** Corresponding author**

Introduction:

The Algerian University is living today like other global administrative organizations, especially with the wide spread of modern global information and communication technology, including Internet networks that provide services and information to students, professors, employees, and even citizens, which obliged it to restructure its functions and employees as required by the administrative need to improve administrative process.

The university's digital transformation has resulted in a number of changes from improving performance, speed of achievement, and effectiveness of implementation, ultimately establishing the end of traditional management argument. Dealing with electronic management provides many opportunities for success, increase proficiency, reduce costs, simplify procedures and achieve transparency.

1. The problem of the study

Based on the above, the following problem crystallizes: *"What is the contribution of electronic management to the digital transformation of the University of Ghardaia?"*.

1.1. Sub-questions

Based on the problem of the study, it was divided into a set of sub-questions:

- What's the concept of electronic management? And what're its characteristics?
- What's the concept of digitization? What're its most prominent organizational contributions?
- Is there a statistically significant impact relationship between electronic management and digitization at the University of Ghardaia from the point of view of the study sample members.

1.2. Study hypotheses:

Based on the problem and sub-questions, we put forward the following hypotheses:

The primary hypothesis: There's a statistically significant relationship between electronic management requirements (administrative, human, technical) and digital transformation of the University of Ghardaia.

- It's the transformation of all the traditional administrative works and services of the institution into those that are characterized by high implementation speed, accuracy, and delivery effectiveness. As for digitization's a process that uses technological means to convert paper files or documents into digital copies, on which the organization relies to modernize its operations and improve the quality of its services.
- There's a statistically significant impact relationship between electronic management and digitization at the University of Ghardaia from the point of view of the study sample members.

1.3. The importance of studying

The significance of this study lies in the fact that it measures the impact of digital transformation on the requirements of applying electronic management among the employees of the University of Ghardaia in order to provide recommendations that can benefit university officials. In addition to identifying the most important points related to university's electronic management requirements.

1.4. Study Objectives

This research seeks to achieve the following objectives:

- Knowing the most prominent electronic management requirements available at the University of Ghardaia;
- Measuring the impact of the electronic management requirements available at the university on digital transformation;

1.5. The limits of the study

The limitations of this study are :

- Spatial boundaries: the theoretical aspect of this study was projected onto the reality of the Algerian University through the case study of the University of Ghardaia;
- Human limits: the study was limited to a sample of 60 administrators and professors at the University of Ghardaia.

1.6. Study Approach

To test the hypotheses' validity, we used two approaches in this study : the descriptive approach for the theoretical side, which was extracted from the most important studies, scientific articles, and the case study approach on a random sample of employees for the applied side, which was used to diagnose the reality of the contribution of electronic management to the digital transformation of the Algerian university, at the level of the University of Ghardaia.

2. Theoretical framework of the study

2.1. Electronic management concept

The concept of electronic management has received wide attention among writers and researchers, which was positively reflected on the multiplicity of definitions presented for this concept, including: Electronic management's defined as "*the sum of administrative processes through which you can use electronic means and apply them with high efficiency, which leads to the development of administrative organization, improving the technical capacity for the level of performance of electronic devices and enhancing the effectiveness of information exchange to reach the desired goals.*" (Akram Al-Maddah Dania & Mohamed Mofdi Al-Kasaisa, 2016) It's defined as "*the completion of public services over the Internet without the customers having to go to the departments in person to complete their transactions with what corresponds to a waste of time, effort and energies.*" (Mahmoud Al-Hassan Hussain, 2011)

From it, a definition of electronic management can be drawn as: *"Transforming all the traditional administrative works and services of the institution using electronic devices and means into electronic works and services characterized by high speed of implementation, accuracy and effectiveness in delivery"*.

2.2. Electronic management features

Electronic management's characterized by a number of characteristics, including:

1. Increasing proficiency: The electronic management as a modern mechanism in the processes of administrative development and organizational change, as it represents a decisive turning point in the form of traditional administrative tasks and activities, has advantages, the most important of which is the immediate processing of requests, accuracy and clarity in the completion of transactions;
2. Reducing costs: If electronic management initially requires significant financial projects in order to advance the transformation process, then adopting the electronic organizations model will provide huge financial budgets, as the large number of labor's no longer needed in those stages;
3. Simplifying the procedures: in the front of the need for modernization, and administrative modernization as most departments worked to introduce information to their interests, and were keen to use it optimally, because of its capabilities and capabilities in meeting the needs of customers in a simple and fast manner, especially in light of the diversity of groups targeted by the activities of public institutions Among them're undergraduate;
4. Achieving Transparency: Complete transparency within electronic organization's the result of the existence of electronic control, which ensures periodic accountability for all services provided. (Abbasi Karima, 2021)

Accordingly, electronic management's characterized by a set of essential characteristics, encouraging its adoption to improve the level of services provided by the organization in line with its customers on the one hand, and the trend towards administrative modernization to face changes and ensure its continuity on the other hand.

2.3. Principles of electronic management

Electronic management's based on several principles, including:

- Providing quality services: dealing with the client with a great deal of sensitivity, as the situation requires creating a work environment of high quality and efficiency by focusing on the use of information, drawing conclusions, proposing appropriate solutions, localizing weaknesses and eliminating them, extracting strengths, continuing and developing them;
- Focusing on results: It's based on the embodiment of ideas on the ground, because the client does not care about the philosophy of ideas as much as he cares about the tangible ones, by alleviating his administrative burdens, providing an administrative service around the clock and completing the work with high efficiency;

- Easy and accessible services for everyone: electronic management techniques are available to everyone in the home, office and school, and therefore each customer can communicate to meet his needs in terms of ease of use and linking communication between the public and the administration;
- Continuous development: It's a basic principle in electronic management since it always seeks to keep pace with the times, and therefore continuous development and renewal would make an effective contribution to improving the level of performance for the purpose of customer satisfaction and achieving superiority in administrative competition and thus generalizing the benefit to all parties;
- Reducing effort and costs: the multiplicity of competitors and investment in information technology to serve the customer at the lowest costs and on the widest scale are among the basic principles adopted by electronic management. (Baghris Yasmine, 2017)

Based on the foregoing, the electronic management's governed by a set of important principles for the institution, the most prominent of which's the need to pay attention to the needs of customers and the quality of services provided to them and to ensure that they are obtained continuously and at the lowest cost, and to keep pace with everything that's new in its sectors to improve its performance.

2.4. Electronic management application requirements

The application of modern electronic management and the completion of the process of transformation from traditional management to electronic management, requires the necessity of providing a number of human, organizational, technical, security and legal requirements, among the most important of these requirements are:

- a) Administrative requirements: To achieve the desired goals, electronic management requires a good administration that supports development and change and supports modern administrative methods. Administrative requirements may include the development of strategies and plans for the establishment, development of administrative organization, administrative reform, competencies and specialized skills. (Owaid Attia Al-Uqabi Nasser, 2018)
- b) Human requirements: The large size of the administrative organization, the increase in their tasks and the expansion of their activities led to an increase in these organizations interest in computers, and that this huge expansion in the size of institutions requires, in turn, an increase in the number of employees in them, which prompted those organizations to establish policies and administrative procedures to ensure proper utilization of the resource. human resources in it, and to search for good cadres who can manage those resources and benefit from them. (Farhan Jedi Al-Obaidi Firas, 2015)
- c) Technical requirements: They are represented in the set of physical components through which electronic management applications can be implemented, and it's linked to the creation of electronic computers, integrated data systems, telephones and faxes. Depending on the size of the organization targeting the total or partial automation of its functions and administrative activities. (Nadem Jawad Abdel Zaidi Khalil & Mustapha Zaineb, 2015)

It must be emphasized that the process of complete transformation from traditional administration to electronic management takes place gradually between the activities of the

institution, with the need to provide its various requirements, both material and human, to achieve the best results.

2.5. Obstacles to applying electronic management inside the university

Many researchers presented the obstacles facing the application of electronic management at the university, we will try to mention the most important of them :

- 1) Human obstacles : They're : Weak qualification of employees and their training on the application of electronic management, Inefficiency in the use of computer programs especially : Exel, SPSS, Access and others by employesses at all levels which depries them of the capabilities of the databases available to them ;
- 2) Material and technical obstacles : They're : Lack of hardwre and equipment necessary for the use of databases by many employees, Delayed maintenance of the devices nessary for the application of electronic management ;
- 3) Administrative and organizational obstacles : They're : Absence of appropriate rules and regulations to her, Weak incentive system that encourages employees to apply electronic management. (Oubbiche Samir, 2021)

And from it, we can say that the electronic management within the university has many human, technical and orgnizational obstacles that the managers must emphasize to ensure the smooth running of this trasformation.

2.6. Definition of digitization: Definitions related to digitization vary according to the field and framework in which this term is used, including:

The Digital Preservation Coalition defines digitization as: "*The process of creating digital files, either by scanning or converting analogue materials to digital, with a digital copy or a digital alternative classified as digital.*" (Abbasi Yazid & Hafedi Salima, 2022)

Digitization's also defined as: "*The adoption or increase in the use of digital or computer technology by an institution, industry, country...etc.*" (Schumacher Andreas & Others, 2016)

As a result, a definition of digitization can be drawn as: "***Is a process that uses technological means to convert paper files or documents into digital copies, on which the organization relies to modernize its operations and improve the quaiaty of its services..***"

2.7. Digitization goals

Digitization has a number of goals, including:

- Managing files, viewing contents instead of saving them, reviewing document content instead of writing it;
- Shifting towards reliance on e-mail correspondence rather than incoming and outgoing email;

- Shortening the time and speeding up the completion of transactions, as the electronic transaction takes place simultaneously without waiting;
- Orientation towards the transparency of administrative work, the transparency of information and its presentation to the various stakeholders with it. (Boudiaf Malika, 2022)

Moreover, digitization aims to expand the use of information technology in the various activities of the institution and its dealings, reduce the burden of paper files of the institution, and facilitate its storage and review process at any time and at the required speed.

2.8. The contribution of digitalization to achieving organizational effectiveness

Administrative functions are the basis for the continuity of institutions, including the university, and they have become highly effective due to their reliance on digitization. Below we will explain the various functions of these functions in their modern form and how digitization contributed to the process of their development:

1) The contribution of digitization to the development of the planning process: As a result of the tremendous developments in the fields of information technology, planning has become a new form known as electronic planning, which is based on defining what is to be done immediately and in the future, depending on the flow of information from inside and outside the institution with joint cooperation between the top and the base, benefiting from the electronic network To keep abreast of various developments and according to long-term plans;

2) The contribution of digitization to the development of the organization process: As a result of the great changes and developments in the field of information technology, the organization has become known as the electronic organization, which is characterized by flexibility as it allows communication and cooperation between all employees through the internal network in the institution;

3) The contribution of electronic management to the development of the guidance process: It can be summarized in the following points:

- Providing a huge amount of information daily all the time in order to direct the efforts and activities of the employees;
- Providing continuous communication between the manager and subordinates through the internal network;
- Increased ability to motivate and complete tasks;

4) The contribution of electronic management to the development of the control process: As a result of the great development in the field of information technology the control process has become well and efficient, so that it has come to be called electronic control, as it allows immediate control with the help of the institution's internal network and then reduces the time gap between the deviation and its correction. (Haftari Samir & Al Hamzaoui Soha, 2016)

Based on the foregoing, digitization contributes to achieving organizational effectiveness by facilitating the process of forecasting work and keeping pace with its developments, the speed

and flexibility of information access among employees within the organization, the possibility of directing their efforts and activities at any time by managers, and reducing the time gap of control between deviation in work and its correction.

2.9. The reality of digitization at the Algerian University

The higher education and scientific research sector like other sectors, is an important and essential sector. Therefore, the political leadership had to work on developing and promoting it. Therefore this sector was the first to benefit from information technology. When we talk about the higher education and scientific research sector, we're talking about the university, which worked The Algerian state on the generalization of the use of information technology and digitization were among its most prominent applications, and among the first and most important efforts made in this field; Its beginning was the electronic registration of new students who obtained a baccalaureate degree, and then the electronic registration of those wishing to continue their studies in the master and doctorate. It allows all professors, students and users to contact their institutions and benefit from their various services, such as distance education for students, including the follow-up of their lessons and the completion of the duties required of them, or the follow-up of newly hired professors for their scientific and pedagogical training and evaluation (Aidi Djamel, 2022).

In general, it appears that what the Ministry of Higher Education was able to initiate or actually achieved, compared to the urgent challenges in this field, came at a relatively fluctuating level, as we mention, for example:

- * **Distance education system:** Since 2005 and the process of controlling it has been continuous, by continuing its efforts to integrate the peculiarities of e-learning and television facilities, within a vision that goes beyond the university's borders to the external environment in order to benefit a wide audience more than the educated people who are seeking social promotion and eager to increase knowledge, such as: employees at Institutions in continuing education, hospitalized patients, persons in rehabilitation centers;
- * **The Algerian Research Network (ARN) :** Which's directed at strengthening the distance education system, has witnessed a fluctuating and dispersed development to meet the delicate and urgent needs, especially those related to Internet access;
- * **Integrated media system (Progress):** It consists of the distance education system and various management applications (registrations and online services);
- * **The Media Higher Education and Scientific Research System:** It undertakes the establishment of a set of new and integrated services in the service of students, professors, researchers, employees and even citizens, through the following software: Online services directed to the citizen, such as : online registration for baccalaureate holders based on the Tasjeel com application (application tesdjil.com) developed in the Android environment, which allows access to various disciplines and university institutions based on the mandate of the successful in the certificate and his original division, the management of the national service file, or the request for accommodation and residence ... etc (Sassi Najat & Ben Rajdal Amal, 2020).
- * **The standard library management system (SYNGEB) :** It's a digital system for the management of university libraries through the establishment and development of the

Research Center for Scientific Information and Technology « CERIST », which works on local informatics networks and Internet ;

- * **The Algerian platform scientific Journals (ASJP):** It's a digital Platform for publishing scientific journals, was created by the Research Center for Scientific Information and Technology « CERIST », and it's management by the university or college specialized in publishing the journal ;
- * **The professional email :** It's an electronic means used for communication between institution of higher education among themselves, as well as between sector administration and olse its users are professors & administrators. (Azzedine Mebrek, 2020)

In line with what has been mentioned about the reality of the digital transformation of the Algerian university and the challenges it poses, the Ministry of Higher Education and Scientific Research in Algeria seeks to modernize its sectors, especially the important ones, in order to improve the quality of its services provided, and thus encourages the use of technology and dealing with it to reduce the burdens of its clients, both They were students, teachers, employees, or even citizens.

3. The applied framework of the study

The reality of electronic management and digital transformation at the University of Ghardaia

3.1. Study variables

The study variables're :

- a) The demographic variables: Gender, Age, Educational level, and Occupational level;
- b) The independent variable: Electronic management;
- c) The dependent variable: Digitization.

3.2. Study tool

A questionnaire was prepared, which in its entirety consisted of three parts:

The first part: The statements related to the personal data of the study sample members, consisting of 04 paragraphs related to (gender, age, educational level, occupational level).

The second part: related to the statements related to the hypotheses of the study and explains the requirements of electronic management that were adopted in the study. It consists of 09 statements and was divided as follows: The first axis: included phrases related to administrative requirements, and it included 03 phrases. The second axis: included phrases related to human requirements, and it included 03 phrases.

The third axis: included phrases related to technical requirements, and it included 03 phrases.

The third part: included phrases related to digitization, and it included 06 phrases.

Most of the answers had specific answers, and the questionnaire contained 03 pages, which included five paragraphs related to the first part of the personal data of the study sample members 09 phrases for the second part, and 06 phrases related to the third part related to the study hypotheses.

A five-point Likert scale was used to determine the degree of relative importance of each of the questionnaire's phrases so that:

Table 1. Likert's pentagonal scale

Classification	Strongly Disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly Agree
The points	1	2	3	4	5
Degree	1 – 1,79	2,59 – 1,80	3,39 – 2,60	4,19 – 3,40	5 – 4,20

Source : (Djamal Medhat, 2022)

Note. The field of the arithmetic mean was also determined by calculating the range, that's setting an ordinal scale for these numbers to give the arithmetic mean a significance using the ordinal scale, in order to benefit from it in analyzing the results.

The values of the arithmetic averages'll be dealt with to interpret the data according to the level of importance, as follows:

Table 2 . Analysis scale

High	Medium	lower
And more 3,67	3,66 – 2,34	2,33 – 1

Source : (Djamal Medhat, 2022)

3.3. Validity and reliability of the tool: In order to ensure the validity of the questionnaire as a tool for collecting data necessary for the study, it was tested and presented to a number of arbitrators from the faculty members of the Faculty of Economics, Commercial and Management Sciences. According to the steps of the stability of the questionnaire axes on the study sample, stability coefficient was used Cronbach's Alpha:

Table 3 . Reliability coefficients for the average of each axis of the study with the total average for all items of the questionnaire.

Axes title	Number of phrases	Cronbach's Alpha Value
Administrative requirements	03	0,692
Human requirements	03	0,824
Technical requirements	03	0,596
Electronic Management axes	09	0,864
Digitization axis	06	0,809
All paragraphs	15	0,914

Source : Prepared by the researchers based on the outputs of SPSS prg v 19.

Note. Through Table 03, the general reliability coefficient of the questionnaire reached (0.914), and the reliability coefficients for the axes ranged between (0.864) and (0.809), where it was greater than the minimum acceptable reliability coefficient of 60%, and this indicates that the questionnaire in all its axes has a degree of Stability can be relied upon in the field application of the study.

3.3. Study Population

The study population consists of all employees of the University of Ghardaia, who're related to the subject of the study, distributed as follows: High frame, frame, Controlling assistant, Executive assistant, and the study sample consisted of 60 employees inside the university.

3.4. Study procedures

Were distributed (60 questionnaires) for all categories at the university level, of which (60 questionnaires) were retrieved, (06 questionnaires) were excluded from them, and this's due to their inability to analyze due to a lack of answers, and thus the number that can be analyzed and used's (54 questionnaires) which represents the end sample for the study.

3.5. Presentation and discussion of the results

The Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version (19) was used to unload and process the questionnaire data, based on the following statistical tests: Cronbach's Alpha coefficient to check the stability of the questionnaire items; The arithmetic mean and the measure of dispersion standard deviation to determine the relative importance of the study of the responses of the study sample members towards the study axes; Frequencies and percentages to describe the personal and functional characteristics of the sample members; Pearson correlation coefficient to reveal the relationships between the study variables, the validity of the paragraphs, and to measure the strength of the correlation and the relationship between the two variables: if the coefficient's close to +1, the correlation is strong and positive, and if it is close to -1, the correlation's strong and negative, and whenever it approaches 0, it weakens until it's absent; One way ANOVA statistical test to find out the effect between the two study variables.

3.6. Characteristics of the study sample

We used the Colmgrove-Smirnov test to find out whether the data follow a normal distribution or not, as it's necessary in the case of hypotheses testing because most parametric tests require that the data distribution be normal, where we'll define the alternative zero theory as follows:

- Null hypothesis H0: the data follow a normal distribution;
- Alternative Hypothesis H1: The data do not follow a normal distribution, and the following table shows the test results:

Table 4 . One-Sample Kolmogorov's Normal Distribution Test

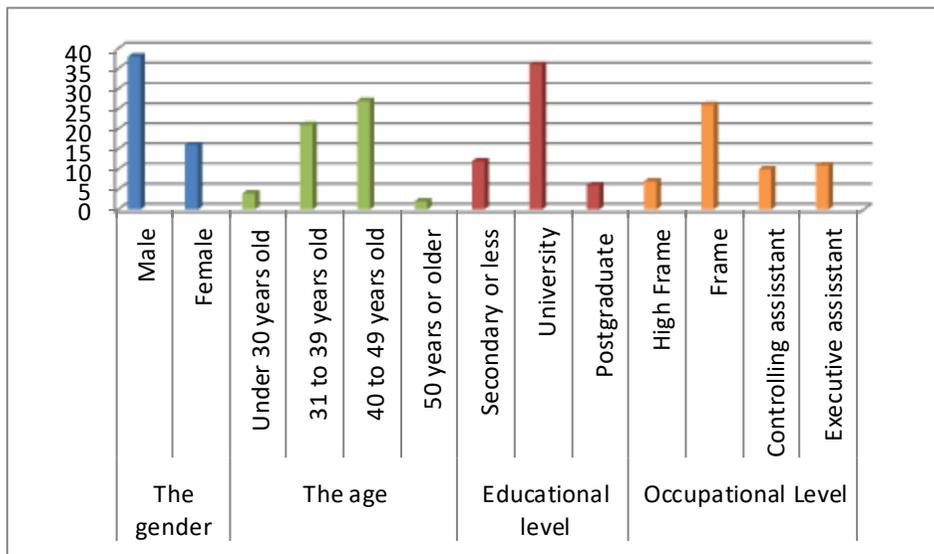
Section	Axis title	Number of paragraphs	Z . value	Significance level value
The first	Electronic Management	09	0,696	0,750
The second	Digitization	06	0,901	0,391

Source : Prepared by the researchers based on the outputs of SPSS prg v 19.

Note : Through Table 04 it becomes clear to us that since the value of Z is greater than (0,05) and the significant value is high, we say that the data follow the statistical distribution and this indicates that we will use parametric tests in our study.

The results of the characteristics of the study sample can be explained as follows:

Figure 1 . The characteristics of the study sample



Source : Prepared by the researchers based on the outputs of SPSS prg v 19.

Note. According to Figure 01, we note that most of the sample members are males, numbering (38), meaning in a percentage 70.4% of the total respondents, as well as the dominant group (40 to 49 years) with (27) individuals, meaning in a percentage 50%, and according to the educational level We note that (36) individuals are of university level, or 66,7%, and we also note that the majority of the study sample according to the job level represents the frame level and their number is (26) individuals, or 48,1%.

3.8. Analysis of study axes and hypothesis testing

The presentation and analysis of results with arithmetic averages and standard deviations was used to show the relative importance of the phrases from the point of view of the employees at the university, and the degree of their approval, through the following table:

Table 5 . The results of the opinions of the study sample on the axis of electronic management

Axes title	Mean	Std. Deviation	Approval degree	Rank
Administrative requirements	3,7346	0,78609	High	3
Human requirements	3,7407	0,89177	High	2
Technical requirements	4,1358	0,59881	High	1
Electronic Management	3,8704	0,65955	High	/

Source : Prepared by the researchers based on the outputs of SPSS prg v 19.

Note. The above table shows the respondent's perceptions that the sample members at the University of Ghardaia have shown their agreement about the general conditions of electronic management at the university in accordance with the following three requirements: administrative requirements, human requirements, and technical requirements; It's also clear to us that the general average of the electronic management axis was high, as the arithmetic mean value was estimated at (3,8704) and a standard deviation of (0,65955), and in detail in the electronic management requirements, we find that the technical requirements ranked first with a high arithmetic average value estimated at (4,1358) and a standard deviation of (0,59881), followed in the second place by the human requirements with an arithmetic mean (3,7407) and a standard deviation (0,89177), which's a high percentage in terms of the degree of approval, followed in the last rank by the administrative requirements with an arithmetic average (3,7346) and a standard deviation (0,78609), which's a high percentage in terms of the degree of approval.

3.9. Hypothesis Test

These results confirm that the level of electronic management at the University of Ghardaia is high from the point of view of the study sample members. The following's a discussion of the axes of the study.

Table 6. Respondent's perceptions of the variables in order of importance

	Mean	Std. Deviation	Rank
Electronic Management	3,8704	0,65955	1
Digitization	3,7778	0,69590	2

Source : Prepared by the researchers based on the outputs of SPSS prg v 19.

Note. It's clear from the table that the total arithmetic mean of the electronic management axis, which was estimated at (3,8704) and a standard deviation (0,65955), has a high degree of approval. Standard (0.69590). This explains the university's keenness on digital transformation by providing the most important requirements for electronic management.

So, after presenting the results and answers of the study sample members to the study questions regarding the most important requirements of electronic management and digitization, we'll now test the hypotheses that measure a set of influencing relationships between the independent and dependent variables of the study.

Test the main hypothesis: which states "**there is a significant relationship between the requirements of electronic management (administrative requirements, human requirements, technical requirements) and technology at the University of Ghardaia.**"

Table 7. Pearson correlation coefficient between the requirements of electronic management and digitization among employees

Axle	Electronic management	Statistics	Relationship type
Digitization	Pearson Correlation Coefficient	**0,834	Positive Direct Relationship
	Significance level	0,000	
	N	54	

The value of R^2 at the 0.05 level of significance is 0.696

Source : Prepared by the researchers based on the outputs of SPSS prg v 19.

Note. Table 08 shows that the value of the Pearson correlation coefficient is (0,834) and the value of R^2 is (0,696), which is an average value indicating that 69,6% of the variables in the dependent variable are explained by the independent variable, and 30,4% of the variables in the independent variable are explained by the dependent variable when The significance level is equal to (0,000) which is less than (0,05), which means that there is a positive direct relationship between the requirements of electronic management and digitization, and thus accepting the hypothesis that states that "there is a statistically significant relationship between the requirements of electronic management (administrative, human, technical) On digitization at the University of Ghardaia.

Which explains that the more the university works to reduce the use of paper and make changes to its organizational structure to achieve efficiency, and provide a sufficient number of cadres necessary to implement and maintain its technologies and train its employees, and the presence of the latest technology means, necessary programs and protection systems to facilitate work, the more this contributes to the complete digital transformation of the university.

Testing the Second hypothesis: which states that "**There is a statistically significant impact relationship between electronic management and digitization at the University of Ghardaia from the point of view of the study sample members**".

To verify the effect of electronic management on digitization, a regression variance test was conducted to test the validity of the model to test the hypothesis, and the following table illustrates this:

Table 8 . Analyze the validity of the model to test the hypothesis

	R	R Squares	B	Beta	df	F	Sig
Electronic management	0,834	0,696	0,587	0,834	1-53	119,124	0,000

Statistically significant at the level less than or equal to (0,05)

Source : Prepared by the researchers based on the outputs of SPSS prg v 19.

Note. Table 08 shows that the axis of electronic management affects digitization, as the results of the analysis showed a statistically significant effect between the two variables, as the interpretation coefficient reached R2 (0,696), which's statistically significant at a level less or equal to (0,05), meaning that the axis of electronic management It explains 69,6% of the variations in the dependent variable, and therefore the electronic management axis has a relative importance in influencing this relationship, as the value of β reached (0,587), and the calculated F value reached (119,124) with a significance level of (0,000) that is, it's statistically significant when The level's statistically at the level less than or equal to (0,05), and this proves the validity of the model. Based on the validity of the model, the hypothesis of the study can be tested by using multiple regression.

In order to show the impact of electronic management requirements (administrative, human, technical) on digitization, the multiple regression coefficient was calculated and the following table shows the results of this test:

Table 9 . The results of the regression analysis among the study variables

Electronic management	B Constant	B	BETA	Std. Error	R	R Squares	T	Sig
Administrative requirements	8,046	1,305	0,737	2,84876	0,737	0,543	7,865	0,000
Human requirements	9,443	1,178	0,755	2,76399	0,755	0,570	8,303	0,000
Technical requirements	3,491	1,545	0,665	3,14850	0,665	0,442	6,420	0,000

Source : Prepared by the researchers based on the outputs of SPSS prg v 19.

Note. Table 09 shows the results of the statistical analysis of the impact of electronic management and its requirements on digitization, where the analysis showed a statistically significant effect between electronic management and digitization, as the correlation coefficients R respectively (0.737, 0.755, 0.665) at the significance level (0.000), which's a

medium value, The coefficient of determination (interpretation) R^2 was (0.543, 0.570, 0.442), that is, human requirements explain (57%) of the variations in the dependent variable, and administrative requirements explain (54.3%) of the variations in the dependent variable, and requirements Technology explains (44.2%) of the variations in the dependent variable, and therefore human requirements have the highest importance in influencing this relationship, which indicates that this requirement affects more than other requirements on digitization, as the value of β (0.737, 0.755, 0.665, and the calculated T value's (7,865, 8,303, 6,420), which's a statistically significant value at the level less or equal to (0,005). Therefore, the electronic management with its various requirements in the study affects the digital transformation (digitization).

Based on the foregoing, the hypothesis that states that "there's a statistically significant impact relationship between the requirements of electronic management (administrative, human, technical) and digitization at the University of Ghardaia is accepted from the point of view of the study sample members", as the parameter of the regression of electronic management requirements is Significantly came from Table 10, which shows the regression analysis between the variables of the study, which means that the requirements of the mentioned electronic administration affect the digital transformation of the university, and therefore we accept the hypothesis.

Conclusion

Finally, it can be said that electronic management's a sophisticated administrative method that enables the university to provide the highest level of quality and efficiency as it shortens the routine procedures that its customers suffer and achieves speed in administrative transactions, as well as maintaining the confidentiality and integrity of information in addition to reducing the percentage of errors and negligence arising from quantity. The huge number of documents and files, cost reduction and other advantages that enable it to achieve customer satisfaction and keep pace with the developments of the times to ensure its survival and continuity. Digitization also allows the process of managing files, reviewing the contents instead of saving them, reviewing the content of the document instead of writing it, moving towards transparency of administrative work, transparency of information and presenting it to various actors with it. The study reached a number of results, the most important of which are:

- The electronic management is the transforming all the traditional administrative works and services of the institution using electronic devices and means into electronic works and services characterized by high speed of implementation, accuracy and effectiveness in delivery ;
- The digitization is a process that uses technological means to convert paper files or documents into digital copies, on which the organization relies to modernize its operations and improve the quaiy of its services.. ;
- The result showed that most of the repondents who were subjecte to this study were men, aged between (40-49 years), university level, and high executives at the university;
- The arithmetic averages and standard deviations of the electronic management requirements (administrative, human, technical) came within a high degree of agreement, where the total arithmetic mean was (3,8704) and the standard deviation was (0,65955), which indicates the convergence of the sample answers;

- The arithmetic averages and standard deviations of digitization also came to a high degree of agreement, as the total arithmetic mean was (3,7778) and the standard deviation was (0,69590), which indicates the convergence of the sample answers;
- The existence of a significant relationship between the requirements of electronic management (administrative, human, technical) on digitization at the University of Ghardaia;
- There's a statistically significant impact relationship between the requirements of electronic management (administrative, human, technical) and digitization at the University of Ghardaia from the point of view of the study sample members.

Recommendations

In light of the findings of the study, the following recommendations can be made:

- ✓ The university administration should work to change its organizational structure and develop its information centers in line with digital transformation, and strive to reduce the use of paper in a progressive manner;
- ✓ The necessity of determining the training needs of leaders and employees to implement electronic management, and providing a sufficient number of human cadres, including managers and engineers specialized in programming to maintain technologies;
- ✓ Providing the means of digitization, including hardware, equipment, software and necessary supplies, including automated protection systems and maintenance programs for the internal network, and ensuring that the university's website is constantly updated.

Bibliographic references

Abbasi Karima. (2021). The shift towards electronic management as a model for improving public service in Algeria. *Journal of Legal and Economic Studies*, pp. 207-224.

Abbasi Yazid, Hafedi Salima. (2022). Digitization as a strategic requirement to achieve the governance of Algerian universities. *The Algerian Journal of Research and Studies*, pp. 164-184.

Aidi Djamel. (2022). Digitization and its organizational effects at the Algerian University from the point of view of employees. *Journal of Economic Studies*, pp. 558-574.

Akram Al-Maddah Dania, Mofdi Al-Kasaisa Mohamed. (2016). The impact of electronic management in achieving competitive advantages. *Algerian Institutions Performance Magazine*, pp. 132-123.

Al-Hassan Hussain Mahmoud (2011). *Electronic management: concepts, characteristics, requirements*. Jordan: Dar Al Warraq for publishing and distribution.

Baghris Yasmine. (2017). Electronic management between motives and objectives. *Social Researcher Journal*, pp. 383-392.

Boudif Malika. (2022). The bets of digitizing public administration in Algeria in light of the Corona pandemic. *Al-Naqed Journal of Political Studies*, pp. 1-18.

Djamel Medhat. (2022, 06 05). *Your Library The Arabic Information Network*. Retrieved from <http://www.maktabatk.com/blog/tags>.

Farhan Jedi Al-Obaidi Firas, Kamel Al-Kanaani Mustapha. (2015). Availability of requirements for applying electronic management in universities: An exploratory study at Tikrit University. *Journal of Kirkuk University for Administrative and Economic Sciences*, pp. 82-113.

Haftari Samir & Al Hamzaoui Soha (2016). Digitization and its impact on organizational effectiveness Valuing human capital in the organization between classic and electronic management. *Social Researcher Journal*, 12(1), pp. 253-270.

Khalil Nadem. Abdel-Zaidi Jewad & Mustapha Zainab (2015). Qualifying human resources for the application of electronic management: a case study in the Ministry of Science and Technology. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, pp. 174-195.

Mebrek Azzedine. (2020). Digitization from a technical perspective. *Algerian Journal of Legal, Political and Economic Sciences*, 57(Special), pp. 245-258.

Ouaid Attia Al-Uqabi Nasser, Hadi Abboud Al-Rubaie Kholoud. (2018). Analysis of electronic management data and its role in improving the job performance of human resources: An applied research in the Iraqi General Insurance Company. *Journal of Accounting and Finance Studies*, pp. 63-95.

Oubbiche Samir. (2021). Obstacles to applying electronic management within higher education institution and ways to confront them. *Cognitive Issues Journal*, 02(06), pp. 67-84.

Sassi Najat, Ben Rajdal Amal (2020). Digitization in the university and openness to the scientific, economic and social environment: obstacles and prospects. *The Algerian Journal of Legal, Political and Economic Sciences*, pp. 130-146.

Schumacher Andreas, Erol Selim, & Sihh Wilfried. (2016). Automation. digitization and digitalization and their implications for manufacturing processe. *International scientific Conference*, (pp. 1-6). Romania.

**ÉTUDE EMPIRIQUE SUR LES INTERACTIONS ENTRE MARCHÉS
FINANCIERS ET MARCHÉS AGRICOLES :
APPROCHE PAR LE MODÈLE DCC-MGARCH
AN EMPIRICAL STUDY ON THE INTERACTIONS BETWEEN FINANCIAL
MARKETS AND AGRICULTURAL MARKETS:
THE DCC-MGARCH MODEL APPROACH**

Radhia ZEMIRLI*

Maître de conférences « B »

*Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion
Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, Algérie*

radhia_zemirli@hotmail.fr

Date de soumission : 24/06/2022; **Date d'acceptation:** 11/11/2022; **Date de publication :** 22/12/2022

Résumé : L'objectif de cet article est d'examiner la dynamique des corrélations entre les marchés financiers et agricoles, plus précisément les marchés du blé, afin de mesurer la transmission de la volatilité suite au déclenchement de la crise de Covid-19. Il s'agira aussi d'analyser la relation causale tout en identifiant quel marché influence l'autre. Le modèle DCC-MGARCH d'Engle (2002) permettra de mesurer l'intensité des corrélations conditionnelles dynamiques (DCC) entre les prix spot et du futures sur le blé ainsi que l'indice VIX-S&P500 qui représente l'indicateur d'aversion au risque des investisseurs sur les marchés financiers mondiaux. Nous nous attendons à une corrélation positive entre les marchés financiers et les marchés du blé et à une augmentation significative des DCC dans la mesure où l'interconnexion entre ces deux marchés a accentué le phénomène d'interdépendance qui laisse suggérer que les périodes de stabilité et de crise coïncident.

Mots-clés : Marchés financiers, Contrats à terme du blé, Volatilité, Modèle DCC-MGARCH, Causalité de Granger.

Codes JEL : O16, P34, P43.

Abstract: The objective of this article is to examine the dynamics of correlations between financial and agricultural markets, more specifically wheat markets, in order to measure the transmission of volatility following the outbreak of the Covid-19 crisis. It will also be a question of analyzing the causal relationship while identifying which market influences the other. Engle's DCC-MGARCH model (2002) will measure the intensity of dynamic conditional correlations (DCC) between spot prices and wheat futures as well as the VIX-S&P500 index which represents the aversion indicator to the risk of investors in global financial markets. We expect a positive correlation between the financial markets and the wheat markets and a significant increase in DCC insofar as the interconnection between these two markets has accentuated the phenomenon of interdependence which suggests that periods of stability and crises coincide.

Keywords: Financial markets, Wheat futures, Volatility, DCC-MGARCH model, Granger causality.

JEL Codes: O16, P34, P43.

* Auteur correspondant .

Introduction

La volatilité des prix est une caractéristique structurelle des marchés agricoles. En effet, les prix des denrées alimentaires ont connu ces deux dernières décennies une augmentation significative notamment en 2008, 2012, 2018 et 2020 dû à plusieurs facteurs. L'instabilité des prix peut être liée à une cause naturelle (sécheresses, inondations, pandémie, ...etc.) devenue plus fréquente et/ou à des facteurs conjoncturels (problèmes d'approvisionnement, faiblesse des niveaux de stocks, spéculation, stratégies des producteurs, demande des ménages, ...etc.). Mais pas seulement, cette instabilité peut s'expliquer aussi par la transmission de volatilité des marchés financiers vers les marchés agricoles, ce qui constitue un facteur de risque majeur aujourd'hui.

En effet, les liens entre les marchés agricoles et financiers sont de plus en plus étroits du fait que la volatilité des prix des contrats à terme se répercute inévitablement sur les marchés agricoles au comptant. Ces liens inter-marchés sont renforcés surtout en période de crise. Subséquemment, la pandémie de Covid-19 a déstabilisé l'économie mondiale et a suscité des fortes craintes quant aux perspectives économiques sombres. Cela a entraîné la volatilité des marchés financiers causée par les incertitudes concernant la durée et les effets de cette pandémie. Les marchés agricoles caractérisés aujourd'hui par une forte financiarisation, se trouvent dans la tourmente en raison des effets de contagion suite à l'interconnexion de ces deux marchés.

Cette volatilité des marchés agricoles a des conséquences directes sur la capacité des ménages notamment ceux des pays en développement dépendants des denrées alimentaires extérieures où la sécurité alimentaire pourrait être menacée quand la hausse des prix mondiaux se répercute localement en entraînant la perte de pouvoir d'achat, la sous-alimentation voire des tensions sociales dans certaines régions.

De ce constat, il semble important de déterminer l'intensité des corrélations entre les marchés financiers et agricoles afin d'appréhender l'ampleur de la transmission des chocs et son effet sur la dynamique des prix des produits agricoles.

L'objectif de cet article vise donc à analyser la dynamique des corrélations entre les marchés financiers et les marchés des matières premières agricoles, plus précisément des marchés du blé, pendant un épisode de choc lié au déclenchement de la crise Covid-19 en mars 2020 afin de mesurer l'amplification des co-mouvements et donc la transmission de la volatilité entre ces marchés interdépendants durant cette crise. Ainsi, ce travail s'est articulé autour d'une question centrale, à savoir : « *La corrélation entre les marchés financiers et les marchés du blé s'est-elle intensifiée durant la crise de Covid-19 ?* ».

Par ailleurs, il s'agira d'analyser la relation causale tout en identifiant quel marché influence l'autre afin d'expliquer la volatilité des marchés financiers comme éventuel déterminant du prix du blé.

Afin d'atteindre cet objectif et de répondre à la problématique posée, nous mobiliserons une méthode robuste pour modéliser l'interaction entre les deux marchés étudiés à savoir les modèles non linéaires de type ARCH/GARCH, plus particulièrement l'approche DCC-MGARCH d'Engle (2002) qui nous permettra de mesurer l'intensité des corrélations conditionnelles dynamiques (DCC) entre le prix spot du blé et les prix du contrat à terme sur

le blé ainsi que l'indice VIX-S&P500 qui représente l'indicateur d'aversion au risque des investisseurs sur les marchés financiers mondiaux. En outre, pour étudier le rôle des marchés à terme sur la hausse des prix du blé sur le marché physique, le test de causalité de Granger (1988) sera appliqué afin de déterminer le sens de causalité des prix du blé sur les deux marchés étudiés.

Ainsi, ce travail sera structuré comme suit: Premièrement, nous allons effectuer un tour d'horizon sur la littérature traitant de la relation entre les marchés financiers et les marchés des matières premières. Deuxièmement, nous allons présenter des faits stylisés sur les deux marchés étudiés. Dans le dernier point, nous allons analyser empiriquement la transmission de volatilité du marché financier vers le marché du blé tout en présentant la démarche méthodologique où nous expliquerons les propriétés du modèle choisi, l'échantillon et les données, puis, les résultats obtenus de la modélisation.

1. -Revue de la littérature

La question de la compréhension des multiples facettes de la transmission de volatilité entre les marchés financiers et les marchés des matières premières est une nécessité absolue et suscite un intérêt crucial dans la recherche mais dont les résultats de certains travaux demeurent divergents et tantôt controversés.

Le but de cette revue de littérature est de recenser les études antérieures portant sur les dynamiques des marchés financiers et des matières premières qui mettent en avant l'influence des marchés à terme des produits agricoles sur le marché au comptant et l'amplification des liens entre marchés financiers et agricoles.

Ait Youcef et Del Lo (2017), ont étudié l'influence de l'activité financière sur la volatilité des prix des denrées alimentaires à l'aide d'un modèle DCC-GARCH combiné à un test de causalité en variance afin de déterminer la relation de causalité entre les volatilités des produits agricoles et les marchés financiers. Leurs résultats montrent l'intensification accrue des relations entre les marchés financiers et agricoles suggérant ainsi une implication potentielle des marchés financiers dans la récente hausse des prix des produits agricoles.

D'autres auteurs soutiennent cette idée sur l'existence des liens forts entre ces deux marchés notamment, Sadorsky (2014) qui ont utilisé les modèles VARMA-AGARCH et DCC-AGARCH pour modéliser les volatilités et les corrélations conditionnelles entre les prix des actions des marchés émergents, les prix du cuivre, les prix du pétrole et les prix du blé. Cette étude précise que les corrélations entre ces actifs ont considérablement augmenté après 2008 et la financiarisation des marchés des matières premières permet une large gamme de moyens de diversification du portefeuille des investisseurs. Gozgor et al. (2016) ont estimé un modèle GJR-GARCH pour analyser les transmissions de la volatilité des prix entre les marchés des matières premières. Leurs résultats ont montré que, d'une part, une perception plus élevée du risque sur les marchés financiers réduit les rendements du maïs et du soja sur la période du 1er août 2008 au 31 juillet 2015, et d'autre part, une plus grande incertitude sur les marchés financiers est négativement liée aux rendements du maïs et du soja pour la période du 1er juin 2010 au 31 juillet 2015. Mensi et al. (2013) ont aussi étudié les corrélations entre les marchés des actions et des matières premières en utilisant un modèle VAR-GARCH pour analyser les liens de rendement et la transmission de la volatilité entre le S&P 500 et les indices des prix des produits énergétiques, alimentaires et de l'or au cours de la période turbulente de 2000 à

2011. Les résultats montrent une transmission significative entre le S&P 500 et les marchés des matières premières notamment les marchés du pétrole et de l'or lors des chocs survenus durant cette période.

D'autres auteurs notamment Irwin et al. (2009) précisent que ce sont les prix sur les marchés au comptant qui affectent les prix futures, c'est-à-dire que la spéculation se manifeste sur les marchés à terme que lors d'un changement des fondamentaux.

Fattouh et al. (2013), qui ont utilisé un modèle SVAR, bondent également dans ce sens en confirmant l'importance des fondamentaux macro-économiques dans le processus de la formation des prix, c'est-à-dire que les prix futures ne peuvent pas s'écarter des prix spot.

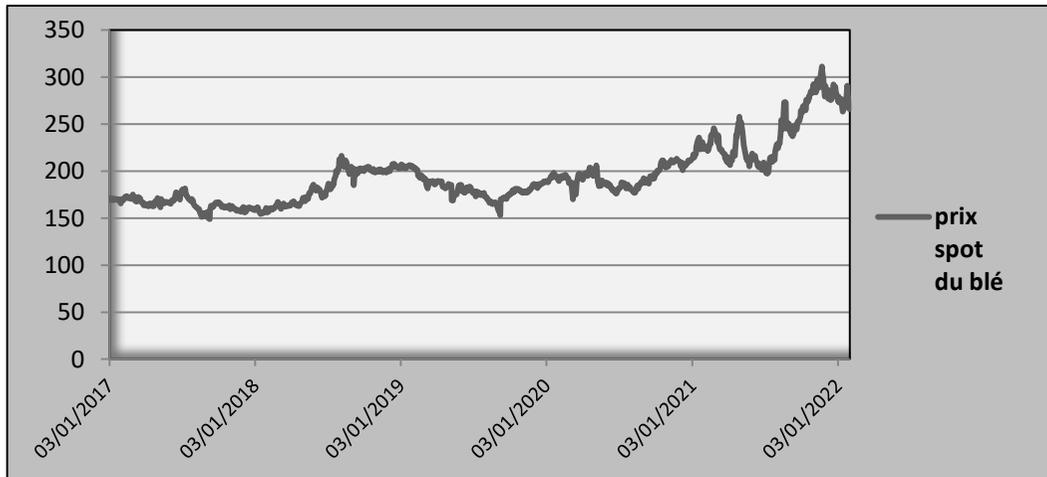
Ces résultats divergents démontrent l'importance d'une étude approfondie sur la transmission de volatilité des marchés financiers vers les marchés des matières premières afin de lever l'ambiguïté.

Par ailleurs, la littérature s'est également forcée à expliquer l'effet de volatilité des marchés de l'énergie sur les marchés des produits agricoles, deux marchés connus par leur évolution concomitante. Pour montrer cette contagion entre les marchés des matières premières, Nazlioglu et al. (2013) ont examiné la transmission de la volatilité entre les prix du pétrole et des matières premières agricoles comme le blé, maïs, soja et sucre en utilisant le test de causalité dans la variance et les fonctions de réponse impulsionnelle aux données quotidiennes du 1er janvier 1986 au 21 mars 2011. Leurs résultats montrent que la volatilité des marchés pétroliers se répercute sur les marchés agricoles (à l'exception du sucre) durant la période allant de janvier 2006 jusqu'en mars 2011. Du et al. (2011) ont tenté aussi d'évaluer le lien possible entre la volatilité du marché du pétrole et des marchés des matières premières agricoles à l'aide des modèles de volatilité stochastique appliqués aux prix à terme hebdomadaires sur une période allant de novembre 1998 à janvier 2009. Ces auteurs ont constaté une interdépendance accrue entre le pétrole brut et les marchés de matières premières (blé et maïs). Reboredo (2012) a tenté de mettre en avant la dépendance entre les marchés agricole et énergétique dû à la forte demande de biocarburants qui, à son tour, répond aux préoccupations et aux prix élevés du pétrole, en précisant que le blé dur est peu utilisé dans ce processus de production.

L'apport de cette étude réside dans l'analyse de l'amplification des co-mouvements entre les marchés financiers et les marchés du blé et de l'effet de l'augmentation de l'aversion au risque des investisseurs sur la dynamique des prix du blé lors d'un épisode récent de tensions sans précédent, à savoir la crise de Covid-19. De plus, cette étude s'attache à déterminer le sens de causalité du marché à terme du blé vers le marché physique afin de vérifier l'hypothèse qui stipule que c'est la volatilité des marchés financiers qui se transmet aux marchés du blé.

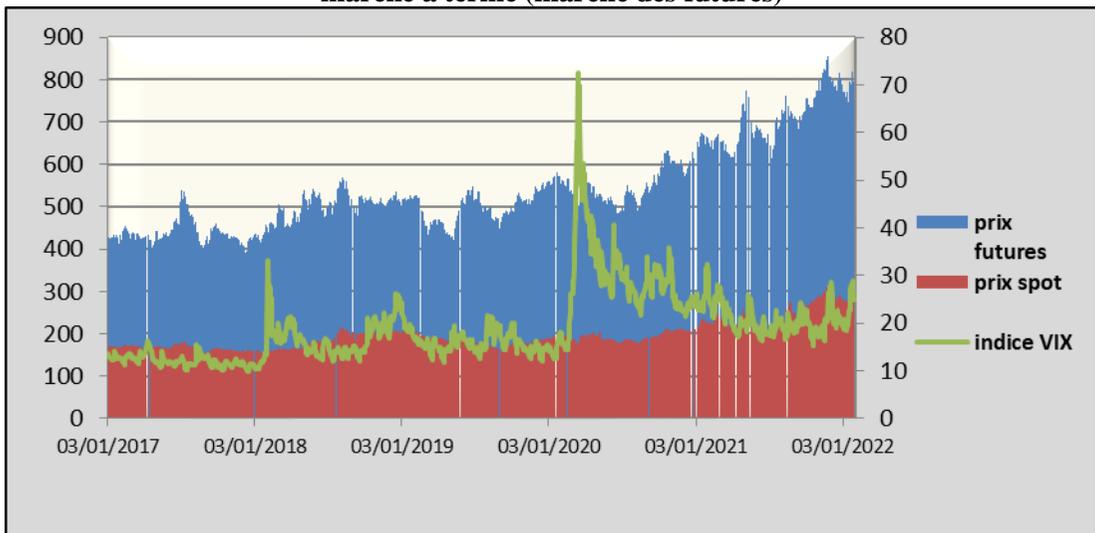
2. -Faits stylisés sur l'évolution des marchés financiers et des marchés du blé

Les marchés agricoles, plus particulièrement du blé, sont caractérisés par une instabilité causée par des facteurs conjoncturels et structurels. L'analyse des séries de données statistiques des prix du blé permet d'identifier les périodes de volatilité, comme le montre la figure suivante :

Figure 1. Tendence journalière du prix du blé sur le marché au comptant

Source : Construit à partir de la base de données lesechos.fr.

L'observation de la figure 1 permet de constater une hausse continue des prix du blé qui s'est amorcée dans la fin 2018. Cette évolution haussière s'est accentuée en 2020 et plus encore en 2021 à la suite de l'aggravation de la crise sanitaire mondiale minée par une forte incertitude quant aux perspectives futures de croissance. Durant cette période, les prix du blé ont atteint leur paroxysme simultanément de la volatilité sur les marchés financiers alimentée par une augmentation de l'aversion au risque des investisseurs (figure 2).

Figure 2. Relation entre l'évolution du prix du blé sur le marché au comptant et sur le marché à terme (marché des futures)

Source : Construit à partir de la base de données investing.com et lesechos.fr.

En effet, la comparaison entre l'évolution du marché futures du blé et le marché au comptant laisse suggérer la présence d'un phénomène de contagion qui peut s'expliquer par

l'interdépendance accrue de ces marchés. Mais pas seulement, la figure 2 montre l'existence du phénomène de « clustering volatility », c'est-à-dire des changements regroupés dans la variation dans une amplitude forte, et ce pendant le choc considéré. Ainsi, le choix d'un modèle dynamique non linéaire avec processus GARCH est justifié.

Cette crise qui a provoqué d'importants bouleversements sur les marchés financiers internationaux, principalement dans le domaine des matières premières, le contrat à terme pour le blé a également atteint des sommets insoupçonnés.

3. -Analyse empirique : modélisation de la transmission de volatilité entre les marchés financiers et les marchés du blé durant la crise de Covid-19

3.1. -Démarche méthodologique

Dans l'analyse et l'identification des phénomènes de contagion, un certain nombre d'instruments et de modélisations existent qui permettent de tenir compte des dynamiques non linéaires qui caractérisent les séries financières. Dans cet article, le modèle DCC-MGARCH sera appliqué pour analyser la volatilité et les corrélations entre les marchés financiers et marchés physiques du blé. A noter qu'un changement significatif entre les corrélations à la suite d'un choc permet de mettre en évidence l'existence du phénomène de transmission de volatilité. Pratiquement, cela revient à vérifier si les liens entre les marchés étudiés deviennent forts au moment de la crise de Covid-19 ou si ces liens restent inchangés, et dans quelle mesure la volatilité des marchés financiers peuvent entraîner dans leur sillage les autres marchés physiques des matières premières notamment du blé avec l'amplification des relations d'interdépendance et des effets de contagion.

Le modèle DCC-MGARCH (Dynamic Conditional Multivariate Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) d'Engle (2002) est une approche permettant de modéliser à la fois les variances et les corrélations conditionnelles de plusieurs séries temporelles. C'est un modèle autorégressif généralisé avec hétéroscédasticité conditionnelle et corrélations conditionnelles dynamiques, qui est particulièrement intéressant avec sa flexibilité et sa capacité à déterminer des corrélations conditionnelles qui varient dans le temps.

DCC-MGARCH estime les paramètres multivariés de la corrélation conditionnelle dynamique (DCC) des modèles autorégressifs conditionnellement hétéroscédastiques généralisés (MGARCH) dans lesquels les variances conditionnelles sont modélisées comme modèles autorégressifs hétéroscédastiques généralisés univariés (GARCH) et les covariances conditionnelles sont modélisées comme des fonctions non linéaires des variances conditionnelles.

Le modèle DCC-MGARCH proposé par Engle (2002), s'écrit comme suit :

$$y_t = Cx_t + \epsilon_t$$

$$\epsilon_t = H_t^{-1/2} v_t$$

$$H_t = D_t^{-1/2} R_t D_t^{-1/2}$$

$$R_t = \text{diag}(Q_t)^{-1/2} Q_t \text{diag}(Q_t)^{-1/2}$$

$$Q_t = (1 - \lambda_1 - \lambda_2) R + \lambda_1 \epsilon_{t-1} \epsilon_{t-1}' + \lambda_2 Q_{t-1}$$

Où :

y_t : est un $m \times 1$ vecteur de la variable dépendante;

C : est un $m \times k$ matrice des paramètres;

x_t : est un $k \times 1$ vecteur des variables indépendantes, qui peut contenir des décalages de y_t ;

Ht $\frac{1}{2}$: est le facteur Cholesky de la matrice de covariance conditionnelle Ht variant dans le temps;

vt: est un m x 1 vecteur normal;

Dt: est une matrice diagonale de variances conditionnelle

Comme proposé par Engle (2002), l'estimation du modèle se fait principalement en deux étapes. Premièrement, il faudrait filtrer les rendements des actifs afin d'obtenir des rendements résiduels. Deuxièmement, les paramètres des modèles de variance sont estimés en utilisant les rendements résiduels, et ce, en maximisant la fonction de vraisemblance qui détermine les paramètres de la matrice des corrélations dynamiques. De ce fait, la spécification est suffisante pour saisir les caractéristiques de l'hétéroscédasticité des variables financières et la matrice de variance-covariance obtenue permet de capter les liens dynamiques entre les actifs et de mettre en évidence des changements brusques de corrélations.

Par ailleurs, afin de déterminer le sens de causalité de l'indicateur d'aversion au risque des investisseurs vers le prix futures du blé et puis de ce dernier vers le prix spot du blé, le test de causalité à la Granger (1988) sur des données journalières des variables sélectionnées sera mobilisé. Il s'agira de vérifier à travers ce test les hypothèses suivantes :

L'hypothèse nulle : le prix futures ne cause pas le prix spot ;

L'hypothèse alternative : le prix futures cause le prix spot.

Quand la probabilité est supérieure à 5%, nous acceptons l'hypothèse nulle ce qui signifie que le marché des contrats à terme ne cause pas le marché physique du blé, mais si la probabilité ressort inférieure à 5%, nous acceptons l'hypothèse alternative, donc le prix futures cause le prix spot du blé.

3.2. Données

L'analyse est réalisée sur la base de données journalières tirées des sites investing.com et lesechos.fr sur une période qui s'étend de janvier 2017 à janvier 2022. Ces données sont relatives aux prix spot du blé qui représente la dynamique du marché physique des matières premières, et aux prix futures du blé qui reflètent l'activité sur les marchés financiers. L'indice VIX-S&P 500 a été sélectionné aussi pour analyser l'augmentation d'aversion au risque des investisseurs sur l'amplification de la volatilité sur les marchés financiers et marchés du blé.

Avant de passer à la modélisation, il est important de calculer les statistiques descriptives afin de comprendre l'information contenue dans les données et de les décrire de façon synthétique pour mieux les analyser. Les résultats sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1. Statistiques descriptives

<i>Variables</i>	<i>Obs</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Dev.</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Skewness</i>	<i>Kurtosis</i>
<i>Spot</i>	1 233	194.3741	32.26885	149	311.5	1.399665	4.647185
<i>Futures</i>	1 233	537.3781	102.3399	387.25	856	1.03765	3.298423
<i>VIX</i>	1 233	18.9882	7.718528	9.88	72.63	2.238335	11.34803

Source : Construit à partir de l'exploitation de la base de données sous le logiciel Stata 15.

Il apparaît à travers le tableau 1, qui décrit sommairement les variables de l'échantillon de produits, que nous disposons d'un nombre d'observations large et la différence entre le minimum et le maximum est considérable, et ce en raison du pic de volatilité enregistré par le

prix spot du blé et le prix du futures. Cela accentue le kurtosis, l'indicateur d'aplatissement de la distribution, qui est supérieur à 3 indiquant la présence de queues épaisses et une distribution leptokurtique. Nous pouvons remarquer aussi, que l'écart type est stable signifiant que la dispersion est moindre. Le skewness est supérieur à 1, ce qui signifie que la distribution est asymétrique vers la gauche.

Par ailleurs, il est impératif de déterminer dans une série temporelle si les variables sont stationnaires, comme dans l'ensemble des analyses empiriques qui considèrent des processus strictement stationnaires. Nous démontrerons la stationnarité au moyen de test spécifié à savoir le test de la racine unitaire, en l'occurrence, le test de Dickey-Fuller Augmented (ADF).

Tableau 2. Les résultats du test de racine unitaire (Test ADF)

Variables	Stationnaires à niveau	Stationnaires à première différence
<i>Spot</i>	0.9133	0.0000***
<i>Futures</i>	0.2970	0.0000***
<i>VIX</i>	0.0049***	--

Source : Construit à partir de l'exploitation de la base de données sous le logiciel Stata 15.

NB : Si les P-values sont inférieures à 0.01 ; 0.05 ; 0,10 cela signifie que les variables sont stationnaires respectivement au seuil de 1%*, 5%***, 10%*.**

A travers le test de stationnarité ADF, nous constatons que deux variables (*Spot*, *Futures*) sont non stationnaires à niveau mais deviennent stationnaires après différenciation première. La variable (*VIX*) ressort stationnaire à niveau. Donc, nous allons estimer un modèle par un processus stationnaire tenant compte de cette transformation des variables.

3.3. - Résultats et discussion

Tout d'abord, le modèle DCC-MGARCH a été appliqué pour analyser la volatilité et les corrélations entre les marchés financiers et les marchés physiques du blé durant la crise de Covid-19. Pour rappel, l'objectif est d'examiner le degré d'intensité des relations qui lient ces marchés et leur évolution après la survenance du choc.

A noter, qu'un examen de la stationnarité a été appliqué sur les séries et nous considérons des variables stationnaires en différence première logarithmique (*Spot*, *Futures*) et stationnaire à niveau transformée en log pour la variable (*VIX*). De ces nouvelles variables, les séries de rendements sur les prix ont été calculés afin de respecter une condition primordiale de l'estimation du modèle DCC-MGARCH.

Les résultats empiriques sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 3. Résultats de l'estimation du modèle GARCH (1,1)

	<i>Paramètres α</i>	<i>Paramètres β</i>	<i>Constante</i>
Modèle 1			
<i>Spot</i>	1.083997*** (0.0541714)	0.0037407** (0.0042851)	0.0000363 *** (0.0000136)
<i>Futures</i>	1.002175*** (0.0505626)	0.0136795*** (0.0069234)	0.0000514*** (0.0000184)
<i>VIX</i>	1.094923*** (0.0583699)	0.0081731** (0.0092886)	0.0003932*** (0.0001418)

En parenthèses : Ecart-type

Seuil de signification : *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Source : Construit à partir de l'exploitation de la base de données sous le logiciel Stata 15.

Le tableau 3 présente les estimations du modèle GARCH notamment celles des équations de la variance conditionnelle avec les termes ARCH (*Paramètres α*) qui ressortent significativement positifs indiquant la sensibilité du marché cible (du blé) par le choc provenant des marchés financiers. Autrement dit, la variation du contrat à terme a un impact considérable sur la dynamique des prix du blé, d'où la raison de l'amplification des mouvements entre ces marchés à la suite du déclenchement de la crise sanitaire. Ce résultat correspond aux attentes et rejoint celui des travaux antérieurs, entre autres, Ait Youcef et Del Lo (2017), Sadorsky (2014), Mensi et al. (2013), ...etc., qui stipulent une transmission de volatilité et l'influence accrue de l'activité financière sur la détermination des prix des matières premières agricoles notamment du blé.

Les termes GARCH (*Paramètres β*) qui démontre l'effet de la volatilité de l'instant (t-1) sont significativement positifs, ce qui justifie le choix d'un modèle autorégressif.

Le tableau 4 représente les niveaux des corrélations conditionnelles moyennes qui permettent de tenir compte de l'intensité de la relation entre les variables sélectionnées et montrent le niveau moyen d'interconnexion des marchés financiers et du blé.

Tableau 4. Résultats des coefficients de corrélation conditionnelle moyenne

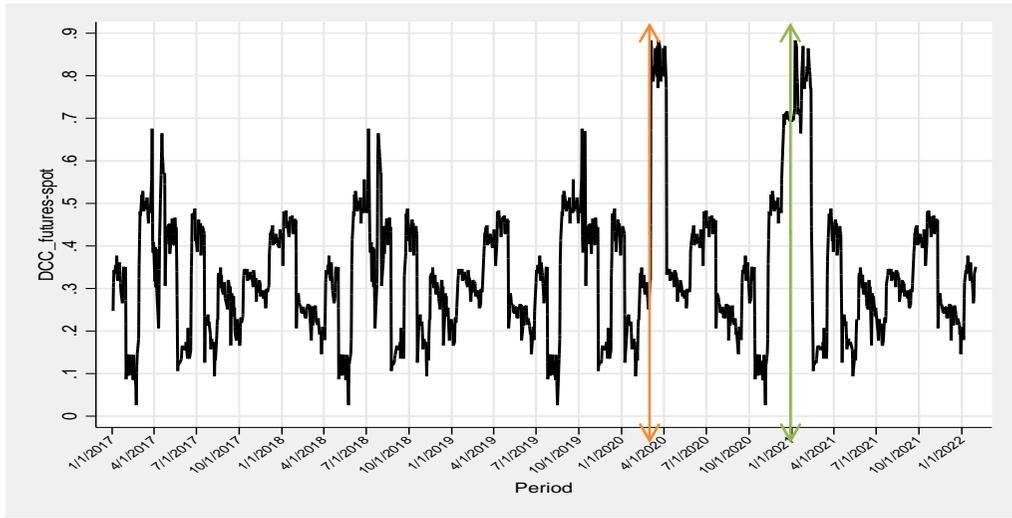
<i>Combinaison de variables</i>	<i>Coefficients</i>	<i>P-value</i>
<i>Spot/Futures</i>	0.7918114	0.000***
<i>Spot/VIX</i>	0.6644625	0.001***
<i>Futures/VIX</i>	0.5922626	0.000***

Seuil de signification : *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

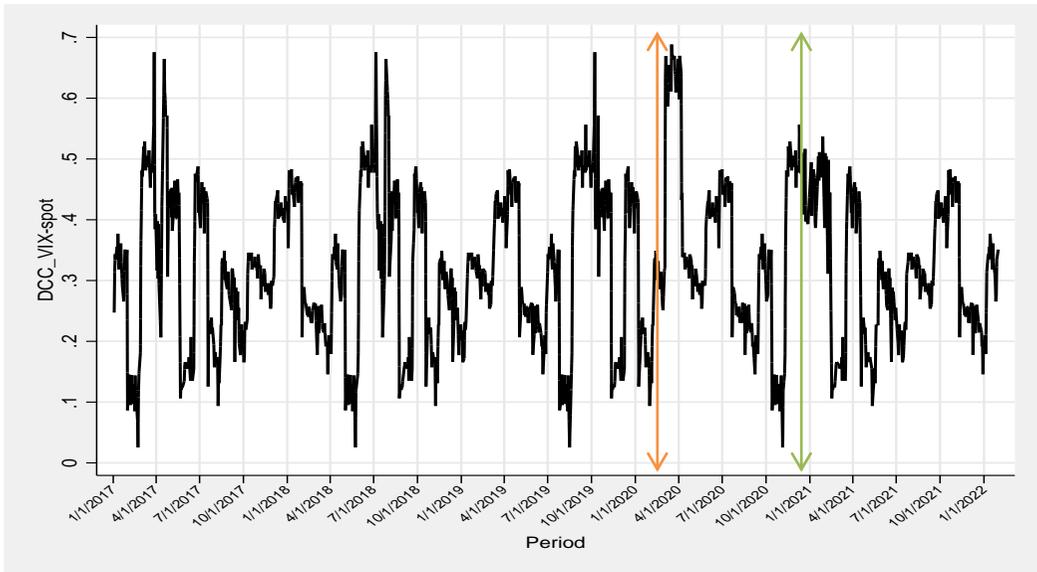
Source : Construit à partir de l'exploitation de la base de données sous le logiciel Stata 15.

Par ailleurs, les niveaux des corrélations conditionnelles dynamiques (DCC) et leur évolution dans le temps, permettent de déceler les points et les niveaux de changement de régime (d'un régime de faible volatilité vers un régime de forte volatilité), comme le montre la figure 3.

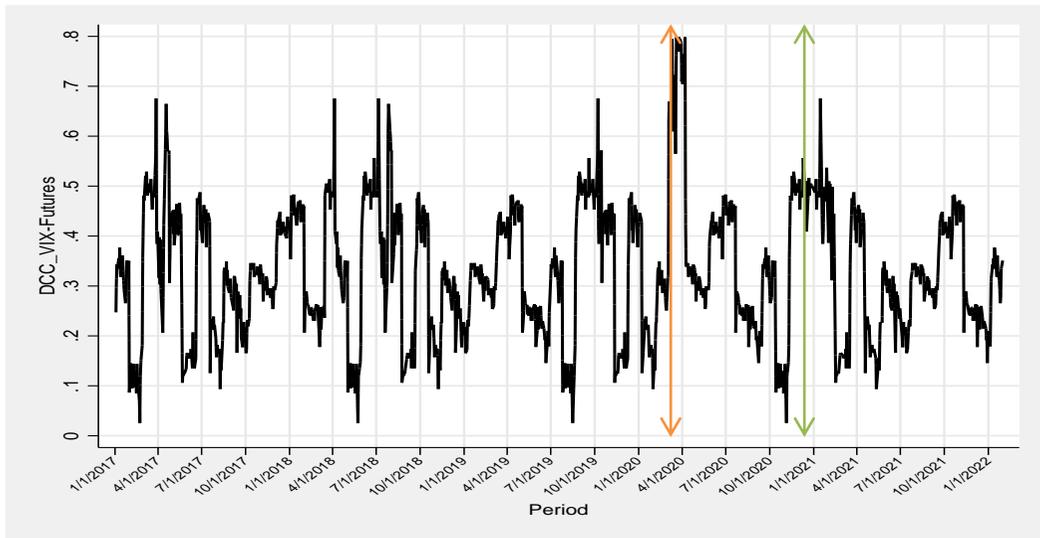
Figure 3. Représentation graphique des corrélations conditionnelles dynamiques (DCC)



Combinaison Futures/Spot



Combinaison VIX/Spot



Combinaison VIX/Futures

Source : Construit à partir de l'exploitation de la base de données sous le logiciel Stata 15.

Ces graphiques représentent l'intensité des co-mouvements entre les marchés financiers et les marchés physiques du blé. Autrement dit, le niveau des DCC montre la forte interdépendance qui existe entre les marchés financiers et du blé, ce qui confirme encore une fois la transmission des tensions et l'ampleur de la contagion au regard de la signification statistique de la variance conditionnelle des résidus pour ces corrélations. Ces résultats affirment donc la variation de la volatilité dans le temps et justifie le choix du modèle utilisé (DCC-MGARCH). A noter que, la combinaison (prix spot du blé/prix futures du blé) a enregistré une hausse excessive de la corrélation avec un coefficient avoisinant les 80%, un taux relativement élevé. Une forte augmentation mais temporaire des corrélations avant de retourner à leurs niveaux normaux. En effet, cette situation de co-mouvements significatifs notamment sur la période allant de mars 2020 à avril 2021, intervient en réaction à l'ampleur du choc et à l'augmentation de l'aversion au risque des investisseurs avec le déclenchement de la crise Covid-19 et la mise en place des programmes de confinement.

Cette amplification des co-mouvements peut-être aussi expliquée par l'incertitude qui planait quant à la paralysie de la production céréalière due au confinement général à partir de la mi-Mars 2020 et l'arrêt brutal de la logistique entre autres. Un ensemble de facteurs qui a fait naître auprès des investisseurs un sentiment de méfiance en termes de risque à l'égard des marchés des matières premières en particulier du blé. Ce constat peut être confirmé par l'augmentation significative des corrélations entre l'indicateur VIX et prix spot du blé et dans une moindre mesure entre le VIX avec le prix futures du blé. En conséquence, l'effet psychologique des investisseurs comme canal de transmission des chocs peut être mis en avant pour justifier la transmission de volatilité d'un marché à un autre sans qu'il y ait nécessairement des liens entre eux. Cette transmission s'opère par l'intermédiaire des investisseurs qui modifient leurs stratégies d'investissement.

Après la modélisation de la dynamique des marchés financiers et du blé qui a montré l'existence d'une transmission de volatilité et des mouvements fortement corrélés, il semble important d'analyser aussi le sens de la relation causale entre les marchés financiers et du blé

afin d'identifier quel marché influence l'autre. Pour étudier le rôle des marchés à terme sur la hausse des prix du blé sur le marché physique, nous avons utilisé le test de causalité de Granger (1988). Le sens de causalité entre les prix du blé sur les deux marchés et l'indicateur d'aversion au risque sur les marchés financiers permet de capter l'influence de l'activité financière mais aussi du changement de comportement des investisseurs sur les marchés céréaliers notamment du blé. Ce test vient compléter l'analyse des corrélations conditionnelles dynamiques effectuée précédemment. Le tableau suivant illustre les résultats du test de causalité :

Tableau 5. Résultats du test de causalité de Granger

<i>Equation</i>	<i>Excluded</i>	<i>Chi2</i>	<i>Prob.</i>
<i>Spot</i>	<i>futures</i>	8.9632	0.022**
<i>Spot</i>	<i>VIX</i>	7.597	0.062*
<i>Spot</i>	<i>All</i>	16.007	0.042**
<i>Futures</i>	<i>spot</i>	12.267	0.015**
<i>Futures</i>	<i>VIX</i>	8.2455	0.083*
<i>Futures</i>	<i>All</i>	23.045	0.003***
<i>VIX</i>	<i>spot</i>	9.8847	0.042**
<i>VIX</i>	<i>futures</i>	7.451	0.114

Seuil de signification : * p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1**

Source : Construit à partir de l'exploitation de la base de données sous le logiciel Stata 15.

La dynamique des marchés financiers a vraisemblablement un impact sur les marchés physiques du blé. Les résultats obtenus démontrent que l'activité sur les marchés à terme des matières premières et le comportement des investisseurs sur les marchés financiers causent le prix du blé. De ce fait, un changement de positions des acteurs financiers sur les marchés à terme de ce produit va influencer automatiquement le prix spot du blé, puisque le comportement souvent irrationnel et de panique des investisseurs, ne fait qu'amplifier les effets de contagion et l'intensité des corrélations.

A noter que, cette étude se distingue par l'ajout de ce facteur (effet psychologique des investisseurs), supposé complémentaire aux dynamiques du marché à terme et par leur estimation dans un cadre unifié exclusivement dans le contexte de la crise sanitaire mondiale de 2020.

Cela prouve ainsi l'implication de la sphère financière sur les variations des prix du blé. Plus intéressant encore, le sens de causalité traduit que l'information sur les marchés financiers influence la détermination des prix physiques du blé. De plus, ces résultats laissent suggérer que les chocs sur les marchés financiers se transmettent à l'économie réelle et donc au secteur agricole, ce qui peut provoquer des situations de crises alimentaires indépendamment des causes naturelles.

Ce résultat conforte les conclusions tirées de la modélisation DCC-MGARCH, à savoir, une forte synchronisation des marchés financiers et du blé et une intensification des corrélations entre ces marchés est évidente à la suite d'un choc qu'il soit réel ou financier. Ces conclusions vont dans le sens des travaux qui affirment le rôle des liens étroits entre les marchés financiers et marchés agricoles notamment Ait Youcef et Del Lo (2017), Huang (2020), Mobarek et al. (2016), ce qui permet à ce travail de contribuer ainsi à une vaste littérature traitant la financiarisation des marchés des matières premières.

Conclusion

Dans cet article, nous avons tenté d'analyser la transmission de la volatilité des marchés financiers vers les marchés agricoles, notamment le blé qui représente une céréale fortement consommée au niveau mondial. Le modèle utilisé à cette fin est le modèle à hétéroscédasticité conditionnelle autorégressive généralisée avec corrélations conditionnelles dynamiques (DCC-MGARCH) d'Engle (2002), car il permet de capturer la dynamique des coefficients de corrélation et de tenir compte de l'hétéroscédasticité conditionnelle qui caractérise les séries financières à haute fréquence. Les résultats empiriques ont révélé qu'il y a une augmentation significative de la corrélation entre les marchés étudiés pendant la période de crise, ce qui confirme l'existence du phénomène de transmission de volatilité avec une présence de co-mouvements importants entre les marchés. Ces résultats ont montré aussi la significativité statistique des termes ARCH et GARCH qui indiquent la sensibilité du marché spot du blé à la volatilité sur les marchés financiers.

Par ailleurs, nous avons tenté d'expliquer le sens de la relation causale entre les marchés financiers et du blé afin d'identifier quel marché influence l'autre à l'aide du test de Granger (1988). Les résultats obtenus ont montré que l'activité sur les marchés à terme des matières premières et le comportement des investisseurs sur les marchés financiers causent le prix du blé. Donc, la dynamique des marchés financiers influence vraisemblablement la détermination du prix spot du blé, d'autant plus que le mouvement de panique des investisseurs à la suite de la crise sanitaire n'a fait qu'amplifier les co-mouvements et renforcer l'intensité des corrélations entre les marchés financiers et agricoles.

Enfin, il convient de souligner que l'effet de l'activité financière sur les prix de matières premières ne constitue pas l'unique cause qui provoque la volatilité sur le marché des produits agricoles. Il semble que l'impact des facteurs liés à l'inélasticité entre l'offre et la demande est ancré sur ce marché, laquelle est influencée à son tour par des causes conjoncturelles telles des accidents climatiques mais aussi par des facteurs d'ordre structurel qui se traduisent par la modification des habitudes de consommation ou par le caractère limité de la quantité de terres mobilisables pour la production d'aliments.

De nombreux facteurs contribuent ainsi à la hausse et à la volatilité des prix agricoles, d'où la nécessité d'une combinaison de réponses politiques, en agissant notamment sur l'incertitude qui caractérise à la fois les marchés agricoles et marchés financiers, la réduction des liens inter-marchés en limitant la financiarisation des marchés des matières premières. Mais surtout, il faudrait que la volatilité des prix reflète au mieux les indicateurs de base du marché et qu'elle n'émette pas de signaux alarmants à cause du manque d'information, de la spéculation, ou de mouvement de panique.

Ainsi, ce travail qui a consisté à analyser les dynamiques de corrélation entre les marchés financiers et du blé peut apporter une réponse quant à l'identification du phénomène de contagion et de ses canaux de transmission entre ces marchés et permet de donner une idée claire sur les mécanismes qui ont joué un rôle important dans l'amplification des co-mouvements lors de la crise de Covid-19. Ceci peut intéresser les autorités publiques dans le processus de décision pour atténuer les effets de spillovers afin de limiter la volatilité des prix qui affecte inévitablement les populations les plus vulnérables dépendants des denrées alimentaires extérieures.

Références bibliographiques

AIT YUCEF C. et DEL LO G. (2017). L'influence de l'activité financière sur la volatilité des prix des denrées alimentaire. *Mondes En Développement*, vol.45, n°179, pp.45-66.

AVOUYI-DOVI S. et NETO D. (2004). Interdépendance des marchés d'actions : analyse de la relation entre les indices boursiers américain et européen. *Revue de la Stabilité Financière*, n°4, pp. 115-133.

BENSAFTA K. M. et GERVASIO S. (2011). Chocs, chocs de volatilité et contagion entre les marches boursiers. *Revue Economique*, Vol. 62, n°02, pp. 277-311.

BENSAFTA K.M. et SEMEDO G. (2009). De la transmission de la volatilité à la contagion entre marchés boursiers: l'éclairage d'un modèle VAR non linéaire avec bris structurels en variance. *Revue d'Analyse Economique*, vol. 85, n°01, pp. 14-76.

BERTSCH C. et AHNERT T. (2015). A Wake-Up Call Theory of Contagion. *Staff Working Papers from Bank of Canada*, pp. 1-69.

BILLIO M., CAPORIN M., et GOBBO M. (2003). Block dynamic conditional correlation multivariate GARCH models. *GRETA Working paper*, n°03, pp. 1-23.

CHOE K., CHOI P., NAM K. et VAHID F. (2012). Testing financial contagion on heteroskedastic asset returns in time-varying conditional correlation. *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 20, pp. 271-291.

CORSETTI G., PERICOLI M. et SBRACIA M. (2011). *Correlation analysis of financial contagion*. Ed. Robert W. Kolb.

DU X., YU C. et HAYES D. J. (2011). Speculation and volatility spillover in the crude oil and agricultural commodity markets: A Bayesian analysis. *Energy Economics*, vol. 33, pp. 497-503.

ENGLE R. (2002). Dynamic conditional correlation: a simple class of multivariate generalized autoregressive conditional heteroskedasticity models. *Journal of Business & Economic Statistics*, vol. 20, n°03, pp. 339-350.

GOZGOR G., KEUNG MARCO LAU C. et BILGIN M. H. (2016). Commodity markets volatility transmission: Roles of risk perceptions and uncertainty in financial markets. *Journal of International Financial Markets*, vol. 44, pp. 35-45.

GUO J. et TANAKA T. (2019). Determinants of international price volatility transmissions: the role of self-sufficiency rates in wheat-importing countries. *Palgrave Communications*, vol.5, n°124, pp. 1-13.

HENNANI, R. & TERRAZA, M. (2017). Analyse des interdépendances non linéaires des principaux marchés boursiers de la zone euro. *Revue d'Economie Politique*, vol. 127, 2017, pp. 47-70.

HEKIMIAN, R. (2017). *Contagion et intégration financière pendant l'entre deux guerres*. Thèse de Doctorat, Université Paris Nanterre, p-p. 1-176.

HURLIN C. et MIGNON V. (2015). *Statistiques et probabilités en Economie-Gestion*. Ed. Dunod, Collection Open Book, Paris.

HUANG Y. et SU, W. (2010). Comparison of DCC GARCH and BEKK GARCH models: an empirical study. *Conference paper*, pp. 99-110.

<https://fr.investing.com>, (Consulté le : 13/03/2022).

MENSI W., BELJID M., BOUBAKER A. et MANAGI S. (2013). Correlations and volatility spillovers across commodity and stock markets: Linking energies, food, and gold. *Economic Modelling*, Vol. 32, pp.15-22.

NAZLIOGLU S., ERDEM C. et SOYTAS U. (2013). Volatility spillover between oil and agricultural commodity markets. *Energy Economics*, vol. 36, pp. 658-665.

SADORSKY P. (2014). Modeling volatility and correlations between emerging market stock prices and the prices of copper, oil and wheat. *Energy Economics*, vol. 43, pp. 72-81.

ZEMIRLI R. (2021). *Analyse empirique de la contagion financière*. Thèse de Doctorat, Université de Tizi-Ouzou, pp. 01-280.