

L'effet combiné de la baisse de création d'entreprises et du PIB sur la défaillance d'entreprises Marocaines: Une analyse économétrique

The combined effect of the decline of companies' creation and GDP on the failure of Moroccan companies: An econometric analysis

Mustapha SOURI

Professeur d'enseignement supérieur

FSJES Ain Chock

Université HASSAN II

Laboratoire de recherche en finance, banque et gestion des risques

Maroc

MUSTAPHA.SOURI@univh2c.ma

Ahmed Houmame AMEUR

Doctorant

FSJES Ain Chock

Université HASSAN II

Laboratoire de recherche en finance, banque et gestion des risques

Maroc

a.houmame@gmail.com

Date de soumission : 10/07/2022

Date d'acceptation : 15/08/2022

Pour citer cet article :

SOURI M. & AMEUR A.H. (2022) «L'effet combiné de la baisse de création d'entreprises et du PIB sur la défaillance d'entreprises Marocaines: Une analyse économétrique», Revue Internationale des Sciences de Gestion «Volume 5 : Numéro 3» pp : 1174 - 1188

Résumé

Depuis longtemps, les problèmes de défaillance ont suscité l'intérêt de plusieurs chercheurs, aussi bien des économistes que des juristes, car il s'agit d'un enjeu fondamental de la société. Pour ces chercheurs, la définition du terme de la défaillance et la délimitation de son champ d'intervention était l'une des tâches les plus difficiles, vu la variété des situations relatives à l'application de ce phénomène. De nos jours les experts s'attendent à une forte hausse du nombre de faillites d'entreprises à la suite de la crise du coronavirus. Cette étude se fixe pour objectif d'explorer les implications possibles de l'effet combiné de la baisse de création d'entreprises et du PIB sur la défaillance des entreprises marocaines en examinant les approches économiques explicatives de la défaillance. Ces approches cherchent surtout à déterminer les facteurs de défaillance des entreprises à travers des apports théoriques et des études économétriques. De ce fait, nous formulons notre hypothèse centrale selon laquelle « La défaillance des entreprises est expliquée par les conditions macroéconomiques ».

Mots clés : Défaillance ; COVID-19 ; VECM ; PIB ; création d'entreprises.

Abstract

For a long time, bankruptcy problems have drawn attention of several researchers, both economists and lawyers, because it is a fundamental issue of society. For these researchers, the definition of the term bankruptcy and the delimitation of its field of intervention was one of the most difficult tasks, due to the variety of situations relating to the application of this phenomenon. Nowadays experts expect a significant increase in the number of business bankruptcies as a result of the coronavirus crisis. This study aims to explore the possible implications of the combined effect of the decline in business creation and GDP on the failure of Moroccan companies by examining the economic approaches that explain failure. These approaches seek above all to determine the factors of business failure through theoretical contributions and econometric studies. Therefore, we formulate our central hypothesis that «Company failure is explained by macroeconomic conditions».

Keywords: Bankruptcy; COVID-19; VECM; GDP; Companies creation.

Introduction

La nouvelle épidémie de coronavirus (COVID-19), qui a débuté dans la province de Wuhan, dans le Hubei, un important centre commercial et industriel de Chine, représente un choc inédit sur l'économie marocaine et mondiale. En effet, de nombreux impacts de COVID-19 suscitent un grand intérêt, notamment les nombreuses répercussions sur l'économie et le marché du travail, qui ont été immédiates et très importantes, et qui se poursuivront probablement dans un avenir proche ou potentiellement au-delà.

Si la durée de vie des entreprises est naturellement influencée par les évolutions de la conjoncture économique, elle dépend également des évolutions passées des créations d'entreprises. Le but de cette étude est d'étudier les effets possibles de la conjoncture économique et du facteur démographique sur la mortalité des entreprises Marocaines durant la période 1990-2017.

Le modèle vectoriel à correction d'erreur proposé dans cet article permet d'expliquer la variable défaillance par deux variables à savoir les évolutions passées des créations d'entreprises et du produit intérieur brut (PIB). A travers ce modèle nous allons tenter de répondre aux questions suivantes : L'augmentation du taux de créations d'entreprises a-t-elle un impact positif sur la défaillance des entreprises ? La baisse du PIB entraîne -t-elle une augmentation du taux de défaillance des entreprises ? Qu'en-est-il de l'effet combiné de la hausse de création d'entreprises et de l'amélioration du PIB ?

Avant de présenter notre modèle économétrique, à l'aide d'un modèle vectoriel à correction d'erreurs, de la relation entre défaillances, créations d'entreprises et PIB, nous avons présenté dans un premier temps le contexte de notre modélisation économétrique, ensuite nous avons relevé les principales théories macroéconomiques explicatives de la défaillance.

1. Définition et contexte de la modélisation

1.1. La notion de « défaillance d'entreprise »

On rencontre dans la bibliographie internationale différentes définitions de ce terme, ce qui dénote l'absence de consensus sur la question. En général, on peut dire qu'elle recouvre au moins trois dimensions. En effet, la plupart des auteurs évoquent la défaillance des entreprises en se référant à l'aspect juridique, économique et financier. Pour (Casta & Zerbib, 1979), on parle de défaillance juridique « lorsqu'il y a une action de dépôt du bilan liée à une situation d'insolvabilité ». La défaillance économique désigne le manque de rentabilité et d'efficacité

des processus de production. Enfin la défaillance financière touche les problèmes de trésorerie et d'incapacité de remboursement des dettes. Nous retenons ici la comptabilisation des défaillances en date de jugement. Au Maroc, la loi énonce en principe que la procédure de redressement ou de liquidation judiciaire est ouverte « à tout commerçant, à tout artisan et à toute entreprise commerciale qui n'est pas en mesure de payer à l'échéance ses dettes exigibles »¹. Le critère de « n'être pas en mesure de payer » ou de « cessation de paiement » constitue donc l'élément essentiel retenu par le législateur Marocain pour qualifier la situation de défaillance.

1.2. Contexte de la modélisation économétrique

1.2.1. Prédominance de petites et moyennes entreprises (PME)

Comme d'autres pays émergents, l'économie marocaine est principalement composée de petites et moyennes entreprises (PME), qui constituent 95% de la structure économique nationale. Leur participation à la production totale oscille autour de 40 % et leur part dans les exportations est d'environ 31 %.

1.2.2. Fragilité de la structure de l'actif

Les petites et moyennes entreprises au Maroc sont mal équipées en immobilisations et leurs emplois sont principalement constitués d'actifs circulants. La valeur de l'actif circulant de tous les secteurs de l'économie nationale est en moyenne plus du double de la valeur des immobilisations des mêmes secteurs. Cela montre que les PME marocaines souffrent d'une structure patrimoniale fragile et s'explique par « la nature même de la PME marocaine qui a souvent des activités intensives en mains-d'œuvre contrairement aux entreprises industrielles. Cette nature pourrait être une conséquence des difficultés de financements auxquelles font face les PME, car cette contrainte pourrait les pousser vers des activités peu capitalistiques »². Le tableau 1 ci-dessous confirme la vulnérabilité de la structure patrimoniale des entreprises marocaines. En effet, plus de 60% des entreprises étudiées ont un total d'immobilisations qui représente moins de 20% du total actif de leurs bilans. Sur l'ensemble de la période de 2012 à 2017, nous avons constaté que les immobilisations en pourcentage du total des actifs des entreprises de taille moyenne interrogées dépassaient rarement 25 %. Cela montre que les entreprises marocaines adoptent le même comportement en matière d'investissements.

¹ Code de commerce, article 560.

² Rapport du conseil déontologique des valeurs mobilières (2011)

Tableau N°1 : Structure d'actif des entreprises marocaines

Secteur d'activité	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Activités financières	11%	14%	13%	14%	26%	17%
Administration publique	14%	13%	17%	13%	10%	11%
Agriculture, chasse, sylviculture	41%	41%	41%	40%	28%	35%
Bâtiment et travaux publics	18%	17%	18%	17%	13%	13%
Commerce; réparations automobile et d'articles domestiques	22%	22%	24%	25%	25%	23%
Education	49%	37%	39%	37%	35%	53%
Hôtels et Restaurants	50%	37%	67%	41%	49%	38%
Immobiliers, location et services aux entreprises	27%	26%	23%	18%	17%	20%
Industries extractives	33%	33%	29%	19%	16%	16%
Industries manufacturières	28%	31%	30%	31%	28%	27%
Pêche, aquaculture	5%	4%	5%	2%	0%	8%
Production et distribution d'électricité, de gaz et d'eau	13%	14%	13%	11%	9%	9%
Santé et action sociale	43%	45%	53%	52%	48%	47%
Services collectifs, sociaux et personnels	28%	27%	22%	21%	23%	26%
Transports et Communications	20%	20%	23%	12%	19%	19%
Secteurs divers	21%	21%	18%	19%	24%	18%
Moyenne générale	24%	24%	25%	24%	23%	22%
Nombre d'entreprises étudiées	1 268	1 216	1 427	1 365	1 318	1 841

Source : Auteurs

1.2.3. Faiblesse des immobilisations incorporelles

Le patrimoine des PME marocaines se caractérise par une faible part d'actifs immatériels. Cette situation s'explique par la nature des activités exercées par la grande majorité des petites et moyennes entreprises au Maroc. En fait, ceux-ci produisent de simples biens et services non brevetables. Ainsi, comme résumé au niveau du tableau 2, depuis 2012, la part de ces immobilisations dans l'actif immobilisé ne dépasse pas en moyenne 5%. On constate que les entreprises marocaines consacrent très peu de ressources à la recherche et au développement de leurs capacités d'innovation, tels que les dépôts de brevets. Cette situation freine le développement des entreprises, réduit leur compétitivité et met ainsi en danger leur stabilité.

Tableau N°2 : Structure des actifs incorporels des entreprises marocaines

Secteur d'activité	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Activités financières	3%	2%	4%	3%	5%	5%
Administration publique	0%	0%	2%	2%	1%	1%
Agriculture, chasse, sylviculture	0%	0%	1%	2%	1%	1%
Bâtiment et travaux publics	1%	4%	3%	1%	5%	3%
Commerce; réparations automobile et d'articles domestiques	6%	5%	6%	5%	7%	5%
Education	0%	2%	2%	1%	1%	4%
Hôtels et Restaurants	2%	1%	1%	2%	1%	2%

Secteur d'activité	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Immobiliers, location et services aux entreprises	6%	6%	4%	8%	4%	6%
Industries extractives	3%	0%	2%	8%	7%	7%
Industries manufacturières	2%	3%	2%	3%	6%	5%
Pêche, aquaculture	0%	0%	1%	0%	0%	0%
Production et distribution d'électricité, de gaz et d'eau	4%	4%	3%	2%	3%	1%
Santé et action sociale	0%	2%	1%	1%	2%	2%
Services collectifs, sociaux et personnels	2%	5%	5%	3%	2%	3%
Transports et Communications	10%	4%	13%	19%	3%	29%
Secteurs divers	3%	4%	3%	17%	1%	8%
Total général	3%	3%	3%	5%	3%	5%

Nombre d'entreprises étudiées	1 268	1 216	1 427	1 365	1 318	1 841
--------------------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Source : Auteurs

2. Les théories macroéconomiques explicatives de la défaillance

L'analyse de la littérature économique sur les causes de défaillance met souvent en évidence le rôle déterminant des facteurs macroéconomiques. Les études montrent dans ce sens que la défaillance des entreprises peut être expliquée par des agrégats macroéconomiques. (Altman,1971), (Altman & Hotchkiss,1983), partent de l'hypothèse selon laquelle « les conditions macroéconomiques peuvent intervenir, d'une façon importante, dans le phénomène de la défaillance ». Ils considèrent qu'il y a une relation étroite entre faillites et activité économique générale, mesurée par le PIB.

En France, (Marco,1985), travaillant sur la période 1820-1979, établit une corrélation systématique entre faillites et crise économiques.

Dans ce sens, nous pensons que les facteurs macroéconomiques pouvant conduire à la défaillance sont étroitement liés à l'état de l'économie et au nombre de créations d'entreprises.

2.1. La conjoncture économique

Nombreux sont les modèles ayant essayé d'expliquer le nombre de faillites par l'évolution de la conjoncture économique en partant de l'hypothèse selon laquelle la défaillance des entreprises est intimement liée à une conjoncture économique qui leur est défavorable. Les entreprises qui ont su s'adapter rapidement à leur environnement ont souvent survécu.

(Altman, 1984) et (Johnson, 1970) considèrent que « le taux de faillite augmente en périodes de récession et diminue en périodes d'expansion ». Ils confirment alors, d'une part, l'étroite relation entre faillites et activité économique générale, mesurée par le PIB et/ou le profit des entreprises et, d'autre part, entre faillites et évolution des conditions monétaires, mesurée par

la variation du stock monétaire et de crédit. Ils confirment, enfin, la corrélation entre faillites et évolution des attentes des investisseurs, mesurée par la variation de l'indice boursier S&P 500. Dans leurs recherches, ils observent une corrélation entre les taux de défaut et les crises économiques. Ces mesures sont souvent utilisées dans des analyses similaires.

(Tirapat & Nittayagasetwat, 1999), (Bunn & Redwood, 2003) et (Figlewski et al., 2012) montrent qu'il y a « une corrélation négative entre la croissance annuelle du PIB et le taux de défaillance des entreprises ». Ces auteurs ont utilisé des modèles probabilistes dans lesquels le taux de croissance mensuel de la production industrielle a été introduit comme indicateur des conditions économiques. Ils concluent que la faillite d'une entreprise est associée à des périodes de récession dans le cycle économique.

D'autres modèles économétriques ont permis de tester certaines hypothèses et idées sur la nature macroéconomique de la défaillance d'entreprises à partir de modèles économétriques de régression prenant en compte le phénomène retard. C'est ainsi, que dans son modèle de 1981, Altman, a gardé deux variables à savoir la variation du PIB et l'indice boursier alors qu'il a remplacé la variation de la masse monétaire par celle de l'offre de crédit et il a utilisé la méthode des retards échelonnés qui permet d'introduire la notion de décalage entre un événement macroéconomique et son effet sur les entreprises ainsi que la répartition de cet effet sur une période de temps plus ou moins longue. Sur la période 1951-1978, il en déduit que le taux de faillite observé pour une année donnée est déterminé par l'offre de crédit et le PIB observés au cours de cette même année et des trois années précédentes, par l'indice boursier observé l'année précédente. A la lumière de cette méthode, un nouveau modèle considérant différentes possibilités de retard allant de un à quatre trimestres a été considéré par (Peter & Gary, 1984).

Certes, la défaillance des entreprises augmente particulièrement quand la conjoncture économique est défavorable, mais elle n'en demeure pas le seul facteur externe à l'entreprise. La défaillance peut s'expliquer aussi par d'autres facteurs.

2.2. La création de nouvelles entreprises

Plusieurs auteurs ont mis en évidence une corrélation positive, avec un décalage de plusieurs années, du taux de croissance de l'implantation de nouvelles entreprises avec la défaillance de ces entreprises. Cette affirmation soutient l'hypothèse selon laquelle une augmentation du nombre d'entreprises nouvellement créées impliquera la vulnérabilité globale des entreprises présentes sur le marché. De ce fait, (Altman & Hotchkiss, 1983) avaient analysé ce

phénomène et ont conclu qu'une augmentation du niveau de concurrence, à mesure que le nombre d'entreprises nouvellement créées augmente, doit inévitablement réduire les marges de l'entreprise. Certains d'entre elles disparaîtraient alors, notamment en raison des difficultés liées à leur jeunesse. À cet égard, (Altman, 1983) a constaté que plus de 50 faillites se sont produites au cours des cinq premières années et que plus d'un tiers des entreprises de moins de trois ans ont fait faillite. Les différents résultats de (Marco et Rainelli, 1986) montrent que le taux de création d'une entreprise, décalée de trois ans, est la variable qui explique le mieux les défaillances. Compte tenu de la spécification sectorielle du modèle, cela implique que, quelle que soit l'activité, il existe une part importante de créations non viables. On peut en déduire qu'il existe un risque de faillite caractéristique des nouvelles entreprises, indépendant de l'activité que les entrepreneurs sous-estiment systématiquement. Cette relation entre l'augmentation du nombre de faillites et l'augmentation de la natalité des entreprises peut s'expliquer par les résultats de (Domens, 2007) selon lesquels il existe une corrélation entre la faillite de l'année N et la natalité des années N-2. et N-3. L'augmentation du taux de création d'entreprises augmente, avec retard, le taux de défaillance. En effet, la hausse du taux de natalité des entreprises entraîne automatiquement une augmentation du risque global de défaut en augmentant la proportion de jeunes entreprises dont le risque de crédit individuel est plus élevé. C'est lorsque le risque de défaillance individuel des nouvelles entreprises est le plus élevé, entre la deuxième et la troisième année d'existence, que l'effet de la croissance des créations d'entreprises sur le taux de défaillance est le plus apparent.

Il est à souligner que dans le cadre de notre étude nous n'avons pas tenu compte de l'économie informelle qui, selon (Imad, et al., 2022), « continue d'être un catalyseur pour le développement d'une économie sous développée, malgré son caractère nocif, rebelle et destructeur ». Les auteurs rappellent que « La transition vers le formel augmente l'efficacité économique et le bien être contribuant ainsi à la productivité, à la croissance et au développement durable.

3. Le modèle économétrique de la relation entre défaillances, créations d'entreprises et PIB

Le modèle vectoriel à correction d'erreur (VECM), proposé dans cet article, s'est construit en adoptant l'approche de Johansen afin d'analyser l'évolution des défaillances dans un cadre multivarié faisant intervenir trois variables : les défaillances d'entreprises, les créations d'entreprises et le niveau du PIB.

3.1. Test de co-intégration et estimation d'un modèle VECM : approche de Johansen

Le test de cointégration et l'estimation d'un modèle VECM passent par six étapes. Une étape préliminaire consiste à transformer les séries en logarithme. On considère les séries de défaillance, de création d'entreprises et du PIB. Ces séries en niveau sont transformées en logarithme suivant la notation suivante :

- Le logarithme du PIB est noté LPIB
- Le logarithme des défaillances est noté LDE
- Le logarithme des créations est noté LCE

La transformation des séries en niveau en logarithme permet à la fois d'estimer plus facilement le modèle, surtout s'il est d'ordre multiplicatif, ainsi, les coefficients sont exprimés en termes d'élasticité et cela permet donc de raisonner en termes de taux de croissance.

Première étape : Test de causalité de Granger et détermination de la variable endogène et des variables exogènes

Cette étape a permis de conclure que la LDE est la variable endogène. LPIB et LCE sont les variables exogènes.

Deuxième étape : Test de stationnarité sur les séries (test de Dickey-Fuller Augmenté):

Les tests de stationnarité permettent de vérifier si une série est stationnaire ou non. Il y a deux types de test différents, les tests de stationnarité, comme le test KPSS³ pour lesquels l'hypothèse nulle H_0 est que la série est stationnaire, et les tests de racine unitaire comme le test de Dickey-Fuller et le test augmenté de Dickey-Fuller (ADF) pour lesquels l'hypothèse nulle est que la série a été générée par un processus présentant une racine unitaire, et donc, qu'elle n'est pas stationnaire.

Les résultats du test de stationnarité montrent que les trois séries ne sont pas stationnaires en niveau. Afin de les stationnariser, nous appliquons la première différence. C'est la preuve que toutes les variables ont atteint un processus de tendance stationnaire. L'hypothèse nulle de racine unitaire ne pourrait plus être acceptée pour les séries à ce niveau. Cela signifie que la série est considérée comme intégrée au processus d'ordre 1, il y a alors risque de cointégration. On peut donc envisager l'estimation d'un modèle à correction d'erreur. Pour ce

³ Test de Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin

faire on commence par déterminer le nombre de retard p du modèle VAR(p) à l'aide des critères d'informations.

Troisième étape : Détermination du nombre de retards p du modèle VAR(p) :

Le nombre de retards p à attribuer au modèle VAR dépend des critères Akaike (AIC), Schwarz (SC) et Log Likelihood. Le modèle VAR à choisir est celui qui a le nombre de retards qui vérifiera un minimum pour Akaike (AIC) et Schwarz (SC) et un maximum pour Log Likelihood.

Figure N°1: VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: LDE LPIB LCE

Exogenous variables: C

Date: 01/06/19 Time: 00:17

Sample: 1990 2017

Included observations: 25

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	50.87535	NA	4.36e-06	-3.830028	-3.683763	-3.789460
1	129.2884	131.7339*	1.70e-08	-9.383070	-8.798010*	-9.220799*
2	139.4041	14.56667	1.62e-08*	-9.472329*	-8.448474	-9.188355
3	145.7636	7.631336	2.20e-08	-9.261085	-7.798434	-8.855408

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Source : Sortie du logiciel EViews

Les résultats affichent, comme indiqué au niveau de la figure 1 ci-haut, le minimum pour les critères, AIC, SC et HQ au niveau de la relation VAR (1).

Quatrième étape : Mise en place du test de Johansen :

Les résultats de cette étape démontrent, d'une part, qu'il y a cointégration car l'hypothèse nulle d'absence de cointégration a été rejetée au seuil de 5% et d'autre part, que l'hypothèse nulle selon laquelle il y a, au plus, une relation de cointégration a été rejetée. L'hypothèse nulle selon laquelle il y a, au plus, deux relations de cointégration a été acceptée. De ce fait, il y a deux relations de cointégration.

Cinquième étape : Estimation du modèle VECM :

— Estimation du modèle VECM (2) (constante dans la relation de cointégration mais pas dans le modèle VECM)

Le modèle à correction d'erreur a été estimé avec un nombre de retards de 1 (VAR(1)) et avec deux ordres de cointégration. Ainsi, il a été retenu une constante et une tendance dans le VECM et non dans le modèle VAR.

Selon le modèle à correction d'erreur estimé, dans les deux équations de cointégration du modèle à correction d'erreur, les coefficients $C(1)$ et $C(2)$, appelés termes de correction d'erreur qui mesurent la vitesse de convergence vers l'équilibre, sont respectivement de -1,26 et 0,37. Ils sont significativement différents de 0, car les probabilités associées aux t-statistiques (respectivement 0,000 et 0,0092) sont inférieures à 5%. Il existe, de ce fait, une relation d'association de long terme de LCE vers LDE et une autre relation de long terme de PIB vers LCE.

Le test de Wald sur la significativité des coefficients montre que les coefficients associés à LPIB ne sont pas significativement différents de 0. Dès lors, il n'existe pas une relation de court terme de LPIB vers LDE. Il en est de même de la relation court terme de LCE vers LDE car les coefficients associés ne sont pas significativement différents de 0.

— Estimation du modèle VECM (constante dans la relation de cointégration et dans le modèle VECM)

Le modèle à correction d'erreur a été estimé avec un nombre de retards de 1 (VAR(1)) et avec un ordre de cointégration. Ainsi, il a été retenu une constante et une tendance dans le VECM et dans le modèle VAR.

Dans l'équation de cointégration du modèle à correction d'erreur, le coefficient $C(1)$ appelé terme de correction d'erreur, qui mesure la vitesse de convergence vers l'équilibre, est de l'ordre de -1,27, il est significativement différent de 0, car la probabilité associée aux t-statistiques est inférieure à 5%. En conséquence, il existe une relation d'association de long terme de LCE et LPIB vers LDE.

Le test de Wald sur la significativité des coefficients a révélé que les coefficients associés à LPIB ne sont pas significativement différents de 0 ce qui prouve l'inexistence d'une relation de court terme de LPIB vers LDE. Il en est de même de la relation court terme de LCE vers LDE car les coefficients associés ne sont pas significativement différents de 0.

D'après l'exploitation de l'ensemble de nos résultats économétriques, on retient que

- Les trois constantes des trois équations ne sont pas significativement différentes de zéro. On retient par conséquent le modèle VECM sans constante.
- Les coefficients de la relation de long terme sont significatifs.
- Le terme à correction d'erreur est négatif et significativement différent de zéro pour LDE.

En définitive, le taux LDE dépend de ses valeurs passées et de LPIB et LCE ce qui reflète l'impact du PIB et du nombre de création d'entreprises sur la défaillance des entreprises.

Sixième étape : Validation du modèle VECM :

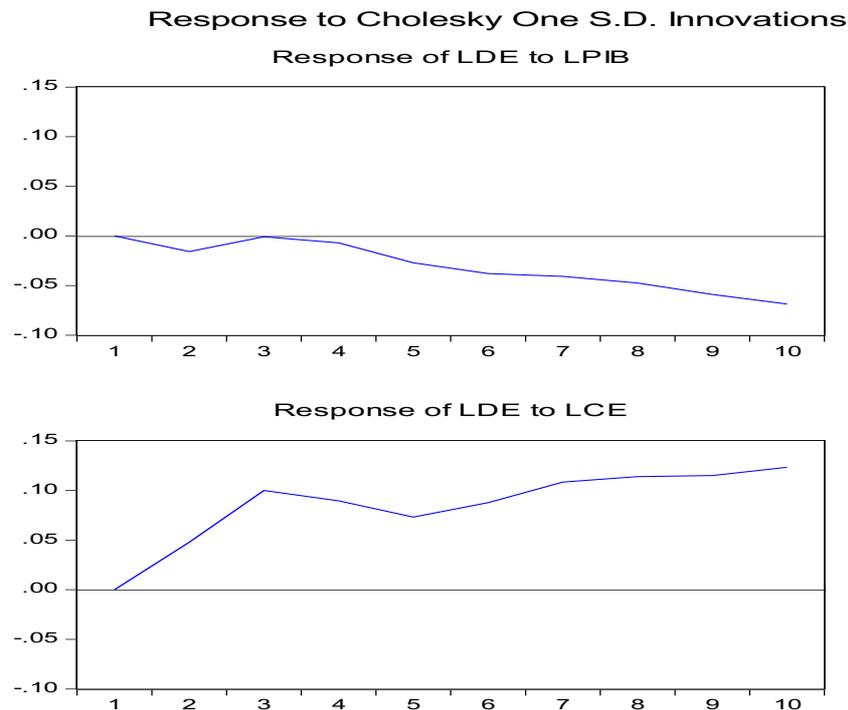
Le modèle à correction d'erreur est valable car le coefficient de correction d'erreur est négatif et significativement différent de 0. Aussi, nous constatons que R^2 est égal à 70%, il est largement supérieur à 60%. La statistique de Fisher, significatif au seuil de 5%, s'élève de son côté à 12,29. Par conséquent, le modèle est globalement valide et permet de conclure que la dynamique du PIB et des créations d'entreprises permet en effet d'expliquer l'évolution des défaillances d'entreprises marocaines à hauteur de 70%.

Quant aux tests des résidus, la statistique Q de Ljung-Box indique l'absence d'autocorrélation des erreurs. En effet, la probabilité du test pour $h = 12$ est $0.235 > 0.05$, donc l'hypothèse nulle de bruit blanc est acceptée.

3.2. La réaction de la défaillance d'entreprises à un choc sur les créations d'entreprises et sur le PIB

L'étude a démontré que la défaillance des entreprises peut être expliquée par la conjoncture économique et par le nombre de créations des entreprises. En effet, le PIB a un effet négatif sur les défaillances, tandis que, les créations d'entreprises ont un effet positif. Comme le montre la figure 2, les graphiques de réponse du nombre de défaillances à différents chocs démontrent que les défaillances réagissent négativement à un choc positif sur le PIB. Ce choc entraîne au bout d'un an une baisse importante des défaillances, ensuite cet effet se résorbe au bout de trois ans. Cependant, le nombre des défaillances réagit positivement à un choc de créations au bout d'un an. L'effet maximal est atteint au bout de la troisième année. Ce résultat est proche de celui du constat, selon lequel le pic du taux de défaillances des entreprises est observé pour les entreprises âgées de 1 ans à moins de 5 ans.

Figure N°2: Réponse du nombre de défaillances à différents chocs



Source : Sortie du logiciel EViews

Discussion des résultats

Au terme de cette étude, il est démontré que les défaillances d'entreprises sont influencées négativement à court terme par le PIB. Donc, lorsque la conjoncture économique est défavorable, un nombre important d'entreprises fait défaut. A contrario, les créations d'entreprises influencent positivement les défaillances d'entreprises. C'est-à-dire que lorsque le nombre de création d'entreprises augmente, le nombre de défaillances augmente ultérieurement. Ce résultat affirme alors ceux démontrés par (Tirapat & Nittayagasetwat, 1999) et (Blot & Le Bayon, 2009). Ainsi, l'effet de la variable démographique sur les défaillances est plus remarquable à long terme, ce qui confirme aussi les résultats obtenus par (Longueville, 1992), (Bordes & Mélitz, 1992) et (Blazy & Combier, 1997).

Conclusion

Plusieurs entreprises rencontrent des difficultés, soit à cause de facteurs internes soit en raison de contraintes liées à l'environnement macroéconomique. Dans cet article, nous avons essayé de voir dans quelle mesure les facteurs macroéconomiques constituent des facteurs inextricablement liés et explicatifs du phénomène de la défaillance des entreprises. Dans ce

cadre cette étude est consacrée à l'exploration économétrique des facteurs économiques de la défaillance des entreprises au Maroc sur la période 1990-2017.

Le cadre analytique proposé, à travers cette recherche, permet d'appréhender les mécanismes par lesquels les conditions macroéconomiques influencent le taux de défaillance. Ce cadre invite à distinguer la situation des entreprises nouvellement créées de celle des entreprises en place. Etant donné la forte mortalité "naturelle" des jeunes entreprises, il est normal qu'une période caractérisée par un fort taux de création d'entreprise soit ultérieurement marquée par un taux de défaillance fort et vice-versa. Dans ce sens, le nombre des défaillances réagit positivement à un choc de créations au bout d'un an. L'effet maximal est atteint au bout de la troisième année. Le PIB, quant à lui, a un effet négatif sur les défaillances ainsi une amélioration entraîne au bout d'un an une baisse importante des défaillances, ensuite cet effet se résorbe au bout de trois ans.

D'après les résultats de notre modélisation économétrique, les études de défaillances des entreprises incluant les données de 2020, doivent accorder une attention particulière à l'effet combiné de la baisse de création d'entreprises, impact positif sur la défaillance post Covid-19, et du PIB, impact négatif sur la défaillance post Covid-19.

Quant aux apports de notre recherche, ils sont d'ordres théoriques, méthodologiques et managériaux. Sur le plan théorique nous pensons avoir contribué à la production de connaissances sur le thème de la défaillance, en abordant le rôle joué par la conjoncture économique. Pour ce qui est des contributions méthodologiques, à l'aide du modèle économétrique nous avons démontré que les facteurs économiques influencent le nombre de défaillances des entreprises. Il s'agit notamment, du nombre de création d'entreprises et de la croissance du PIB. Enfin sur le plan managérial, les contributions pratiques de notre recherche pour les dirigeants et investisseurs consistent en la mise à disposition d'une description de certains indicateurs de la prévision de la défaillance des entreprises. L'amélioration de la compréhension du phénomène de la défaillance aidera ses acteurs à mieux anticiper le risque de défaillance et la réduction de l'incertitude.

En dépit de ses apports empiriques, ce travail de recherche présente certaines limites qui offrent des extensions et perspectives de recherche futures. Parmi les limites de notre étude, nous pouvons mentionner l'indisponibilité de certaines informations qui auraient pu permettre d'enrichir l'étude.

BIBLIOGRAPHIE

- Altman, E. I., 1971. Railroad Bankruptcy Propensity. *The Journal of Finance*, 26(2), pp. 333-345.
- Altman, E. I., 1984. The success of business failure prediction models: An international survey. *Journal of Banking & Finance*, 8(2), pp. 171-198.
- Altman, E. I. & Hotchkiss, E., 1983. *Corporate Financial Distress and Bankruptcy: Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt*. Third Edition éd. New York: John Wiley & Sons, Inc..
- Blot, C., Bayon, S. L., Lemoine, M. & Levasseur, S., 2009. De la crise financière à la crise économique : une analyse comparative France – Etats-Unis. *Revue de L'OFCE*, Issue 110, pp. 56-281.
- Blazy, R. & Combiér, J., 1997. La défaillance d'entreprise : causes économiques, traitement judiciaire et impact financier. *Insee*, Issue 72-73, p. 180 P.
- Bunn, P. & Redwood, V., 2003. Company account-based modeling of business failures and the implications for financial stability, s.l.: Bank of England Working Paper No. 210.
- Casta, J. & Zerbib, J., 1979. Prévoir la défaillance des entreprises. *Revue française de comptabilité*, Issue 97, p. 506 – 526.
- Code de commerce, article 560.
- Domens, J., 2007. Les défaillances d'entreprises entre 1993 et 2004. *PME/TPE en bref*, Issue 23.
- Figlewski, S., Frydman, H. & Liang, W., 2012. Modeling the effect of macroeconomic factors on corporate default and credit rating transitions. *International Review of Economics & Finance*, 21(1), pp. 87-105.
- Johnson, C. G., 1970. Ratio analysis and the prediction of firm failure. *The Journal of Finance*, 25(5), pp. 1166-1168.
- Imad, E.G., Omar, E.G. and Issmail, L. 2022. Passage de l'économie informelle vers l'économie formelle. *Revue Internationale du Chercheur*. 3, 1 (Feb. 2022).
- Kellens, G., 1974. *Banqueroute et banqueroutiers*. s.l.: Dessart et Mardaga, Psychologie et Sciences Humaines.
- Marco, L. & Rainelli, M., 1986. Les disparitions de firmes industrielles en France : un modèle économétrique. *Revue d'économie industrielle*, 36(2e trimestre), pp. 1-13.
- Peter, S. R. & Gary, A. G., 1984. Predicting Corporate Bankruptcy: An Analytical and Empirical Evaluation. *Review of Business and Economic Research*, 19(2).
- Tirapat, S. & Nittayagasetwat, A., 1999. An Investigation of Thai Listed Firms' Financial Distress Using Macro and Micro Variables. *Multinational Finance*, 3(2), pp. 103-125.