



**LES DETERMINANTS INTERNE DE LA RENTABILITE DES BANQUES EN ALGERIE
(COMPARAISON ENTRE BANQUES DOMESTIQUES ET BANQUES ETRANGERES)**

**INTERNAL DETERMINANTS OF BANKING PROFITABILITY IN ALGERIA
(COMPARISON BETWEEN DOMESTIC AND FOREIGN BANKS)**

BOUCHELGHOU M Fella*

1 Doctorante à l'Ecole Supérieure de Commerce, Laboratoire de recherche : REDSIEM, Algérie, etd_bouchelghoum@esc-alger.dz

Date de Réception : 01/04/2021 ; Date de révision : 05/05/2021 ; Date d'acceptation : 20/05/2021

RESUME

L'objectif de ce travail empirique est d'identifier les déterminants internes de la rentabilité bancaire qui différencient les banques domestiques des banques étrangères en Algérie. Ces déterminants, basés sur la rentabilité financière, couvrent à la fois la profitabilité, la liquidité et le risque. L'analyse empirique a été effectuée sur un échantillon des données de panel, composé de 14 banques, réparties entre 6 banques domestiques et 8 banques étrangères et observées sur la période 2010-2017. Les résultats des estimations montrent que tous les déterminants de notre étude affectent significativement la rentabilité bancaire mesurée par ROE et NIM, à l'exception du ratio engagements hors bilan qui indiquent une relation non significative sur la rentabilité. Enfin, les banques domestiques ont un impact significatif et négatif sur la profitabilité bancaire et ce en les comparant aux banques étrangères qui présentent une rentabilité plus élevée. Ainsi, les banques étrangères opérant en Algérie sont plus rentables que les banques domestiques.

Mots clés: Déterminant interne ; Rentabilité bancaire ; Banques domestiques ; Banques étrangères, Modèle sur données de panel.

Classification JEL: C01 ; C13 ; G21.

ABSTRACT

The objective of this empirical work is to identify the internal determinants of banking profitability that differentiate domestic banks from foreign banks in Algeria. These determinants, based on financial profitability, cover profitability, liquidity and risk. The empirical analysis was carried out on a sample of panel data, composed of 14 banks, distributed between 6 domestic banks and 8 foreign banks and observed over the period 2010-2017. The results of the estimates show that all the determinants of our study significantly affect the bank profitability measured by ROE and NIM, with the exception of the off-balance sheet commitments ratio which indicates a non-significant relationship on profitability. Finally, domestic banks have a significant and negative impact on bank profitability by comparing them to foreign banks which have higher profitability. Thus, foreign banks operating in Algeria are more profitable than domestic banks.

Keywords: Internal determinant; Bank profitability; Domestic banks; Foreign banks, Model on panel data.

JEL classification : C01 ; C13 ; G21.

* BOUCHELGHOU M Fella , etd_bouchelghoum@esc-alger.dz

INTRODUCTION

La globalisation des économies et des marchés financiers conjugués à la déréglementation ont modifié les conditions de concurrence et accru les exigences de rentabilité auxquelles sont soumises les banques. Les établissements bancaires ont dû s'adapter de façon rapide aux bouleversements qu'a connus le paysage bancaire. L'internationalisation du marché, l'importance des investissements technologiques nécessaires, la complexité et la technicité croissantes du métier, ont conduit les établissements à rechercher une taille suffisante, à se diversifier et à se réorganiser. La libéralisation du système financier est l'une des mesures prise, et cela à travers l'ouverture du marché bancaire algérien aux banques étrangères qui est concrétisé par le biais de la promulgation de la loi 90-10 de 14 avril 1990 relative à la monnaie et au crédit (LMC).

Dans les mesures les plus déterminantes portant sur l'autonomie des banques et l'ouverture de l'activité bancaire au capital privé national, mais aussi étranger. Cette loi devrait donc aboutir à une meilleure bancarisation de l'économie, diversifier les sources de financement des agents économiques et encourager l'implantation bancaire étrangère.

Le paysage bancaire a totalement changé avec la présence aux côtés des banques domestiques, des banques étrangères désormais installées en Algérie, notamment les banques françaises ont marquées leurs présences sur le marché algérien.

Au vue des travaux de recherche effectués sur le secteur bancaire de plusieurs pays, et étant donné l'importance économique du secteur bancaire algérien, il est intéressant d'analyser les déterminants de la rentabilité du secteur bancaire algérien en se basant sur la comparaison entre les banques domestiques et les banques étrangères opérant en Algérie. Il y a lieu de signaler que ces déterminants sont internes et/ou externes. Les déterminants internes concernent les caractéristiques financières spécifiques à la banque alors que les déterminants externes sont essentiellement de nature macroéconomique. Dans ce travail de recherche, nous traiterons uniquement les déterminants internes pour chaque catégorie de banques.

La question est de savoir si les banques enregistrées opérant sur le système bancaire Algérien présentent des caractéristiques financières meilleures que celles domestiques par les banques étrangères opérant sur le même système.

Les hypothèses de cette étude sont présentées comme suit :

H1 : plus le ratio total crédits/total dépôts diminue, moins la banque est rentable.

H2 : le ratio provisions sur prêts non performants/total des actifs a un effet négatif sur la rentabilité.

H3 : l'augmentation du risque de l'insolvabilité entraîne une diminution de la rentabilité des banques.

H4 : lorsque le ratio capitaux propres/total des actifs est élevé, la rentabilité est faible ou élevée.

H5 : lorsque le ratio des charges de fonctionnement par rapport au total actif augmente la rentabilité des banques diminue.

H6 : plus le ratio engagements hors bilan/engagements hors bilan+ total des actifs est important plus la rentabilité est élevée.

H7 : la diversification a un impact sur rentabilité des banques étrangères plus que les banques domestiques.

H9 : lorsque le total des actifs est élevé la rentabilité bancaire augmente.

1. REVUE DE LA LITTERATURE

Plusieurs recherches théoriques qu'empiriques se sont intéressées à l'identification des déterminants de la rentabilité des banques. Dans ce cadre, une batterie de variables explicatives de nature interne est proposée dans la littérature pour expliquer la variabilité de certains agrégats de la rentabilité bancaire.

1.1. LES VARIABLES A EXPLIQUEES (DEPENDANTES)

1.1.1. LA RENTABILITE DES CAPITAUX PROPRES (RETURN ON EQUITY)

Le ROE est appelé aussi la rentabilité des actionnaires qui permet d'évaluer le rendement des fonds investis par ceux-ci dans la banque. Bashir & Hassan (2005) ont inclus cette variable expliquée dans leur étude. C'est une mesure qui permet de s'informer sur la façon dont une banque a utilisé ses bénéfices réinvestis afin de générer de nouveaux revenus.

$$\text{Rendement des capitaux propres} = \frac{\text{résultat net}}{\text{capitaux propres}}$$

1.1.2. LA MARGE NETTE D'INTERET (NET INTEREST MARGIN)

Une autre variable qui mesure la rentabilité des banques est la marge nette d'intérêt. En effet, le rôle de l'intermédiation financière que jouent les banques, en termes de collecte de dépôts et d'octroi de crédits, conduit à considérer leur marge d'intermédiation comme étant un indicateur de leur performance et de leur profitabilité.

Le NIM désigne le ratio des revenus nets d'intérêts à l'actif moyen. Plus précisément, on exprime généralement cette quantité en pourcentage de ce que la banque gagne sur ses prêts et autres actifs moins les intérêts payés sur les fonds empruntés, le tout divisé par ses revenus moyens sur ses actifs. En quelque sorte, le NIM détermine la rentabilité des prêts bancaires. Cet indicateur de rentabilité est souvent utilisé pour comparer des entreprises évoluant au sein de la même industrie.

$$\text{La marge nette d'intérêt} = \frac{\text{Revenus Nets d'intérêts}}{\text{Revenus moyens sur Actifs}}$$

1.2. LES VARIABLES EXPLICATIVES

Plusieurs ratios sont retenus pour identifier les déterminants de la rentabilité en se basant sur la comparaison entre les banques domestiques et les banques étrangères. Ces ratios correspondent soit à des mesures de liquidité ou de risque soit à des caractéristiques spécifiques de la banque.

1.2.1. LES RATIOS DE LA LIQUIDITE

Ce ratio LCSTF mesure l'importance des crédits consentis par la banque par rapport à la principale source de financement de ses crédits. C'est une mesure de la liquidité de la banque, puisqu'il relie la gestion de la liquidité à la performance bancaire. Ce ratio compare les actifs illiquides (les crédits) à la principale source de financement stable (les dépôts). Ainsi, plus ce ratio est faible, plus la banque est considérée liquide et inversement.

Le ratio total crédits/total dépôts est significatif dans la régression développé par Kosmidou et al (2006) et Pasiouras et Kosmidou (2007). En effet, dans la plupart des modèles testés, ce ratio présente un coefficient positif dans l'évaluation des déterminants de la rentabilité bancaire, particulièrement pour les banques domestiques. De plus, les banques étrangères ont un ratio plus faible que celui des banques domestiques.

$$\text{Total des crédits} / \text{Total des dépôts (loans to customers and short-term funding)}$$

1.2.2. LE RATIO DE RISQUE DU CREDIT ET DE SOLVABILITE

Ce ratio est un indicateur de la qualité des actifs générateurs d'intérêt. En effet, plus le taux de provisionnement est élevé, plus les crédits ont une probabilité élevée d'être classés. Le ratio provisions sur prêts non performants par rapport au total des actifs LLPTA peut être considéré comme une mesure du risque de crédit.

Ce ratio est un indicateur de la qualité des actifs générateurs d'intérêt, puisque les banques dont les prêts sont plus risqués, sont amenées à exiger une marge d'intérêt plus élevée pour compenser un risque de défaut plus important. Par conséquent, le coefficient dans la régression doit être positif (Kosmidou et al (2006)). Cependant, plus le risque est élevé, plus la probabilité d'avoir des créances douteuses est importante.

Provisions sur prêts non performants / Total des actifs (Loan loss provisions to total assets)

Ou encore:

Ce ratio exprime l'encours de prêts en pourcentage des actifs totaux. Plus la valeur de LA est élevée, plus la banque a effectué des prêts et plus son niveau de liquidité disponible est faible. Si le ratio des prêts par rapport aux actifs totaux est trop grand, alors la banque sera plus à risque au défaut de paiement.

Les opérations d'exploitation d'une banque dépendent vigoureusement des prêts. Demirguc-Kunt & Huizinga (1999) ont utilisé cette variable. Ce ratio exprime aussi l'importance du portefeuille bancaire de crédits.

Crédits nets/total actif (The ratio of loans to total assets)

1.2.3. LE RATIO D'ADEQUATION DU CAPITAL

Ce ratio, noté EQTA, mesure le poids du capital de la banque. Il détermine la répartition des sources de financement de la banque entre endettement et capitaux propres. Ainsi, un ratio adéquation du capital (capital adequacy) élevé est un indicateur d'endettement faible et par conséquent d'un risque de solvabilité plus faible. Toutefois, en termes de rentabilité, la relation conventionnelle risque- rentabilité implique un lien négatif entre ce ratio et la performance bancaire.

En effet, le niveau des fonds propres d'une banque représente son autonomie financière car au fur et à mesure que le niveau des fonds propres détenus par la banque augmente, le besoin de financement à long terme diminue. Athanasoglou et al (2005) et Berger (1995) affirment, qu'en présence d'asymétrie d'information, les banques bien capitalisées peuvent accéder aux fonds à de meilleures conditions car elles sont considérées comme moins risquées.

Capitaux propres / Total des actifs (Equity to total assets)

1.2.4. LE RATIO D'EFFICACITE D'UNE BANQUE

Ce ratio OVTA mesure l'importance des charges de personnel et autres charges non financières (dotations aux amortissements et aux provisions sur immobilisations corporelles et incorporelles) par rapport au total actif de la banque.

Ainsi, une banque ayant un large réseau de distribution se trouve confrontée à un effectif employé assez important et à un investissement élevé en immobilisations corporelles. Les charges de structure sont dues à des changements dans l'activité bancaire et de ses produits, ainsi que des changements au niveau de la qualité des services bancaires. Selon Guru et al (2002), des coûts élevés sont associés à un volume d'activité bancaire élevé et donc à des revenus plus élevés. Ainsi, une gestion de coûts efficace est le déterminant d'une profitabilité meilleure, et par suite il existe une relation significative et positive entre le contrôle des coûts et la profitabilité bancaire.

Kosmidou et al (2006) qui ont étudié la comparaison entre les banques domestiques et les banques étrangères du secteur bancaire Anglais. Huong Minh (2002) a testé l'effet de la variable temps sur le ratio charges de fonctionnement/total actif et a démontré que ce ratio tend à décroître lorsque la banque étrangère est installée depuis longtemps à la Nouvelle Zélande. Ceci s'explique par le fait que les banques étrangères, afin d'améliorer leur efficacité opérationnelle à travers le temps, réduisent leurs effectifs en introduisant de nouveaux modes de distribution électronique.

Charges de fonctionnement/ Total des actifs (Overhead to total assets)

1.2.5. LE RATIO D'IMPORTANCE DES ENGAGEMENTS HORS BILAN

Ce ratio, noté OBSTA, permet de mesurer l'importance des engagements hors bilan par rapport à l'ensemble de l'activité de la banque. En général, les activités du hors bilan peuvent être classées principalement dans des produits liés aux opérations de crédits, tels que les engagements de prêts et les lettres de crédit, et accessoirement, dans des produits de gestion des risques de change et de taux d'intérêt. Ainsi, depuis l'internationalisation des marchés bancaires et l'accès au marché international des capitaux, les opérations hors bilan ont évolué selon une tendance haussière. Cette stratégie, qui consiste à développer les activités du hors bilan par les banques, est le résultat de la recherche de sources supplémentaires de profit ou encore d'une raréfaction des activités traditionnelles ou, enfin, une manière de se dérober des règles prudentielles. Elle expose, toutefois, les banques à un degré de risque plus élevé.

La littérature théorique suggère que les engagements hors bilan donnent certains avantages pour les banques qui ont largement contribué à leur croissance explosive. Selon Diamond (1984) certaines activités du hors bilan peuvent exiger un support plus faible de capital procurant ainsi un mécanisme pour détourner les contraintes réglementaires en générant des profits additionnels sans exiger un capital supplémentaire plus coûteux. Allen (1988) donne une autre explication au développement des activités du hors bilan, basée sur une idée de sous-investissement qui suggère que ces activités réduisent la possibilité de faire de nouveaux investissements ayant une valeur actuelle nette espérée négative minimisant ainsi le risque de transfert de richesse des actionnaires aux débiteurs.

Par conséquent, les activités du hors bilan doivent accroître la profitabilité puisqu'elles permettent aux banques d'investir dans des titres qui pourraient être abandonnés s'ils sont financés par des fonds propres ou par des dépôts. De ce fait, si les banques soutiennent la croissance des activités du hors bilan, c'est parce qu'elles leur permettent d'éviter une concurrence sur les marchés de dépôts ou de crédits et surtout d'échapper à certaines mesures réglementaires contraignantes et coûteuses.

Les déterminants internes de la rentabilité des banques en Algérie (Comparaison entre banques domestiques et banques étrangères) (PP. 1-18)

Engagements hors bilan/ Engagements hors bilan+Total des actifs (Off balance sheet / off balance sheet+Total assets)

1.2.6. LE NIVEAU DE DIVERSIFICATION DU PORTEFEUILLE D'ACTIVITES DE LA BANQUE

Les activités non traditionnelles telles que les activités d'assurance et de marché sont, selon plusieurs auteurs, une solution pour trouver d'autres sources de revenus pour la banque et atténuer son exposition aux risques traditionnels de ce secteur.

En effet, si les revenus hors intérêt générés par les activités non traditionnelles sont imparfaitement corrélés avec les revenus d'intérêt de l'activité d'intermédiation traditionnelle, le revenu global de la banque sera plus stable et présentera, en conséquence, moins de risque.

Les résultats des études empiriques sur la relation entre la diversification du portefeuille d'activités et la santé financière d'un établissement de crédit ne sont pas analogues et ne permettent pas de tirer de conclusions définitives. Si les travaux de Benston, Hunter, et Wall (1995) ont montré l'effet positif du développement de l'envergure des activités bancaires sur le risque et la rentabilité de ces établissements, ceux de DeYoung et Roland (1999, 2001) et De Long (2001) parviennent à des conclusions opposées en montrant que la diversification du portefeuille d'activités conduit, en moyenne, à des pertes et que le recentrage et la concentration sur les activités « premières » améliorent les performances des firmes bancaires.

Le résultat hors intérêt / produit net bancaire (diversification of the bank's business portfolio)

1.2.7. LE LEVIER FINANCIER

Le levier financier est un autre facteur susceptible d'avoir un effet sur la rentabilité de la banque. En se basant sur un échantillon de banques cotées en bourse du Pakistan durant la période 2007-2011. Ammar et al. (2013) ont constaté qu'un niveau d'endettement élevé est associé à une rentabilité élevée du secteur bancaire. Par contre, Dadson et Jamil (2012) ont constaté que l'augmentation de l'endettement financier entraîne une diminution de la rentabilité de la banque cotée.

Total des dettes/ fonds propres (financial leverage)

1.2.8. LA TAILLE DE LA BANQUE

La taille de la firme bancaire est le dernier facteur fondamental que nous souhaitons identifier son influence sur l'évaluation de cette dernière. En effet, les deux dernières décennies ont été caractérisées par une montée considérable des opérations de fusions-acquisitions dans le secteur bancaire dans la plupart des pays européens. Une des conséquences de ces mouvements est l'augmentation de la taille des banques.

En théorie de l'intermédiation financière, il existe un courant de la littérature démontrant qu'une banque devrait rationnellement chercher à augmenter sa taille. Des modèles intéressants ont été élaborés qui montrent l'existence d'une relation positive entre la performance économique et la taille de la banque, grâce notamment à l'exploitation des économies d'échelle informationnelles (Fama, 1985 ; Diamond, 1984).

Les déterminants internes de la rentabilité des banques en Algérie (Comparaison entre banques domestiques et banques étrangères) (PP. 1-18)

Par ailleurs, la relation entre la taille et la profitabilité est supposée être non linéaire (Athanasoglou et al (2008)). Le total actif sera mesuré par le Logarithme TA.

Le total des actifs (TA) : cette variable mesure la taille de la banque

1.2.9. LA PROPRIETE

La propriété est notée (PROP), elle indique la propriété de la banque (étrangère ou domestique).

C'est une variable dichotomique qui prend la valeur 1 si la banque est publique, et la valeur 0 si elle est étrangère. Cette mesure est adoptée par Krishnan et Parson (2008).

2. MODELISATION ECONOMETRIQUE

2.1. CONSTRUCTION DE L'ECHANTILLON

Notre étude porte sur un échantillon composé de 14 banques, réparties entre 6 domestiques et 8 étrangères et qui représente les banques opérant en Algérie.

2.2. SPECIFICATION DU MODELE

L'analyse des déterminants de la rentabilité des banques algériennes, en se basant sur la comparaison entre banques domestiques et banques étrangères, cette étude sera menée dans le cadre d'un modèle qui se situe dans la lignée des travaux de Goddard et al (2004), Athanasoglou et al (2008).

Le modèle de référence peut être formulé comme suit :

$$ROE_{it} = c + LCSTF\beta_1 + LLPTA\beta_2 + EQTA\beta_3 + OVTA\beta_4 + OBSTA\beta_5 + DIVER\beta_6 + FL\beta_7 + TA\beta_8 + PROP\beta_9 + \alpha_i + \mu_{it}$$

$$NIM_{it} = c + LCSTF\beta_1 + LLPTA\beta_2 + EQTA\beta_3 + OVTA\beta_4 + OBSTA\beta_5 + DIVER\beta_6 + FL\beta_7 + TA\beta_8 + PROP\beta_9 + \alpha_i + \mu_{it}$$

3. RESULTATS EMPIRIQUES ET DISCUSSION

3.1. STATISTIQUES DESCRIPTIVES

Les principales caractéristiques statistiques de base des variables de l'étude, en l'occurrence, les valeurs moyennes, les médianes, les valeurs maximales, les valeurs minimales et leurs écarts types, pour l'ensemble des banques sont présentées dans les tableaux qui suit :

Tableau N°1 : Statistiques descriptives des banques domestiques

Variables	Moyenne	Médiane	Maximum	Minimum	Ecart-type	Observations
ROE	0,1254	0,1311	0,3174	0,0038	0,0655	48
NIM	0,0640	0,0644	0,1305	0,0144	0,0275	48
LCSTF	0,6668	0,6631	1,0511	0,2155	0,2151	48
LA	0,5052	0,5129	0,7791	0,1836	0,1368	48
LLPTA	0,0048	0,0039	0,0134	0,0000	0,0030	48
EQTA	0,0761	0,0827	0,1131	0,0295	0,0202	48
OVTA	0,0107	0,0103	0,0176	0,0039	0,0040	48
OBSTA	0,2299	0,2432	0,3816	0,0002	0,0882	48
DIVER	0,2738	0,2360	0,6751	0,0178	0,1918	48
FL	11,7908	9,9536	30,3695	0,1005	4,9987	48
TA	55,8631	55,8699	57,5391	53,2884	1,0578	48

Source : Résultats obtenus à l'aide du logiciel Eviews.

La rentabilité moyenne des actionnaires pour les banques domestiques s'élève à 0,1254 (taux maximum 0,3174), la marge nette moyenne d'intérêt est de 0,064 (dispersion entre les taux de cet indicateur est de 0,0275).

Tableau N°2 : Statistiques descriptives des banques étrangères

Variables	Moyenne	Médiane	Maximum	Minimum	Ecart-type	Observations
ROE	0,1308	0,1007	0,2754	0,0000	0,0711	64
NIM	0,1302	0,1262	0,2231	0,0000	0,0463	64
LCSTF	0,9587	0,8515	1,9241	0,0000	0,3207	64
LA	0,5405	0,5519	0,7781	0,0000	0,1154	64
LLPTA	0,0023	0,0020	0,0075	0,0000	0,0018	64
EQTA	0,2414	0,1862	0,6518	0,0000	0,1545	64
OVTA	0,0239	0,0251	0,0358	0,0000	0,0063	64
OBSTA	0,3490	0,3565	0,5655	0,0000	0,0952	64
DIVER	0,3604	0,3268	0,9993	0,0000	0,2027	64
FL	4,1912	3,1945	10,0037	0,0000	3,0127	64
TA	49,5912	50,2186	53,1813	0,0000	6,5217	64

Source : Résultats obtenus à l'aide du logiciel Eviews.

La rentabilité moyenne des actionnaires pour les banques étrangères s'élève à 0,1308 (taux maximum 0,2754), la marge nette moyenne d'intérêt est de 0,1302 (dispersion entre les taux de cet indicateur est de 0,0463).

L'analyse descriptive de notre échantillon fait ressortir les points marquants suivants :

- Il est à constater que la rentabilité moyenne des actionnaires des banques étrangères est supérieure à celle des banques domestiques (13,08 % contre 12,54 %) ;
- Le ratio de liquidité mesuré par la variable LCSTF, indique une moyenne nettement élevée par les banques étrangères. On constate aussi, que les banques étrangères sont en moyenne mieux capitalisées que les banques domestiques (24,14 % contre seulement 7,61 %) ;

Enfin, concernant la taille des banques, il semble que les banques domestiques ont un actif moyen nettement supérieur à celui des banques étrangères.

3.2. ESTIMATIONS ET INTERPRETATIONS

3.2.1. ANALYSE BASEE SUR ROE (RENTABILITE DES CAPITAUX PROPRES)

Le tableau ci-dessous présente les résultats des estimations du modèle mesuré par ROE :

Tableau N°3 : Résultats de l'estimation du panel

Variables	Banques domestiques		Banques étrangères	
	Coefficient	t-stat	Coefficient	t-stat
LCSTF	0.0953	1.7297*	0.1644	2.7535***
LA	-0.3004	-2.2666**	-0.4221	-3.4382***
LLPTA	-5.7961	-1.1164	4.2535	1.0713
EQTA	-0.8120	-1.5364	-0.6173	-6.0411***
OVTA	-9.5764	-2.7713**	1.6616	1.0918
OBSTA	0.1944	1.4397	-0.0224	-0.2768
DIVER	0.0361	0.6981	-0.0429	-0.9361
FL	0.0001	0.1263	-0.0024	-0.4486
LN_TA	-1.6966	-1.8688*	-0.4799	-0.4044
Constante	6.9410	1.8869*	0.2978	6.8373***
R ²	0.4845		0.7428	

Les déterminants internes de la rentabilité des banques en Algérie (Comparaison entre banques domestiques et banques étrangères) (PP. 1-18)

<i>R² Ajusté</i>	0.3061	0.6803
<i>F-statistique</i>	2.7155	11.879
<i>Prob(F-statistique)</i>	0.0223	0.0000
<i>DW stat</i>	1.9068	0.8719
<i>Observations</i>	36	47

Source : Résultats obtenus à l'aide du logiciel Eviews.

t-stat correspond au « T-student »*, **, *** acceptable respectivement au seuil de 10%,5% et de 1%.

R² et *R² ajusté* correspondent aux coefficients de détermination.

La statistique *F* correspond au test de significativité (homogénéité) globale des coefficients de régression. Le test *F* est utilisé afin de confirmer la significativité de l'homogénéité des banques. L'acceptation de l'hypothèse alternative signifie que les constantes individuelles ne peuvent pas être égales.

DW stat correspond à la statistique de Durbin-Watson pour tester la présence d'autocorrélation d'ordre 1 dans les erreurs de régression linéaire.

Au regard de la statistique *F* de la significativité globale et le coefficient de détermination *R²*, le modèle est statistiquement bon.

L'absence d'autocorrélation des résidus à travers le test *DW* (*DW*=1,90 et 0,87)

Les résultats test de normalité des erreurs (jarque-bera) pour l'ensemble des équations conduisent à accepter l'hypothèse nulle (p-value supérieure à 5%), les résidus proviennent d'une distribution normale.

L'analyse de la significativité des coefficients basée sur la statistique de student fait ressortir ce qui suit :

- Le ratio de la liquidité de la banque, mesuré par la variable *LCSTF*, semble un important déterminant de la rentabilité pour les deux types de banques en termes de variable dépendante *ROE*. Néanmoins, le degré de significativité ainsi que le coefficient sont plus importants pour les banques étrangères que les banques domestiques (effet positif et significatif, significativité à 10% pour les banques domestiques contre une significativité à 1% pour les banques étrangères). La comparaison des coefficients entre banques domestiques (0,0953) et banques étrangères (0,1644) montre que le ratio de liquidité agit plus favorablement en faveur des banques étrangères (volume de dépôts plus importants). Le coefficient positif est conforme aux hypothèses de départ ;
- Les résultats dégagés par la variable *LA* sur la variable dépendante *ROE*, montrent des relations significatives et négatives pour les deux types de banques (significativité à 5% pour les banques domestiques et à 1% pour les banques étrangères). Cependant, pour les banques étrangères, le coefficient est égal à -0,4221, alors que pour les banques domestiques s'élève à -0,3004. Ceci signifie que le niveau de prêts est plus élevé pour les banques étrangères ;
- Le coefficient de la variable adéquation de capital *EQTA* est négatif et largement significatif pour les banques étrangères (significativité à 1%, coefficient = -0,6173 et non significatif pour les banques domestiques). Ceci signifie qu'une augmentation des fonds propres peut affecter négativement la rentabilité des capitaux propres (*ROE*) des banques étrangères ;
- Les charges de structure, mesurées par la variable *OVTA*, engendrent une relation négative et significative à 5% avec la variable dépendante *ROE* uniquement pour les banques domestiques, ceci est conforme aux hypothèses de départ.
- La relation entre la taille, définie par *LN_TA* et la variable dépendante *ROE*, est significative à 10% et négative pour les banques domestiques et non significative pour les banques étrangères ;

Les déterminants internes de la rentabilité des banques en Algérie (Comparaison entre banques domestiques et banques étrangères) (PP. 1-18)

- Concernant les variables LLPTA, OBSTA, DIVER et FL, il n'existe pas de relation significative avec la rentabilité des actionnaires définie par la variable ROE.

3.2.2. ANALYSE BASEE SUR NIM (MARGE NETTE D'INTERET)

Le tableau ci-dessous présente les résultats des estimations du modèle mesuré par la variable NIM :

Tableau n°4 : résultats de l'estimation du panel

Variables	Banques domestiques		Banques étrangères	
	Coefficient	t-stat	Coefficient	t-stat
LCSTF	0.0625	4.3474***	0.0205	0.4294
LA	-0.0849	-2.4580**	0.0892	0.9091
LLPTA	0.9852	0.7276	9.5618	3.0119***
EQTA	-0.0109	-0.0795	0.0914	1.1187
OVTA	3.4256	3.8012***	-1.0131	-0.8325
OBSTA	0.0088	0.2499	-0.0216	-0.3337
DIVER	-0.0634	-4.7037***	-0.1310	-3.5709***
FL	-0.0002	-0.7329	-0.0085	-1.9313*
LN_TA	0.8811	3.7214***	0.3517	0.3706
Constante	-3.5430	-3.6932***	0.0369	1.0606
R ²	0.8569		0.6141	
R ² Ajusté	0.8074		0.5202	
F-statistique	17.311		6.5426	
Prob(F-statistique)	0.0000		0.0000	
DW stat	2.1830		1.1805	
Observations	36		47	

Source : Résultats obtenus à l'aide du logiciel Eviews.

t-stat correspond au « T-student »*, **, *** acceptable respectivement au seuil de 10%,5% et de 1%.

R² et R² ajusté correspondent aux coefficients de détermination.

La statistique F correspond au test de significativité globale des coefficients de régression. Le test F est utilisé afin de confirmer la significativité de l'hétérogénéité des banques. L'acceptation de l'hypothèse alternative signifie que les constantes individuelles ne peuvent pas être égales.

DW stat correspond à la statistique de Durbin-Watson pour tester la présence d'autocorrélation d'ordre 1 dans les erreurs de régression linéaire.

Au regard de la statistique F de la significativité globale et le coefficient de détermination R², le modèle est statistiquement bon.

L'absence d'autocorrélation des résidus à travers le test DW (DW=2,18 et 1,18)

Les résultats test de normalité des erreurs (jarque-bera) pour l'ensemble des équations conduisent à accepter l'hypothèse nulle (p-value supérieure à 5%), les résidus proviennent d'une distribution normale.

L'analyse de la significativité des coefficients basée sur la statistique de student fait ressortir ce qui suit :

- Le ratio de liquidité LCSTF est positif et largement significatif (significativité à 1%) pour les banques domestiques. Par contre, il présente un effet non significatif pour les banques étrangères ;
- Pour le ratio LA, une relation significative à 5 % et négative entre ce dernier et la variable dépendante NIM uniquement pour les banques domestiques ;
- Le ratio LLPTA est largement significatif pour les banques étrangères (significativité à 1% et non significative pour les banques domestiques) avec un coefficient positif de l'ordre de 9,5618. Cela

signifie qu'une augmentation du risque du crédit de 1% engendre une augmentation de 9,5618 de la marge nette d'intérêt pour les banques étrangères ;

- La variable OVTA est largement significative à 1% et positive sur la variable dépendante NIM pour les banques domestiques, et non significative pour les banques étrangères. Cette relation montre l'importance des charges de fonctionnement dans la marge nette d'intérêt pour les banques domestiques ;
- Le niveau de diversification du portefeuille de la banque, mesuré par la variable DIVER, semble un important déterminant de la marge nette d'intérêt NIM pour les deux types de banques. En effet, ce ratio présente un effet largement significatif (significativité à 1%) et des coefficients négatifs pour les deux catégories de banques ;
Toutefois, pour les banques étrangères, le coefficient (-0,1310) montre que ce ratio agit sur la variable dépendante NIM avec un degré négatif plus élevé que celui enregistré pour les banques domestique (coefficient de -0,0634) ;
- Les résultats dégagés par le ratio FL sur la variable dépendante NIM présentent une relation négative et significative à 10% pour les banques étrangères, et une relation non significative pour les banques domestiques ;
L'accroissement du levier financier au sien d'une banque étrangère implique une diminution de la marge nette d'intérêt de cette dernière, avec un coefficient s'élevant à -0,0085 ;
- Concernant la variable relative à la taille de banque, définie par LN_TA, elle montre toujours une relation significative pour les banques domestiques seulement (significativité à 1% et non significatif pour les banques étrangères), avec un effet positif sur la marge nette d'intérêt pour ce type de banque.
Le coefficient de 0,8811 montre que la taille de banque agit positivement sur la variable dépendante NIM et ce, pour les banques domestiques ;
- A propos du ratio d'adéquation du capital et les engagements hors bilan, mesurés respectivement par la variable EQTA et OBSTA, il n'existe pas de relation significative avec la marge nette d'intérêt, définie par la variable NIM et ce, pour les deux catégories de banques.

3.2.3. ANALYSE DE L'ENSEMBLE DES BANQUES

Le tableau ci-dessous présente les résultats des estimations pour les 2 modèles :

Tableau N°5 : Résultats de l'estimation du panel

Variables	Variable dépendante : ROE		Variable dépendante : NIM	
	Coefficient	t-stat	Coefficient	t-stat
LCSTF	0.0768	2.6300**	0.0322	2.1340**
LA	-0.0684	-1.1764	-0.0026	-0.0864
LLPTA	-0.4346	-0.1289	3.2713	1.8766*
EQTA	-0.3798	-	0.1013	1.8381*
		3.5642***		
OVTA	-2.9635	-2.2516**	-0.6584	-0.9674
OBSTA	0.1446	2.1110**	0.0013	0.0383

Les déterminants internes de la rentabilité des banques en Algérie (Comparaison entre banques domestiques et banques étrangères) (PP. 1-18)

<i>DIVER</i>	0.0520	1.8806*	-0.1176	-
				8.2297***
<i>FL</i>	0.0003	0.2677	-0.0001	-0.1562
<i>LN_TA</i>	0.2741	0.6802	0.0610	0.2931
<i>PROP</i>	-0.0963	-	-0.0671	-
		3.2047***		4.3199***
<i>Constante</i>	-0.9233	-0.5759	-0.1055	-0.1273
R²	0.5012		0.7805	
R² Ajusté	0.4439		0.7552	
F-statistique	8.7446		30,9375	
Prob(F-statistique)	0.0000		0.0000	
DW stat	1.0361		0.6184	
Observations	98		98	

Source : Résultats obtenus à l'aide du logiciel Eviews.

t-stat correspond au « T-student », *, **, *** acceptable respectivement au seuil de 10%,5% et de 1%.

R² et R² ajusté correspondent aux coefficients de détermination.

La statistique F correspond au test de significativité (homogénéité) globale des coefficients de régression. Le test F est utilisé afin de confirmer la significativité de l'homogénéité des banques. L'acceptation de l'hypothèse alternative signifie que les constantes individuelles ne peuvent pas être égales.

DW stat correspond à la statistique de Durbin-Watson pour tester la présence d'autocorrélation d'ordre 1 dans les erreurs de régression linéaire.

Le niveau de significativité globale des modèles de régression s'appuie sur le test de Fisher. La p-value de F-statistique pour l'ensemble des modèles égale à 0,0000, il est à constater que l'estimation du panel est globalement bonne (l'hétérogénéité des banques est statistiquement significative) et les modèles sont adéquats à la structure des données sous étude.

Le R² traduit le pouvoir explicatif du modèle, ce dernier s'élève respectivement à 50%, 68% et 78% pour l'ensemble des modèles, ces pourcentages mesurent la portée explicative de la variable dépendante expliquée par le modèle.

Le test de Durbin et Watson permet de détecter une autocorrélation des erreurs d'ordre 1. En effet, les seuils critiques de la statistique DW (10 ; 98) lus dans la table Durbin Watson sont de l'ordre (1,335/1,765). Par conséquent, les résultats conduisent à une absence d'autocorrélation de résidus (DW=1,03 ; 1,23 et 0,6184)

Les résultats test de normalité des erreurs (jarque-bera) pour l'ensemble des équations conduisent à accepter l'hypothèse nulle (p-value supérieure à 5%), les résidus proviennent d'une distribution normale.

L'analyse de la significativité des coefficients basée sur la statistique de student fait ressortir ce qui suit :

- Le coefficient de la variable LCSTF (ratio de la liquidité) est positif et significatif pour les deux indicateurs (à 5% pour ROE et NIM) indiquant une relation positive entre la liquidité et la profitabilité des banques ainsi qu'avec la marge nette d'intérêt de celles-ci, avec les proportions respectives de 0,0157 et de 0,0322. Ceci confirme l'hypothèse émise auparavant;
- Le ratio LLPTA est significatif et positif (3,2713) pour la variable NIM (significativité à 10% et non significatif pour ROE), ceci est contraire à l'hypothèse de départ ;

- Le coefficient de la variable adéquation de capital EQTA est négatif et largement significatif sur ROE (significativité à 1%, coefficient = -0,3798) et engendre une relation positive et significative à 10% avec la variable NIM, ceci signifie qu'une augmentation des fonds propres peut affecter négativement la rentabilité des capitaux propres (ROE) et positivement la marge nette d'intérêt de la banque ;
- Le ratio d'efficacité de la banque OVTA présente des effets significatifs et négatifs pour les variables ROE (significativité à 5% et non significatif pour NIM). Ceci confirme l'hypothèse de départ et signifie qu'une augmentation de l'efficacité des banques de 1% affecte négativement la rentabilité bancaire (ROE) avec proportions de -2,9635;
- Le coefficient de la variable OBSTA est positif et significatif pour ROE (significativité à 5% pour ROE et non significative pour NIM), ceci confirme l'hypothèse de départ. Par conséquent, les engagements hors bilan ont permis aux banques algériennes d'accroître leur rentabilité ;
- L'analyse du niveau de diversification du portefeuille d'activités de la banque DIVER montre qu'il a un effet positif et significatif sur la rentabilité des banques (significativité à 10% pour ROE), indiquant qu'une augmentation du niveau de diversification engendre un accroissement de la rentabilité des banques (Ceci confirme l'hypothèse émise auparavant). Par contre, ce dernier présente un effet négatif et largement significatif sur la marge nette d'intérêt des banques (significativité à 1%), ceci signifie que lorsqu'on augmente le niveau de diversification, la marge nette d'intérêt des banques diminue ;
- La variable propriété PROP est une variable dummy (muette), elle est égale à 1 si la banque est domestique et 0 si la banque est étrangère. L'introduction de cette variable dans l'analyse de la rentabilité du secteur bancaire montre qu'elle est largement significative et négative pour les deux variables ROE, NIM (significativité à 1% pour ROE et pour NIM). Ceci signifie que la propriété publique a un impact significatif et négatif sur la profitabilité bancaire et ce en la comparant aux banques étrangère qui présentent une profitabilité plus élevée ;
- Pour les variables LA, FL et LN_TA, les coefficients ne sont pas significatifs pour l'ensemble des variables dépendantes.

4. PRESENTATION DES EQUATIONS

4.1. ESTIMATION BASEE SUR ROE

<i>Modèle</i>	<i>Equation</i>
<i>Banques domestiques</i>	$ROE = 0.0953*LCSTF - 0.3004*LA - 9.5764*OVTA - 1.6966*LN_TA + 6.9410$
<i>Banques étrangères</i>	$ROE = 0.1644*LCSTF - 0.4221*LA - 0.6173*EQTA + 0.2978$

4.2. ESTIMATION BASEE SUR NIM

<i>Modèle</i>	<i>Equation</i>
<i>Banques domestiques</i>	$NIM = 0.0625*LCSTF - 0.0849*LA + 3.4256*OVTA - 0.0634*DIVER + 0.8811*LN_TA - 3.5430$
<i>Banques étrangères</i>	$NIM = 9.5618*LLPTA - 0.1310*DIVER - 0.0085*FL$

4.3. L'ENSEMBLE DES BANQUES

<i>Modèle</i>	<i>Equation</i>
<i>Modèle 1</i>	$ROE = 0.0776*LCSTF - 0.4421*EQTA - 2.3864*OVTA + 0.2213*OBSTA + 0.0650*DIVER - 0.0553*PROP + 0.1193$
<i>Modèle 2</i>	$NIM = 0.0290*LCSTF + 3.3023*LLPTA + 0.0805*EQTA - 0.1216*DIVER - 0.0566*PROP + 0.1277$

CONCLUSION

L'objectif de ce travail empirique est d'identifier les déterminants internes de la rentabilité bancaire qui différencient les banques domestiques des banques étrangères en Algérie. Ces déterminants, basés sur la rentabilité financière, couvrent à la fois la profitabilité, la liquidité et le risque. L'analyse empirique a été effectuée sur un échantillon composé de 14 banques commerciales algériennes, réparties entre 6 banques domestiques et 8 banques étrangères et observées sur la période 2010-2017.

Les résultats des estimations pour l'indicateur ROE montrent :

L'analyse du ratio de liquidité montre qu'il a un effet significatif sur la rentabilité, pour les banques domestiques, indiquant une relation positive entre la profitabilité bancaire et le niveau d'actifs liquides détenus par les banques domestiques. Toutefois, en termes de comparaison, il est démontré que le ratio de liquidité agit plus favorablement en faveur des banques étrangères, ce résultat peut être expliqué par le fait que les banques étrangères ont un volume de dépôts (actifs liquides non générateurs d'intérêt) plus important (pour les deux indicateurs ROE, NIM).

Le risque du crédit, agit négativement sur la rentabilité pour les deux types de banques mesurée par ROE. Ainsi, le risque du crédit agit négativement sur la rentabilité pour les banques domestiques et positivement pour les banques étrangères mesurée par la NIM. Cependant, la comparaison entre ces banques, montrent les différences des taux de provisionnement, qui reflètent leur politique d'octroi de crédit (avec des banques qui se concentrent généralement sur les activités de financements des grandes entreprises par rapport aux banques domestiques qui favorisent les activités de distribution des crédits aux ménages et aux petites et moyennes entreprises).

Concernant l'adéquation de capital est négatif et largement significatif pour l'ensemble les banques étrangères et non significatif pour les banques domestiques, Néanmoins, ce ratio considéré comme une mesure du risque d'insolvabilité, permet de diminuer le coût des fonds empruntés. Ce qui implique que le marché des capitaux n'est pas parfait dans le secteur bancaire algérien, puisqu'en présence d'asymétrie d'information, les banques bien capitalisées peuvent accéder aux fonds à de meilleures conditions car elles sont considérées comme moins risquées (pour l'indicateur NIM, il y'a aucun lien significatif).

Les charges de structure semblent un important déterminant de profitabilité pour les banques domestiques. Néanmoins, elles ont un effet significatif négatif pour les banques domestiques mais non significatif pour les banques étrangères. Il semble que les banques domestiques maîtrisent mieux leurs coûts de structure, comparées aux banques étrangères (pour les deux indicateurs ROE, NIM).

Les résultats montrent aussi que l'effet de levier, mesuré par le rapport entre les dettes et les capitaux propres, a un impact significatif et négatif sur la rentabilité des banques domestiques et non significatif pour les banques étrangères, car à chaque fois que les dettes des banques augmentent leur rentabilité diminue. Ce résultat peut être expliqué par l'effet négatif des intérêts et commissions à verser aux clients (pour les deux indicateurs ROE, NIM).

L'effet de la taille sur la rentabilité, est positif pour les banques domestiques, mais il est non significatif pour les banques étrangères. Ceci, peut s'expliquer par le fait que les banques domestiques, spécialisées en banque de détail, ont plus la possibilité d'accorder un volume important de prêts ainsi que la facilité d'accès au marché des produits que les banques étrangères (pour les deux indicateurs ROE, NIM).

Concernant la diversification de l'activité de la banque, elle a un effet significatif sur la rentabilité mesurée par la NIM pour les deux catégories de banques. Ainsi, plus les banques se diversifient hors leur activité principale, plus elles sont rentables. L'accroissement de la rentabilité a pour origine les activités connexes (pour l'indicateur ROE, il y'a aucun lien significatif).

En ce qui concerne la variable PROP, indiquant la propriété de la banque, domestique ou étrangère, est significative à 1%, et ce en la comparant aux banques étrangères qui présentent une profitabilité plus élevée que les banques domestiques (les banques étrangères sont plus rentables) ;

Pour conclure, l'introduction des banques étrangères en Algérie a eu un effet direct sur l'évolution du secteur bancaire. Si on compare entre les banques domestiques et les banques étrangères, on trouve que les banques étrangères ont réussi à se démarquer et à acquérir une bonne part du secteur bancaire Algérien en un temps restreint. Mais cela reste inoffensif pour les banques publiques Algériennes qui restent toujours dominantes grâce à la politique étatique qui protège le secteur de l'état afin de garder sa souveraineté.

La recherche sur les déterminants de la rentabilité des banques algériennes reste vaste, d'autres recherches peuvent être faites pour mieux expliquer ce phénomène. Notre recherche pourrait être prolongée par des études de cas qui permettraient de mettre en évidence d'autres facteurs explicatifs internes et externes de la rentabilité des banques algériennes. Il serait également intéressant de s'interroger sur les déterminants externe ou encore ceux de rentabilité des actionnaires et la rentabilité des actifs des banques algériennes tout en séparant entre les banques domestiques et étrangères.

REFERENCES

- Allen, L. (1988) « The determinants of bank interest margins: a note ». *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 23, 231–235.
- Ammar Ali Gull, Asif Saeed and Ammar Abid Corporate governance and performance: An empirical evidence from textile sector of Pakistan, *African Journal of Business Management*, Vol. 7(22), pp. 2112-2118, 14 Jun, 2013.
- Athanoglou, P.P., Sophocles, N.B., &Matthaios, D.D., (2005). « Bank-specific, industry specific and macroeconomic determinants of bank profitability » Working paper, Bank of Greece, 1(1), 3-4.

- Athanasoglou, P.P., Brissimis, S.N., Delis, M. (2008) « Bank specific, industry specific and macroeconomic determinants of bank profitability » *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18(2), 121-136.
- Bashir M, Hassan M, "Determinants of Islamic Banking Profitability", May 2005.
- Berger, A.N. (1995) « The profit–structure relationship in banking: tests of market-power and efficient-structure hypotheses ». *Journal of Money, Credit, and Banking* 27, 404–431.
- Benston J George, William C Hunter and Larry Wall: Motivations for Bank Mergers and Acquisitions: Enhancing the Deposit Insurance Put Option versus Earnings Diversification, *Journal of Money, Credit and Banking*, 1995, vol. 27.
- Demirguc-Kunt, A., Huizinga, H., (1999) « Determinants of commercial bank interest margins and profitability: some international evidence ». *World Bank Economic Review* 13, n° 2, 379–408.
- Dadson Awunyo-Vitor, Jamil Badu, Capital Structure and Performance of Listed Banks in Ghana, An article published by *Global Journal of Human Social Science*, Volume 12 Issue 5 Version 1.0, March 2012.
- Diamond, D. (1984) « Financial Intermediation and Delegated Monitoring ». *Review of Economic Studies* 51, 393–414.
- DeYoung, Robert and Roland, Karin P., Product Mix and Earnings Volatility at Commercial Banks: Evidence from a Degree of Leverage Model (March 21, 2001). FRB Chicago Working Paper No. 1999-06.
- DeLong Gayle L. Stockholder gains from focusing versus diversifying bank mergers, *Journal of Financial Economics*, 2001, vol. 59, issue 2, 221-252.
- Fama F. Eugene, What's different about banks? *Journal of Monetary Economics*, 1985, vol. 15, issue 1, 29-39.
- Goddard, J., Molyneux, Ph., Wilson, J.O.S. (2004) « The profitability of European banks: a cross-sectional and dynamic panel analysis ». *Manchester School* 72 (3), 363–381.
- Guru, B. Staunton, J. et Balashanmugam, B. (2002) « Determinants of Commercial Bank Profitability in Malaysia ». *University Multimedia Working Papers*.
- Huong, M.T., Tripe, D. (2002) « Factors influencing the performance of foreign-owned banks in New Zealand ». *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 12, 341-357.
- Kosmidou, K., Pasiouras, F., Doumpos, M., Zopounidis, C. (2006) « A multivariate analysis of the financial characteristics of foreign and domestic banks in the UK ». *Omega* 34 (2), 189–195.
- Krishnan, G.V. and Parsons, L.M. (2008) Getting to the Bottom Line: An Exploration of Gender and Earnings Quality. *Journal of Business Ethics*, 78, 65-76.
- Pasiouras, F., Kosmidou, K. (2007) « Factors influencing the profitability of domestic and foreign commercial banks in the European Union ». *Research in International Business and Finance* 21, 222–237.

Les déterminants internes de la rentabilité des banques en Algérie (Comparaison entre banques domestiques et banques étrangères) (PP. 1-18)

ANNEXEX

Panel unit root test: Summary

Series: ROE

Date: 05/16/20 Time: 19:41

Sample: 2010 2017

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-9.26405	0.0000	14	93
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.16187	0.0153	14	93
ADF - Fisher Chi-square	58.5025	0.0006	14	93
PP - Fisher Chi-square	49.0902	0.0082	14	98

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: NIM

Date: 05/16/20 Time: 19:46

Sample: 2010 2017

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-5.78184	0.0000	14	94
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.59293	0.2766	14	94
ADF - Fisher Chi-square	41.2402	0.0510	14	94
PP - Fisher Chi-square	31.6034	0.2910	14	98

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(NIM)

Date: 05/16/20 Time: 19:46

Sample: 2010 2017

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-12.8907	0.0000	14	84
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.79339	0.0001	14	84
ADF - Fisher Chi-square	68.1362	0.0000	14	84
PP - Fisher Chi-square	92.1957	0.0000	14	84

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: LCSTF

Date: 05/16/20 Time: 19:47

Sample: 2010 2017

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-3.22122	0.0006	14	93
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.23459	0.4073	14	93
ADF - Fisher Chi-square	32.8990	0.2395	14	93
PP - Fisher Chi-square	31.7511	0.2848	14	98

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(LCSTF)

Date: 05/16/20 Time: 19:48

Sample: 2010 2017

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-12.5446	0.0000	14	84
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-4.58057	0.0000	14	84
ADF - Fisher Chi-square	77.1812	0.0000	14	84
PP - Fisher Chi-square	105.902	0.0000	14	84

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: LA

Date: 05/16/20 Time: 19:49

Sample: 2010 2017

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-4.63180	0.0000	14	93
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.11413	0.4546	14	93
ADF - Fisher Chi-square	33.6377	0.2131	14	93
PP - Fisher Chi-square	47.9824	0.0108	14	98

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(LA)

Date: 05/16/20 Time: 19:50

Sample: 2010 2017

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-10.8436	0.0000	14	84
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.82983	0.0001	14	84
ADF - Fisher Chi-square	68.2817	0.0000	14	84
PP - Fisher Chi-square	87.9286	0.0000	14	84

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: LLPTA

Date: 05/16/20 Time: 19:50

Sample: 2010 2017

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-5.86406	0.0000	14	93
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.29110	0.3855	14	93
ADF - Fisher Chi-square	42.1036	0.0424	14	93
PP - Fisher Chi-square	36.2080	0.1374	14	98

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Les déterminants internes de la rentabilité des banques en Algérie (Comparaison entre banques domestiques et banques étrangères) (PP. 1-18)

Panel unit root test: Summary
 Series: D(LLPTA)
 Date: 05/16/20 Time: 19:51
 Sample: 2010 2017
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-13.9295	0.0000	14	84
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-5.61929	0.0000	14	84
ADF - Fisher Chi-square	88.6426	0.0000	14	84
PP - Fisher Chi-square	107.792	0.0000	14	84

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary
 Series: EQTA
 Date: 05/16/20 Time: 19:51
 Sample: 2010 2017
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-4.27555	0.0000	14	94
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.82452	0.2048	14	94
ADF - Fisher Chi-square	42.6279	0.0378	14	94
PP - Fisher Chi-square	39.1492	0.0786	14	98

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary
 Series: OVTA
 Date: 05/16/20 Time: 19:54
 Sample: 2010 2017
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-9.95630	0.0000	14	93
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.98543	0.0000	14	93
ADF - Fisher Chi-square	72.5865	0.0000	14	93
PP - Fisher Chi-square	57.9247	0.0007	14	98

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary
 Series: OBSTA
 Date: 05/16/20 Time: 19:53
 Sample: 2010 2017
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-3.65031	0.0001	14	93
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-1.20824	0.1135	14	93
ADF - Fisher Chi-square	38.5383	0.0886	14	93
PP - Fisher Chi-square	46.6917	0.0148	14	98

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary
 Series: LN_TA
 Date: 05/16/20 Time: 19:57
 Sample: 2010 2017
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-9.10929	0.0000	14	91
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.77743	0.2185	14	91
ADF - Fisher Chi-square	53.1412	0.0028	14	91
PP - Fisher Chi-square	58.1676	0.0007	14	97

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.