

**Etude économétrique des déterminants du taux d'intérêt débiteur en  
Algérie**  
**Econometric study of the determinants of lending interest rate in Algeria**

MOUSSI Ferroudja<sup>1</sup>, TOUATI Karima<sup>2</sup>

<sup>1</sup>MAA, Université A. Mira, Bejaia, Laboratoire d'économie de développement,  
[moussiferroudja@yahoo.fr](mailto:moussiferroudja@yahoo.fr)

<sup>2</sup>MCA, Université A. Mira, Bejaia, Laboratoire d'économie de développement,  
[karitouati@yahoo.fr](mailto:karitouati@yahoo.fr)

Reçu le : 04-02-2021

Accepté le : 12-09-2021

**Résumé :**

*Le système financier algérien est dominé par le recours aux banques commerciales, d'où l'importance de l'étude des taux d'intérêt débiteurs qui constituent, en grande partie, le coût de financement des agents économiques. En s'appuyant, dans cette étude, sur le modèle VECM, nous avons pu démontrer que le taux d'intérêt débiteur est affecté positivement par l'inflation, le taux de réescompte de la banque d'Algérie et la prime de risque.*

**Mots Clés :** Déterminants, taux débiteur, modèle VECM.

**Jel Classification Codes :** C22, E43, G21.

**Abstract:**

*The Algerian financial system is dominated by recourse to commercial banks, hence the importance of studying lending interest rates which constitute, in large part, the cost of financing economic agents. By relying in this study on the VECM model, we were able to demonstrate that the lending interest rate is positively affected by inflation, the rediscount rate of the Bank of Algeria and the risk premium*

**Keywords :** Determinants, lending rate, VECM model.

**Jel Classification Codes :** C22, E43, G21.

---

<sup>1</sup> Auteur correspondant: MOUSSI Ferroudja, [moussiferroudja@yahoo.fr](mailto:moussiferroudja@yahoo.fr)

## Introduction

Il est admis qu'un développement économique diversifié est souvent conditionné par des financements adéquats des différents secteurs d'activité. Dans les rapports annuels de la Banque d'Algérie, on constate que le financement est dominé par le recours aux banques commerciales jugé en amélioration continue mais reste insuffisant par rapport aux besoins et à l'objectif du développement économique. Les taux d'intérêt débiteurs sont jugés élevés par les emprunteurs et les règles de transparence ne sont pas respectées car les taux d'intérêt débiteurs sont rarement connus, alors que la loi exige la communication des taux d'intérêt créditeurs et débiteurs.

L'objet de ce papier est l'étude des principaux déterminants du niveau du taux débiteur, en tenant compte du fait que, depuis la loi sur la monnaie et le crédit du 14 avril 1990, les banques algériennes, publiques et privées, fixent librement leurs conditions débitrices et créditrices, d'où l'interrogation suivante : *Quels sont les facteurs qui contribuent à la formation des taux d'intérêt servis sur les crédits bancaires en Algérie ?*

L'importance du recours aux banques ainsi qu'une libéralisation financière inachevée, nous permettent d'émettre l'hypothèse que les déterminants des taux débiteurs s'inscrivent plus dans le cadre de l'économie d'endettement, à savoir les taux créditeurs et le taux de réescompte au lieu de taux du marché monétaire et de la prime de risque, indicateurs d'un marché plus concurrentiel.

Le travail est structuré autour de quatre sections. La première section comprend une revue de la littérature des déterminants des taux débiteurs, suivie des propriétés du financement bancaire en Algérie à la deuxième section, alors que, la méthodologie de modélisation et le choix de variables seront étudiés dans la troisième section. L'estimation de la relation de long terme du taux débiteur par le modèle VECM fera l'objet de la dernière section.

## 1. Revue de la littérature

La littérature empirique distingue plusieurs facteurs déterminants du taux d'intérêt débiteur (Grenade, 2007), (Olokoyo, 2011), (Georgievska, 2011), (Lawrence & George, 2016).

Les études examinant la relation entre taux débiteurs et taux créditeurs (Baumel & Sevestre, 2000), concluent que la relation est positive. Cette relation n'est plus significative après le passage à l'économie de marchés financiers, signe d'un contexte bancaire plus concurrentiel (Boutiller & Derangere, 1992). Ce constat est validé par des études encore plus récentes (Yuga Raj, 2017).

Désormais, la seule variable explicative significativement du taux débiteur devient le taux du marché monétaire. (Matemilola, Bany-Arifin, & Muhtar, 2015) ont enquêté sur la répercussion à long terme de la variation du taux du marché monétaire sur le taux débiteur et sur son ajustement asymétrique. L'étude révèle que le taux débiteur s'ajuste à une baisse du taux du marché monétaire en Afrique du Sud, mais semble rigide à la hausse, ce qui conforte l'hypothèse de la réaction du client.

(Kerry, 2019), au cas de la Chine et sur des données de Panel, constate que la transmission de la politique monétaire s'est améliorée après l'achèvement de la libéralisation des taux d'intérêt en 2015. Cette transmission aux taux débiteurs est négativement affectée par la qualité des actifs des banques commerciales et des activités de banque parallèles. Il affirme aussi que les conditions macroéconomiques expliquent la formation des taux débiteurs.

Il est montré également que la concurrence induite par la politique de libéralisation financière (Isaac, 2015) a contraint les banques à s'éloigner, dans leur détermination du taux débiteur à long terme, des coûts opératoires et les remplacer par le risque de défaut.

(Diop, 2019) affirme, au cas sénégalais, que le risque de crédit a une influence notable sur les taux des prêts aux PME. Ce risque, exprimant en grande partie, la prime de risque, est positivement et significativement affecté par les niveaux d'éducation bas des dirigeants, la concentration du secteur d'activité et la lourdeur des garanties exigées.

Par ailleurs, la différenciation des taux d'intérêt ne dépend pas seulement de l'échéance, élément mis en avant pour expliquer les rendements en moyenne supérieurs des titres à long terme en comparaison de ceux de court terme. Les caractéristiques du débiteur affectent l'écart de taux d'intérêt.

(Demirgüç-Kunt & Huizinga, 1999) ont examiné les déterminants des marges de taux d'intérêt et de la rentabilité bancaire à l'aide des données de 80 pays couvrant la période allant de 1988 à 1995. Selon leurs conclusions, les différentiels de taux d'intérêt et la rentabilité bancaire sont déterminées non seulement par des variables spécifiques au secteur bancaire, mais également par les conditions macroéconomiques, la fiscalité bancaire, la réglementation de la garantie des dépôts et la structure financière.

En parallèle, (Brock & Rojas-Suarez, 2000) ont montré, dans leur étude sur un échantillon comprenant sept pays de l'Amérique latine (Argentine, Bolivie, Chili, Colombie, Mexique, Pérou et Uruguay) qu'au cours des années 1990, les spreads de taux bancaires étaient déterminés par la liquidité bancaire, le risque de capital, la volatilité du taux d'intérêt, l'inflation et la croissance du PIB au niveau macroéconomique.

(Sejjaaka & Sulait, 2018) ont examiné les déterminants des taux d'intérêt sur les marchés émergents, en se concentrant sur les institutions financières bancaires en Ouganda. En utilisant le modèle de marge d'intérêt nette, le taux d'intérêt a été estimé en appliquant une méthode de régression à effets aléatoires par panel à 24 banques, tout en tenant compte des facteurs spécifiques aux banques, du secteur et des indicateurs macroéconomiques. Les résultats indiquent que les liquidités, les fonds propres, le pouvoir de marché et les réserves obligatoires ont un effet positif sur le taux d'intérêt.

(Bhattacharai, 2015), en analysant les données de six banques népalaises de 2010 à 2015, relève que les taux des emprunts bancaires sont positivement et significativement affectés par le ratio coûts d'exploitation/total des actifs, la rentabilité exprimée par le rendement des actifs (ROA) et le risque de défaut.

Nous pouvons conclure que la littérature empirique recense trois catégories de facteurs influençant l'établissement des taux d'intérêt débiteurs : facteurs spécifiques aux banques,

facteurs spécifiques au secteur bancaire et facteurs macroéconomiques. Un large éventail de différentes variables ont été identifiées comme importantes dans chacune de ces catégories (Grenade K. H., 2007).

Au niveau des banques, on inclut des variables telles que le pouvoir de marché et les niveaux de coûts d'exploitation, les provisions et la liquidité. En outre, au niveau macroéconomique, des variables telles que l'inflation, le risque de défaillance et le rythme de la croissance économique ont été jugées importantes (Mbao, 2014).

La majorité des études empiriques menées en Algérie traitant des déterminants des taux d'intérêts se sont focalisées essentiellement sur les taux d'intérêts interbancaires (Afroune & Achouche, 2018), les travaux empiriques visant la détermination des taux d'intérêt débiteurs sont rarissimes.

Notre travail vise à identifier les facteurs pris en considération par les banques algériennes pour déterminer les taux d'intérêts débiteurs en utilisant le Modèle Vectoriel à Correction d'Erreurs (VECM) pour la période (1980-2017). Ce modèle permet de distinguer la dynamique de court terme et la relation de long terme.

## **2. Caractéristiques du financement bancaire en Algérie**

Le premier texte qui consacre une nouvelle attitude vis-à-vis du capital étranger est la loi sur la monnaie et le crédit adoptée le 14 avril 1990. Les domaines d'activité sont élargis du fait que la loi supprime le monopole de l'État sur l'activité bancaire et financière.

À partir de 1995, le secteur bancaire va enregistrer la création de nombreux établissements afin de soutenir l'activité bancaire. On peut observer qu'il existe en Algérie à la fois des établissements à vocation universelle, tels que les grandes banques à réseau (les banques publiques, BNP Paribas et Société Générale Algérie) et des établissements spécialisés dans un certain type de produits (les établissements de leasing).

Les résultats empiriques de l'économiste algérien (Bouyacoub, 1996) relèvent que les problèmes de financement sont considérés comme les principales difficultés par 14 des entrepreneurs enquêtés sur les 17 qui ont répondu à son étude. Dès lors, la pratique du crédit interentreprises et le recours aux circuits de financements informels s'imposent comme une réponse qui permet aux entreprises d'échapper à l'emprise des banques.

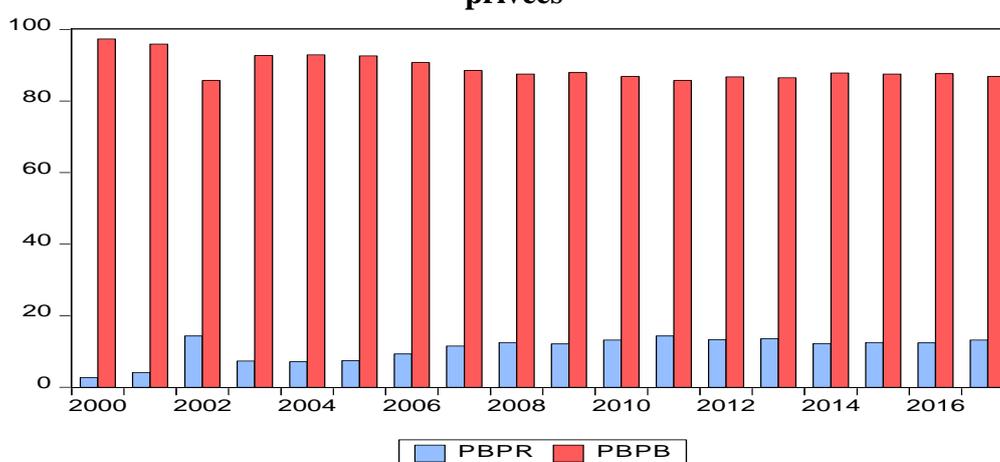
La difficulté d'accéder à un prêt bancaire en Algérie constitue toujours un sujet d'actualité notamment pour les PME. Cette difficulté résulte d'un manque flagrant en moyens financiers que les banques nationales réservent à ces PME, dont le nombre n'a pas cessé de croître depuis le milieu des années 90, pour atteindre un peu plus de 1093170 à fin juin 2018.

Les banques sont dans l'incapacité de cerner correctement le risque et les performances des PME. La difficulté à distinguer les bons projets des moins bons est due à l'existence d'un environnement de forte asymétrie d'information entre les bailleurs de fonds et leurs emprunteurs. Une situation caractérisant surtout les économies en transition (SI LEKHAL, 2013).

Par ailleurs, la Banque d'Algérie, dans ses rapports, émis quasiment le même constat depuis plusieurs années : « *Sous l'angle du développement du réseau et des crédits distribués, on observe une amélioration, d'année en année, de l'intermédiation bancaire bien que les crédits aux PME demeurent encore très en deçà des montants requis pour engager une dynamique de diversification de l'économie en faisant de cette catégorie d'entreprises le socle du système productif national* » (Banque d'Algérie, 2018, p55).

Pour appuyer ce constat nous présentons, à présent, quelques graphes et tableaux qui synthétisent les principales caractéristiques du financement bancaire, en Algérie, et qui feront également arguments pour notre étude économétrique.

**Graphique N° 1 : Structure des crédits à l'économie entre banques publiques et banques privées**



**Source :** Etabli par les auteurs à partir des rapports annuels de la Banque d'Algérie (Banque d'Algérie, 2018)

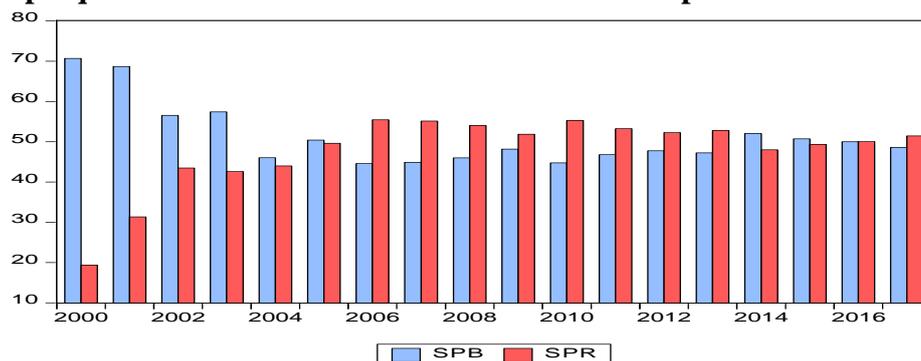
**Tableau N°1 : Profil des crédits à l'économie entre 2013 et 2017 en milliards de dinars**

	2013	2014	2015	2016	2017
<b>C. SPB</b>	2434,3	3382,9	3688,9	3952,8	4311,8
<b>B.PB %</b>	<b>100</b>	<b>99,71</b>	<b>99,74</b>	<b>99,75</b>	<b>99,78</b>
<b>B.PR %</b>	0	0,29	0,26	0,25	0,22
<b>C. SPR</b>	2720,1	3120	3586,6	3955	4566,1
<b>B. PB %</b>	<b>74,37</b>	<b>74,49</b>	<b>74,92</b>	<b>75,40</b>	<b>74,50</b>
<b>B.PR %</b>	25,63	25,51	25,08	24,60	25,50

(C. SPB crédits au secteur public, C. SPR crédits au secteur privé, B. PB banques publiques, B.PR banques privées)

**Source :** Etabli par les auteurs à partir du rapport annuel (2018) de la Banque d'Algérie, p59.

**Graphique N° 2 : Structure des crédits à l'économie par secteur d'activité.**



**Source :** Etabli par les auteurs à partir des rapports annuels de la Banque d'Algérie

A travers les illustrations précédentes, nous concluons que le secteur bancaire algérien, durant trois décennies de libéralisation et de réformes, tarde à afficher une configuration digne d'un marché concurrentiel dynamique et favorable à un développement économique. Les banques publiques demeurent toujours prédominantes (près de 90% du marché), elles ont presque l'exclusivité du financement du secteur public et près de 75% du secteur privé.

### 3. Méthodologie de modélisation et choix des variables

#### 3.1 Choix des variables

Le choix des variables est basé sur la littérature empirique inhérente aux déterminants du taux débiteur. Celle-ci, rappelons-le, indique que les facteurs qui influencent l'établissement des taux d'intérêt débiteurs peuvent être des facteurs spécifiques aux banques, des facteurs spécifiques au secteur bancaire ou bien des facteurs macroéconomiques (Olokoyo, 2011); (Cihak, 2004); (Georgievska L. , 2011).

##### 3.1.1 Le taux d'intérêt débiteur

Le taux considéré dans cette étude est le taux d'intérêt perçu par les banques sur les prêts accordés aux clients préférentiels. Les données sont extraites de la base de données de la Banque Mondiale. En Algérie, le taux d'intérêt débiteur n'a été libéralisé qu'en 1994. Il a été maintenu un plafond de marge bénéficiaire de 5%. Cette marge a été supprimée en 1996. Ce taux est resté administré du fait de l'entente tacite qui existait entre les banques publiques. Ce taux n'est devenu effectivement libre qu'en janvier 2003 (Boumghar, 2007).

##### 3.1.2 Le taux d'Intérêt créditeur

C'est le taux d'intérêt moyen des dépôts de détail dans chaque banque en pourcentage. Suivant la littérature, cette variable devrait impacter positivement le taux débiteur. (Kaymaz, 2011) a trouvé une relation de causalité au sens unique entre les taux d'intérêt des prêts et les taux d'intérêt des dépôts. Il affirme que, pour fixer les taux d'intérêt des prêts, les banques se basent sur les taux d'intérêt des dépôts de la période précédente. Il a trouvé une corrélation positive significative entre les taux d'intérêt débiteurs et les taux d'intérêt créditeurs.

En Algérie, durant toute la période de planification financière et jusqu'aux réformes de 1990, le taux d'intérêt créditeur était trop faible, ce qui induisait un phénomène de

désincitation de l'épargne, rémunérée négativement en termes réels, et donc d'incitation à la constitution d'encaisses oisives de la part des ménages qui constituent les offreurs nets de ressources. Les taux d'intérêt créditeurs ont été libéralisés en 1990 mais, en pratique, cette libéralisation est fictive puisque les taux créditeurs sont restés sous l'influence du plafonnement des taux débiteurs (Naas, 2003).

### **3.1.3 Le taux de réescompte**

Le taux d'intérêt de la banque centrale représente la politique monétaire. Une augmentation du taux directeur de la banque centrale signalera un resserrement de la politique des banques commerciales, ce qui devrait entraîner un accroissement du taux débiteur. Les données utilisées sont extraites des bulletins de la Banque d'Algérie (Bulletin Statistique de la Banque d'Algérie, 2018).

### **3.1.4 La prime de risque sur les prêts**

La prime de risque sur les prêts définie par la Banque Mondiale comme étant « *le taux d'intérêt perçu par les banques sur les prêts à des clients préférentiels du secteur privé moins le taux d'intérêt des bons du Trésor " sans risque " auquel les titres à court terme du gouvernement sont émis ou se transigent sur les marchés.* » Dans certains pays, cet écart peut être négatif, ce qui indique que le marché considère que les meilleurs clients industriels sont moins risqués que le gouvernement. Les données sont extraites de la base de données de la Banque Mondiale (Banque Mondiale, 2018).

### **3.1.5 Le taux d'inflation**

Des taux d'inflation élevés devraient entraîner un écart de taux d'intérêt élevé, ce qui inciterait les banques à facturer une prime de risque. Les résultats de l'étude empirique menée par (Mbao, 2014) ont indiqué que l'inflation avait un impact significatif sur les taux d'intérêt nominaux. En outre, lorsque les prix des biens et des services augmentent, ceux-ci entraînent une réduction importante du revenu disponible et du pouvoir d'achat des personnes gagnant un revenu. Cela conduit finalement à un faible niveau d'épargne et à un taux de défaut de paiement élevé.

Les auteurs (Benziane & Salah, 2017) ont montré l'existence d'une relation d'équilibre à long terme entre les taux d'intérêt interbancaires et l'inflation en Algérie. Cette relation est positive et l'impact qu'a l'inflation sur les taux d'intérêt est beaucoup plus fort à long terme. Cependant, l'impact qu'ont les deux variables l'une sur l'autre est faible, notamment à long terme. Les valeurs de cette variable sont également extraites de la base de données de la Banque Mondiale (Banque Mondiale, 2018).

### **3.1.6 La Masse Monétaire**

Dans cette étude, la Masse Monétaire est exprimée en Pourcentage du PIB. Les données sont tirées de la base de données de la Banque mondiale (Banque Mondiale, 2018).

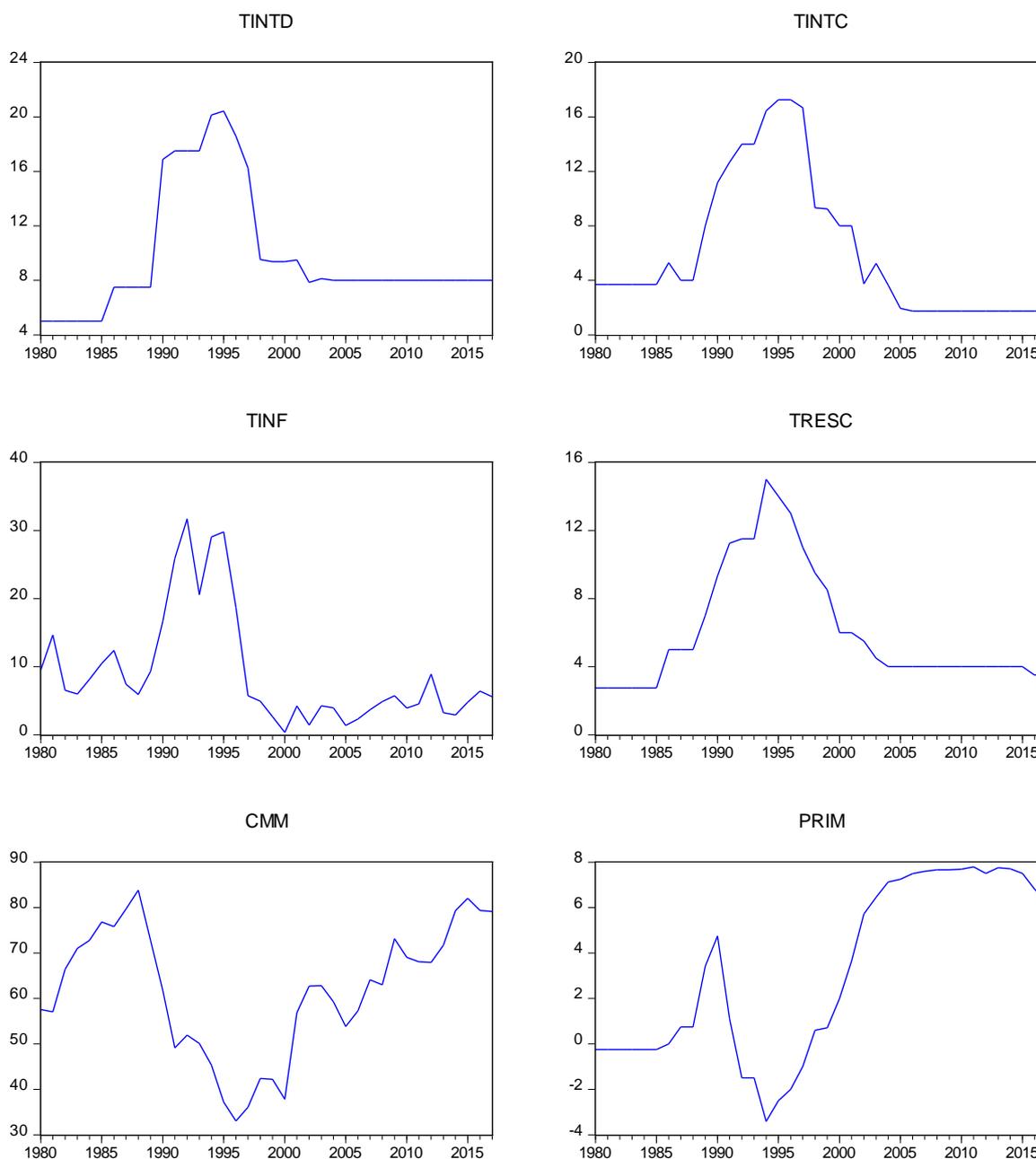
### 3.2 Etude graphique et test de stationnarité

L'application du test de Dickey Fuller Augmenté (ADF) sur les différentes séries de variables permet de tester leur stationnarité et de récupérer l'ordre d'intégration de chacune. Mais, nous débutons par l'observation de la tendance d'évolution graphique des séries retenues.

#### 3.2.1 La représentation graphique des séries retenues

La figure 3 groupée ci-dessous montre à travers les différents graphiques, des fluctuations notables dans les six séries.

**Figure N° 3 : Représentation graphique des séries de variables**



Source : Réalisé par les auteurs sur la base du logiciel Eviews 10.

On retient une tendance importante vers la hausse pour la masse monétaire (CMM) et la série prime de risque, pour des périodes distinctes. Cette tendance est moins importante pour les autres séries à savoir, le taux d'intérêt débiteur (TINTD), le taux d'intérêt créditeur (TINTC), le taux d'inflation (TINF) et le taux de réescompte (TRESA).

### 3.2.2 Test de la stationnarité des séries

Le test ADF nous permettra d'enquêter les propriétés stochastique de chaque série et d'analyser leur ordre d'intégration. L'application du test sur les séries à partir de l'output d'Eviews 10 (voir annexe 2), nous donne les valeurs représentées et résumées dans le tableau ci-dessous :

**Tableau N° 2. Test ADF et ADF sur les premières différences.**

Variable	ADF	Valeur tabulée	Variable	ADF	Valeur tabulée
<b>TINTD</b>	Tb =  -2.00	2.78	<b>TINTD</b>	Tφ = -5.00	- 1.95
	Tc=  1.51	2.52			
	Tφ = - 0.43	- 1.95			
<b>TINTC</b>	Tb =  -1.51	2.78	<b>TINTC</b>	Tφ = -5.08	- 1.95
	Tc=  0.61	2.52			
	Tφ = - 0.73	- 1.95			
<b>TINF</b>	Tb =  -1.02	2.78	<b>TINF</b>	Tφ = -5.60	- 1.95
	Tc=  1.27	2.52			
	Tφ = - 1.30	- 1.95			
<b>TRESA</b>	Tb =  -2.72	2.78	<b>TRESA</b>	Tφ = -4.07	- 1.95
	Tc=  1.37	2.52			
	Tφ = 2.27	- 1.95			
<b>CMM</b>	Tb =  0.73	2.78	<b>CMM</b>	Tφ = -4.59	- 1.95
	Tc=  1.17	2.52			
	Tφ = 0.30	- 1.95			
<b>PRIM</b>	Tb =  1.66	2.78	<b>PRIM</b>	Tφ = -4.02	- 1.95
	Tc=  1.33	2.52			
	Tφ = 2.38	- 1.95			

Source : Réalisé par les auteurs à partir de l'output d'Eviews 10.

On conclut que les processus de toutes les variables prises en considération sont devenus stationnaires avec une seule différenciation.

## 4. Estimation de la relation de long terme du taux débiteur

### 4.1 Test de cointégration

Selon les résultats de la stationnarité, toutes les variables étudiées sont intégrées d'ordre 1, ce qui justifie l'utilisation du test de cointégration. L'estimation est effectuée selon la méthode de Johansen applicable au cas multivarié donnée par le Tableau N° 3, ci-dessous :

**Tableau N° 3. Le test de la trace de Johansen**

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.833866	147.5125	83.93712	0.0000
Atmost 1 *	0.667838	82.89392	60.06141	0.0002
Atmost 2 *	0.531846	43.21712	40.17493	0.0240
Atmost 3	0.278290	15.89462	24.27596	0.3872
Atmost 4	0.102953	4.153890	12.32090	0.6886
Atmost 5	0.006716	0.242591	4.129906	0.6811

**Trace test indicates 3 cointegratingeqn(s) at the 0.05 level**

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

**Source :** Réalisé par les auteurs à partir de l'output d'Eviews 10.

**Tableau N° 4. L'estimation de la relation du long terme de la série TINTD**

Vector Error Correction Estimates  
Date: 05/02/19 Time: 12:27  
Sample (adjusted): 1982 2017  
Included observations: 36 after adjustments  
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1
TINTD(-1)	1.000000
TINTC(-1)	-0.129846 (0.12735) [-1.01959]
TINF(-1)	-0.454088 (0.02931) [-15.4951]
TRESC(-1)	-0.667199 (0.15025) [-4.44060]
CMM(-1)	-0.005808 (0.01431) [-0.40599]
PRIM(-1)	-0.516460 (0.05691) [-9.07444]
C	1.237817

Error Correction:	D(TINTD)	D(TINTC)	D(TINF)	D(TRESC)	D(CMM)	D(PRIM)
CointEq1	-0.454811 (0.24615) [-1.84772]	-0.543464 (0.24875) [-2.18479]	1.911535 (0.65917) [2.89990]	-0.213179 (0.16931) [-1.25907]	0.948638 (0.90975) [1.04274]	0.257198 (0.13371) [1.92348]

**Source :** Réalisé par les auteurs à partir de l'output d'Eviews 10.

Les résultats de l'estimation de la relation de long terme ci-dessus, montrent, d'après le test de Student, que tous les coefficients sont significatifs à l'exception des coefficients relatifs au TINTC et CMM. Ces résultats indiquent que :

- Un accroissement de 1% du taux d'inflation entraine une augmentation de 0.45% du taux débiteur,
- Une augmentation de 1% du Taux de réescompte engendre une augmentation de 0.66% du taux d'intérêt débiteur,
- Un accroissement de 1% de la prime de risque s'accompagne d'une augmentation de 0.51% du taux débiteur,
- Une hausse de 1% de la masse monétaire en pourcentage du PIB implique une augmentation du taux d'intérêt débiteur de 0.005%.

Nous estimons que ces résultats corroborent ceux des études économétriques réalisées dans d'autres pays telles que l'étude de (Gambacorta, 2008) en Italie, (Mbao, 2014) en Zambie, (Matemilola, Bany-Ariffin, & Muhtar, 2015) en Afrique du Sud et (Lawrence & George, 2016) au Ghana. Ces derniers ont mis en évidence une relation d'équilibre à long terme entre le taux de prêt moyen appliqué par les banques et ses facteurs déterminants. À long terme, les taux débiteurs au Ghana sont influencés positivement par le taux directeur de la Banque du Ghana, mais négativement par l'inflation.

#### 4.2. Analyse de la décomposition de la variance de l'erreur de prévision

Les résultats de l'analyse de la décomposition de la variance de l'erreur de prévision du taux débiteur sont illustrés ci-dessous :

**Tableau N° 5. Décomposition de la variance de l'erreur de prévision**

Period	S.E.	TINTD	TINTC	TINF	TRESC	CMM	PRIM
1	1.665877	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	3.029498	74.45945	9.130896	2.163414	6.946518	1.245347	6.054378
3	4.251133	70.02238	11.63395	2.167532	9.570620	0.758610	5.846904
4	5.161215	68.12982	12.20687	2.020602	10.78795	0.640245	6.214513
5	5.983084	66.34259	13.10229	2.091199	11.41004	0.530969	6.522912
6	6.700175	65.72198	13.32397	2.172882	11.80752	0.467950	6.505693
7	7.348554	65.28752	13.45497	2.205677	12.07642	0.433654	6.541762
8	7.954663	64.86137	13.62455	2.243220	12.27894	0.405683	6.586235
9	8.517034	64.59367	13.71903	2.271194	12.43386	0.384358	6.597893
10	9.044023	64.37968	13.79282	2.290083	12.55381	0.368673	6.614939

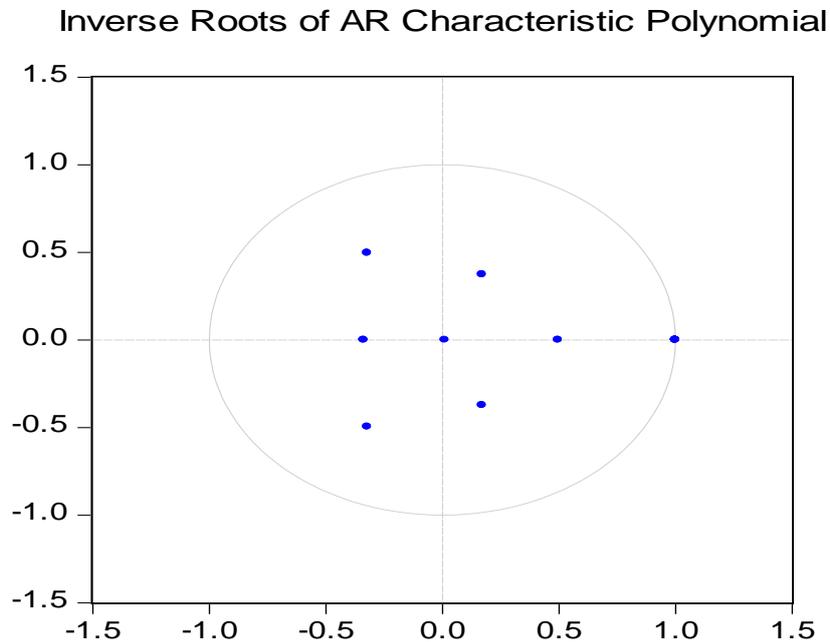
Cholesky Ordering: TINTD TINTC TINF TRESC CMM PRIM

**Source** : Réalisé par les auteurs à partir de l'output d'Eviews 10.

Les résultats montrent qu'à la première année, la variance de l'erreur de prévision du taux débiteur est due à 100 % à ses propres innovations et les innovations des variables explicatives n'ont aucun effet au cours de la première année. Au cours de la dernière année, la variance de l'erreur de prévision du TINTD est due à 64,37% à ses propres innovations, à 13,79 % aux innovations du TINTC, à 2,29% du TINF, à 12,55% du TRESC, à 0,36% de la Masse monétaire en pourcentage du PIB et à 6,61% de PRIM.

Pour valider le modèle VECM, il est nécessaire de passer par l'inverse des racines de polynôme caractéristique.

**Figure N° 4. Le test de stationnarité du modèle VECM**



**Source :** Réalisé par les auteurs à partir de l'output d'Eviews 10.

Toutes les racines du polynôme caractéristique sont du module supérieur à 1 (l'inverse des racines est dans le cercle unitaire), donc les résidus sont stationnaires. Et d'après les résultats obtenus du test d'hétéroscédasticité figurant dans le tableau 6, ci-dessous, l'hypothèse d'homoscédasticité est acceptée, car la probabilité obtenue est supérieure à 5% ( $0.25 > 0,05$ ).

**Table N° 6. Test d'hétéroscédasticité**

Joint test:		
Chi-sq	df	Prob.
738.6426	714	0.2539

**Source :** Réalisé par les auteurs à partir de l'output d'Eviews 10.

En dernier lieu, l'hypothèse d'absence d'autocorrélation est acceptée puisque la probabilité relative à une erreur de première espèce est supérieure à 5%. La majorité des probabilités sont supérieures à 0.05%, donc les erreurs sont indépendantes, résultat obtenu de l'application du test d'autocorrélation et qui figure sur le tableau 7 suivant :

**Table N° 7. Le test d'autocorrélation des résidus**

Lags	LM-Stat	Prob
1	42.72538	0.2045
2	57.57453	0.0127
3	39.69032	0.3089
4	61.18232	0.0055
5	49.75384	0.0633
6	30.56721	0.7244
7	43.55977	0.1807
8	33.48388	0.5889
9	56.80728	0.0150
10	43.74560	0.1757
11	39.39484	0.3205
12	49.43252	0.0672

Probs from chi-square with 36 df.

**Source** : Réalisé par les auteurs à partir de l'output d'Eviews 10.

## Conclusion

La question de la détermination du taux d'intérêt débiteur en Algérie se pose avec acuité ces dernières années suite aux multiples plans de développement adoptés et qui nécessitent des moyens financiers importants pour leur mise en œuvre. L'intérêt de ce travail est de détecter les facteurs pris en considération par les banques algériennes pour déterminer les taux d'intérêts débiteurs via le Modèle VECM.

Les résultats de l'estimation de la relation de long terme obtenus, dans le cadre de la spécification utilisée, conduisent à conclure que le taux d'intérêt débiteur est affecté positivement par le taux de réescompte, la prime de risque et l'inflation. Les banques commerciales calculent leurs taux en s'appuyant sur le taux d'escompte auquel elles ajoutent diverses commissions et primes de risque (J-L BAILLY, 2006).

L'analyse de la décomposition de la variance de l'erreur de prévision montre que la variance du taux d'intérêt débiteur est expliquée essentiellement par la variance du taux créditeur, du taux de réescompte et du taux de la prime de risque.

Nous pouvons, par conséquent, confirmer l'hypothèse émise au départ et de soulever un autre résultat relatif à la significativité de la variable prime de risque, ce qui indique que le marché bancaire algérien est caractérisé par un certain niveau de concurrence.

La significativité de ces variables corrobore avec les caractéristiques du système bancaire algérien :

- Un marché concentré et dominé par les banques publiques dû à une libéralisation inachevée ;
- Un marché monétaire cloisonné où la Banque d'Algérie vise en priorité à maîtriser l'inflation par l'usage du taux de réescompte principalement ;
- L'existence d'un environnement de forte asymétrie d'information, entre banque et emprunteurs, propriété des économies en transition, ce qui contraint les banques à fixer une prime de risque catégorielle liée à la taille et au secteur d'activité (publique ou privé).

La validation de ces résultats est menée par plusieurs tests qui ont donné des résultats satisfaisants. Une prudence est cependant exigée dans l'interprétation des résultats vu le seuil de signification retenue, d'où nous suggérons de compléter l'étude par le traitement de données de nature microéconomique qui permettront d'effectuer plusieurs distinctions selon la nature du crédit, son terme (court terme ou moyen et long terme) et les bénéficiaires de ce financement.

## Références

1. Afroune, N., & Achouche, M. (2018). Les déterminants du taux d'intérêt interbancaire algérien. *Roa Ikissadia Review*, 08 (01), pp. 181-199.
2. Baumel, L., & Sevestre, P. (2000). La relation entre le taux des crédits et le coût des ressources bancaires Modélisation et estimation sur données individuelles de banques. *ANNALES D'ÉCONOMIE ET DE STATISTIQUE* (N° 59), pp. 1996-226.
3. Benziane, R. Salah, N. (2017), Relation entre le taux d'intérêt et l'inflation en Algérie: 1990-2015, *El-Bahith Review*, n° 17/2017, PP 79-91.
4. Bhattarai, Y. R. (2015). Determinants of Lending Interest Rates of Nepalese Commercial Banks . *Economic Journal of Development* , 19 & 20 (1-2), pp. 39-59.
5. Boumghar, M. (2007). Libéralisation financière et épargne : quel(s) liens(s). *Cahiers du CREAD* (81/82), pp. 171-198.
6. Boutiller, M., & Derangere, S. (1992). Le taux du crédit accordé aux entreprises françaises : coûts opératoires des banques et prime de risque de défaut. *Revue économique* (43), pp. 363-382.
7. Bouyacoub, A. (1996). Les investissements étrangers en Algérie . *Annuaire de l'Afrique du Nord*, 35, pp. 491-502.
8. Brock, P., & Rojas-Suarez, L. (2000, Octobre). Understanding the Behavior of Bank Spreads in Latin America. *Journal of Development Economics* (63(1)), pp. 113-134.
9. Cihak, M. (2004). The determinants of lending rates and domestic spreads in Croatia. *Selected Issues and Statistical Appendix* (4).
10. Banque d'Algérie. (2018, juin). *Bulletin Statistique de la Banque d'Algérie*. Consulté le 2021, sur [https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/bulletin\\_42f.pdf](https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/bulletin_42f.pdf).
11. Banque d'Algérie (2018). *Evolution de l'activité économique et financière en Algérie*. Alger: Banque d'Algérie. <https://www.bank-of-algeria.dz/html/rapport.htm>
12. Demirgüç-Kunt, A., & Huizinga, H. (1999). Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence 379-408. *World Bank Economic Review* (13(2)), pp. 379-408.
13. Diop, A. N. (2019). Taux d'intérêt et risque de crédit : analyse du comportement des banques en relation avec les petites et moyennes entreprises sénégalaises. *Revue Interventions économiques* (61), pp. 51-98.
14. Georgievska, L. (2011). Determinants of lending interest rates and interest rate spreads. *Special conference paper*. Greece: Bank of Greece.
15. Grenade, K. H. (2007). Determinants of commercial banks interest rate spreads: some empirical evidence from the eastern Caribbean currency union. *Eastern Caribbean Central Bank Staff Research Paper* (WP/ 07/01).
16. Isaac, A. (2015). *Determinants of universal bank lending rates in Ghana*. Consulté le 2019, sur <http://ugspace.ug.edu.g>.

17. Kaymaz, Ö. (2011). Using Deposit Interest Rates in Setting Loan Interest Rates: Evidence from Turkey. *The International Journal of Business and Finance Research*, 5 (3), pp. 45-53.
18. Kerry, L. (2019, M March). The determinants of China's lending rates and interest rates pass-through: A cointegration analysis. *Research in Economics*, 73 (1), pp. 66-71.
19. Lawrence, A., & George, A. (2016). An Empirical Analysis of the Determinants of Interest Rates in Ghana, . *Journal of African Business* (17(3)), pp. PP 377-396.
20. Matemilola, B., Bany-Ariffin, A., & Muhtar, F. (2015). The impact of monetary policy on bank lending rate in South Africa. *Borsa Istanbul Review* (15(1)), pp. 53-59.
21. Mbao, F. (2014). Determinants of bank lending rates in Zambia: A balance sheet approach. . *Working Paper* (WP/02).
22. Banque Mondiale (2018). *Base de données*. Consulté le 2021, sur <https://www.banquemonde.org/fr/country/algeria>.
23. Naas, A. (2003). *Le système bancaire algérien ; De la décolonisation à l'économie de marché*. Paris: MAISONNEUVE & LAROSE.
24. Olokoyo, F. (2011). Determinants of commercial banks' lending behaviour in Nigeria. . *International Journal of Financial Research* (2(2)), 61-62.
25. SI LEKHAL, K. (2013). La difficulté de financer les PME dans un contexte de forte asymétrie d'information : cas des PME algériennes . (U. Ouargla, Éd.) in *Algerian Business Performance Review* (03).
26. Yuga Raj, B. (2017, JULY). Determinants of Lending Interest Rates of Nepalese Commercial Banks. . *Economic Journal of Development*, 19 & 20 (No. 1-2 ), pp. 39-59.

Annexes

Annexe 1 : Application du test de la racine unitaire sur la série TINTD

Le modèle 3

Null Hypothesis: TINTD has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-1.575458	0.7823
Test critical values:	1% level		-4.243644	
	5% level		-3.544284	
	10% level		-3.204699	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(TINTD)				
Method: Least Squares				
Date: 06/29/19 Time: 15:50				
Sample (adjusted): 1983 2017				
Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TINTD(-1)	-0.113472	0.072025	-1.575458	0.1256
D(TINTD(-1))	0.687895	0.152468	4.511737	0.0001
D(TINTD(-2))	-0.387216	0.166522	-2.325311	0.0270
C	1.183298	0.651584	1.816033	0.0794
@TREND("1980")	-0.007349	0.024739	<b>-0.297059</b>	0.7685
R-squared	0.462706	Meandependent var		0.142857
Adjusted R-squared	0.391066	S.D. dependent var		1.727040
S.E. of regression	1.347682	Akaike info criterion		3.566213
Sumsquaredresid	54.48741	Schwarz criterion		3.788406
Log likelihood	-57.40873	Hannan-Quinn criter.		3.642914
F-statistic	6.458828	Durbin-Watson stat		1.984338
Prob(F-statistic)	0.000713			

Source : Réalisé par les auteurs sur la base du logiciel Eviews 10.

**Le modèle 2**

Null Hypothesis: TINTD has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-1.848720	0.3517
Test critical values:	1% level		-3.632900	
	5% level		-2.948404	
	10% level		-2.612874	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(TINTD)				
Method: Least Squares				
Date: 06/29/19 Time: 15:52				
Sample (adjusted): 1983 2017				
Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TINTD(-1)	-0.121528	0.065736	-1.848720	0.0741
D(TINTD(-1))	0.692425	0.149456	4.632979	0.0001
D(TINTD(-2))	-0.376099	0.159859	-2.352697	0.0252
C	1.100565	0.580336	<b>1.896428</b>	0.0673
R-squared	0.461125	Meandependent var		0.142857
Adjusted R-squared	0.408976	S.D. dependent var		1.727040
S.E. of regression	1.327716	Akaike info criterion		3.512007
Sumsquaredresid	54.64768	Schwarz criterion		3.689761
Log likelihood	-57.46013	Hannan-Quinn criter.		3.573368
F-statistic	8.842424	Durbin-Watson stat		1.972242
Prob(F-statistic)	0.000220			

**Le modèle 1**

	t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.250754	0.5886		
Test critical values:	1% level	-2.632688		
	5% level	-1.950687		
	10% level	-1.611059		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Date: 06/29/19 Time: 15:53 Sample (adjusted): 1983 2017 Included observations: 35 afteradjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TINTD(-1)	-0.006660	0.026559	<b>-0.250754</b>	0.8036
D(TINTD(-1))	0.702396	0.155305	4.522705	0.0001
D(TINTD(-2))	-0.469806	0.158078	-2.971986	0.0056

**La première différence**

	t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.951205	0.0000		
Test critical values:	1% level	-2.632688		
	5% level	-1.950687		
	10% level	-1.611059		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation DependentVariable: D(TINTD,2) Method: Least Squares Date: 06/29/19 Time: 15:54 Sample (adjusted): 1983 2017 Included observations: 35 afteradjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TINTD(-1))	-0.776502	0.156831	-4.951205	0.0000
D(TINTD(-1),2)	0.477358	0.152964	3.120726	0.0037