

**Royaume du Maroc**

Ministère de l'Education Nationale, de la Formation  
Professionnelle, de l'Enseignement Supérieur et de la  
Recherche Scientifique

Université Sidi Mohamed Ben Abdellah

Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales- Fès



المملكة المغربية

وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني و التعليم العالي  
و البحث العلمي

جامعة سيدي محمد بن عبد الله

كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية-فاس

**Centre des Etudes Doctorales : Sciences Economiques et Gestion**

**Laboratoire de Recherche : Management International, Techniques de  
Décision et Logistique (MIDLOG)**

**Thèse pour l'obtention du Doctorat  
en Sciences Economiques et Gestion**

**Sous le thème**

**Internationalisation bancaire Sud-Sud :**

**Cas des banques marocaines en Afrique de l'Ouest**

**Présentée et soutenue publiquement par:**

**HAFSA EL BEKRI**

**Sous la direction du Professeur:**

**ALI BENGHAZI AKHLAKI**

**JURY**

**Président :**

**ALI BENGHAZI AKHLAKI**

Professeur de l'Enseignement Supérieur - Ecole  
Supérieure de Technologie de Fès – USMBA

**Suffragants :**

**ABDERRAHMAN ALAOUI ISMAILI**

Professeur de l'Enseignement Supérieur - Ecole  
Supérieure de Technologie de Fès – USMBA

**MOHAMED ZAAMARI**

Professeur de l'Enseignement Supérieur - Faculté des  
Sciences Juridiques Economiques et Sociales  
Meknès- UMI

**SAMIR IRAQUI**

Professeur de l'Enseignement Supérieur - Ecole  
Supérieure de Technologie de Fès – USMBA

**TAOUFIQ KARIMI**

Professeur de l'Enseignement Supérieur - Faculté des  
Sciences Juridiques Economiques et Sociales Fès –  
USMBA

**Année universitaire: 2018/2019**

## **Chapitre 4 : L'internationalisation des banques marocaines en Afrique :**

### **Impact sur les pays d'accueil et le pays d'origine**

L'objet de ce chapitre est d'évaluer l'impact de l'internationalisation des banques marocaines en Afrique sur la croissance des pays d'implantation ainsi que leur impact sur la dynamisation des IDE marocains.

L'internationalisation des groupes bancaires marocains, contribue-t-elle à la croissance des pays hôtes ? En quoi la multinationalisation bancaire pourra-t-elle assurer à l'économie marocaine une meilleure insertion dans l'économie mondiale ? Pour répondre à ces questions, nous présenterons deux études empiriques.

La première porte sur une analyse comparée des évolutions des cycles du crédit octroyé par les banques marocaines et de l'activité économique dans l'UEMOA. A travers cette étude, nous tenterons d'analyser l'impact de l'internationalisation des banques marocaines sur la croissance et le financement de l'activité dans les pays de l'UEMOA.

La deuxième étude s'intéresse à l'impact de l'internationalisation des banques marocaines sur l'évolution des IDE Maroc-africains. Les banques marocaines implantées en Afrique, réussissent-elles à attirer les investisseurs industriels marocains vers les pays d'implantation?

La section relative à la deuxième étude est composée de deux sous-sections. La première aborde le modèle économétrique proprement dit à savoir le modèle de gravité adapté à l'impact des flux financiers sur les IDE. Elle permet de mesurer le pouvoir explicatif de nos indicateurs et confronte nos résultats à la réalité théorique. La deuxième sous-section aborde la validité de notre construit et des hypothèses formulées.

Nous concluons ce chapitre par les apports et les limites de notre recherche.

## **Section1 : Etude d'impact : Analyse comparée des évolutions des cycles du crédit octroyé par les banques marocaines et de l'activité économique dans l'UEMOA**

L'objet de cette étude est d'analyser les co-mouvements entre les cycles des crédits fournis par les banques marocaines et l'activité économique (investissements) dans l'UEMOA.

Deux méthodes sont utilisées pour l'analyse des profils d'évolution du crédit et de l'activité réelle. Il s'agit de l'indice de synchronisation, proposé par Harding et Pagan<sup>168</sup>, et de l'analyse des corrélations croisées entre les composantes cycliques.

L'étude est structurée en trois volets. Le premier volet est consacré à la démarche méthodologique de l'analyse de concordance entre les composantes cycliques du crédit et de l'activité économique. Le deuxième volet est une application de l'analyse comparée des évolutions des deux cycles dans les pays de l'UEMOA. La dernière partie fait ressortir les principales conclusions de l'étude.

Les données utilisées dans l'analyse couvrent la période 2006-2015 et sont issues de la base de données statistiques de la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) et de la base de données de la banque mondiale. Elles concernent le total d'investissement dans l'UEMOA (Investissement public et privé) et les crédits fournis par les banques marocaines. Le choix d'utiliser des données annuelles et non infra-annuelles, est justifié principalement par la disponibilité des séries statistiques nécessaires à l'analyse des cycles d'investissement et des crédits.

### **I. Concordance des cycles : Démarche méthodologique**

#### **1. Rôle du système bancaire dans le financement de l'économie**

La littérature économique sur le rôle des systèmes financiers connaît un certain renouveau depuis la seconde moitié du XXe siècle, elle relance le débat sur le rôle de ce système financier, en particulier des banques, dans le financement du développement. Plusieurs travaux entrepris au cours des années 1980 ont permis de mettre en exergue le rôle des facteurs financiers dans l'amplification des fluctuations cycliques de l'activité économique.

---

<sup>168</sup> D. Harding et A. Pagan, « Synchronization of Cycles », Document de travail, Melbourne University, 2002.

L'importance historique accordée aux crédits dans l'analyse des cycles peut être expliquée par la part importante de la demande financée par le crédit, ainsi le crédit crée le revenu dans l'économie. Joseph Schumpeter<sup>169</sup> place le système financier, et, plus particulièrement, le système bancaire au centre du processus de développement économique : le banquier est le partenaire privilégié de l'entrepreneur. Dans son approche, le système bancaire joue donc un rôle d'impulsion dans la croissance.

Le lien entre le système financier et le cycle d'activité a fait l'objet de plusieurs études. Les premières théories du cycle économique voyaient dans le crédit et le secteur bancaire les principaux facteurs explicatifs des phases du cycle. « La dépense et la spéculation sont alimentées par un crédit trop généreux pendant la phase haute du cycle. La sévérité de la récession qui s'en suit est une sanction de la période précédente de surproduction alimentée par le crédit »<sup>170</sup>.

En effet, les crédits augmentent considérablement pendant les expansions du cycle d'activité et baissent durant les récessions. Ces changements dans les crédits sont parfois plus que proportionnels par rapport aux changements dans l'activité économique ce qui peut suggérer que l'augmentation des crédits bancaires peut accentuer les cycles d'activité.

Toutefois, des spécificités peuvent être observées selon la structure et le développement des marchés financiers des pays, en fonction du principal canal par lequel se matérialise cette relation (relation entre le cycle de crédit et le cycle d'activité). Notons qu'il existe deux principaux canaux de crédit ; « le premier est le canal du crédit bancaire dit strict (ou étroit) qui permet une économie potentielle de coûts, un traitement des problèmes d'information et les autres imperfections du marché. Le deuxième est le canal large du crédit »<sup>171</sup>.

Dans certains pays développés, notamment aux Etats-Unis, le canal large est plus significatif, en raison du profond développement du marché du crédit, matérialisé par l'importance du marché hypothécaire et des crédits renégociables. En revanche, en Europe, les ménages s'endettent principalement à taux fixes et les entreprises ont un moindre recours au

---

169 Shumpeter, J.A « The theory of economic development » Harvard University Press. 1934.

170 Alfred Marshal « Monnaie Credit et Commerce » 1923.

171 Clerk L. (2001), « Le cycle du crédit, une revue de la littérature : Intermédiation, prime de financement externe et politique monétaire », Bulletin de la banque de France , n°94, octobre 2001.

financement direct sur les marchés financiers, ce qui rend le canal du crédit beaucoup plus opérationnel.

Dans les pays en développement, les marchés financiers sont peu développés et les produits bancaires à taux variable sont inexistants, le secteur bancaire occupe de ce fait une place prépondérante dans le système financier (voir chapitre3, section 1 pages 209-216). Bien qu'une relation étroite entre les variables financières et l'activité réelle ne soit pas toujours évidente, le canal du crédit bancaire est souvent le plus important.

L'étude du lien entre les crédits et l'activité économique dans ces pays permettrait donc de mieux affiner l'analyse de l'impact de l'internationalisation des banques marocaines sur la croissance des pays de l'Union Economique et Monétaire de l'Afrique de l'Ouest (UEMOA).

Aussi, est-il apparu important d'étudier ce lien dans les pays de l'UEMOA, dans lesquels le secteur bancaire occupe une place prépondérante dans le système financier, afin de répondre à la question suivante: Existe-t-il une concordance entre l'évolution des crédits octroyés par les banques marocaines et la progression des investissements dans les pays de l'UEMOA sur la période 2006-2015?

## 2. Méthodologie de l'étude empirique

Pour mettre en évidence la relation entre les deux cycles, la méthodologie proposée dans cette étude se fonde sur l'analyse du Co-mouvement entre le crédit bancaire et l'activité réelle à travers des approches à la fois à fondement statistique et économétrique.

Le cycle d'activité est un concept qui décrit les fluctuations de l'activité économique en les décomposant en une succession de phases facilement identifiables et se répétant dans le temps de manière régulière. Le cycle conjoncturel est ainsi composé de deux phases: une phase de récession ou phase descendante au cours de laquelle l'activité économique tend à s'affaiblir, et une phase d'expansion au cours de laquelle l'activité se renforce.

De manière générale, le cycle peut être défini comme étant « l'écart substantiel et durable enregistré par une variable économique autour de sa tendance d'équilibre de long terme ». Bums et Mitchell <sup>172</sup> le considèrent comme une catégorie de fluctuations récurrentes, mais non périodiques. L'analyse du cycle requiert donc l'extraction de la tendance de la série

---

<sup>172</sup> Bums A. et Mitchell W. , « Measuring Business Cycles », National Bureau of Economic Research, New York. 1946.

étudiée. Ainsi, la déviation en pourcentage de la variable autour de sa tendance apparaît comme une estimation de sa composante cyclique.

- La description des cycles

La procédure d'identification du cycle employée repose sur une règle de sélection simple basée sur la périodicité des séries utilisées. Tout d'abord, le cycle se caractérise comme une succession de phases d'expansion et de récession, chacune d'elles ayant une durée minimale d'un an, en raison des données annuelles utilisées. Formellement, les phases d'expansion sont définies comme les périodes de temps séparant un creux d'un pic. A l'opposé, les phases de récession correspondent aux périodes séparant un pic d'un creux.

Le point crucial de cette approche consiste à définir et à identifier de façon précise les points de retournement, c'est-à-dire les pics et les creux. Ainsi, pour éviter l'intrusion de points aberrants dans l'univers des points de retournement, seules les fluctuations supérieures, en valeur absolue, à la moitié de l'écart-type de la composante cyclique sont retenues.

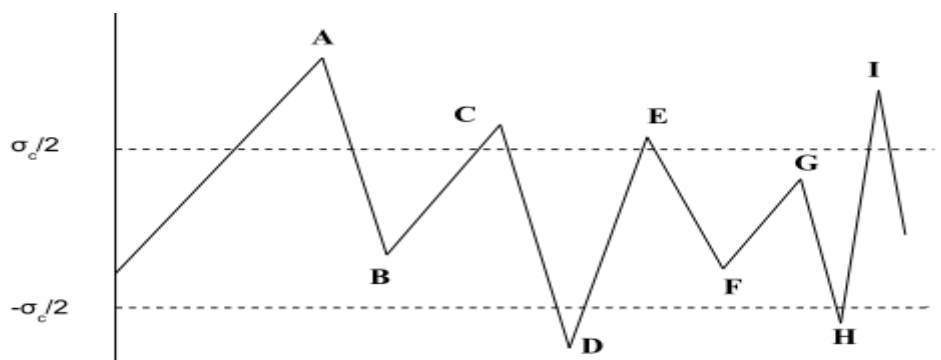
Les pics et les creux sont donc définis de la façon suivante :

**$c_t$  est un pic si  $c_t > \frac{1}{2}\sigma_c$  Avec  $c_t > c_{t+1}$  et  $c_t > c_{t-1}$ ,  $t \in [2; T - 1]$**

**$c_t$  est un creux si  $c_t < -\frac{1}{2}\sigma_c$  Avec  $c_t < c_{t+1}$  et  $c_t < c_{t-1}$ ,  $t \in [2; T - 1]$**

L'alternance entre les périodes d'expansion et de récession est assurée en imposant une dernière règle de censure : lorsque des points de retournement de la même nature se suivent (pics ou creux successifs), seuls les extréma les plus importants, en valeur absolue, sont maintenus (voir le diagramme illustratif ci-après).

**Figure 78: Evolution de la composante cyclique  $c_t$  et points de retournement**



Dans le diagramme ci-dessus, les points A, E et I sont des pics, tandis que D et H sont des creux. Le point C n'est pas retenu comme un pic, en vertu de la deuxième règle de censure. Les phases d'expansions sont DE et HI, alors que les périodes de récession sont AD et EH.

- La synchronisation entre les cycles : l'indice de concordance

La synchronisation ou l'existence de décalages temporels entre points de retournement cycliques peut être déterminée avec une plus grande précision par le biais des méthodes d'étude des co-mouvements.

Cette approche a fait l'objet de plusieurs études, qui ont proposé une méthode simple pour analyser la concordance entre les périodes de récession et d'expansion. Cette méthode repose sur l'analyse d'un indice appelé indice de concordance, mis en place par Harding et Pagan (2002). Cet indicateur de concordance mesure le fait de retrouver d'une manière significative deux séries dans le même cycle.

Formellement, l'indice de concordance entre x et y noté  $IC_{xy}$  est défini comme le nombre moyen de périodes où deux variables x et y se trouvent simultanément dans la même phase du cycle, soit :

$$IC_{xy} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T [S_{x,t} \cdot S_{y,t} + (1 - S_{x,t}) \cdot (1 - S_{y,t})] \quad (1)$$

Avec

$S_{z,t} = 1_{|\Delta z > 0|}$  pour une série z donnée,  $S_{z,t}$  vaut 1 si z augmente en t et 0 sinon.

$IC_{xy}$  prend la valeur 1 si x et y sont toujours dans la même phase. Si tel est le cas, alors il y a parfaite concordance entre les deux séries, c'est-à-dire une parfaite juxtaposition des phases d'expansion et de récession. En revanche, lorsque l'indice prend la valeur 0, x et y sont toujours dans des phases opposées, c'est-à-dire qu'il y a parfaite anti-concordance entre les deux séries (opposition des phases), ou dans la même phase, mais avec un décalage.

D'une manière générale, les propriétés de distribution de  $IC_{xy}$  sont inconnues. Pour calculer les degrés de significativité de l'indice, la méthode utilisée est celle suggérée par Harding et Pagan (2004). Cette approche consiste à exprimer l'indice en fonction des éléments ci-après :

$$\begin{aligned}
IC_{xy} &= 1 + \frac{2}{T} \sum_{t=1}^T S_{x,t} \cdot S_{y,t} - \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T S_{x,t} - \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T S_{y,t} \\
&= 1 + 2 \left( \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T S_{x,t} \cdot S_{y,t} - \mu_{s_x} \mu_{s_y} \right) + 2 \mu_{s_x} \mu_{s_y} - \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T S_{x,t} - \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T S_{y,t} \\
&= 1 + 2 \operatorname{cov} (S_{x,t}; S_{y,t}) + 2 \mu_{s_x} \mu_{s_y} - \mu_{s_x} - \mu_{s_y} \\
IC_{xy} &= 1 + 2 \rho_s \sigma_{s_x} \sigma_{s_y} - \mu_{s_x} - \mu_{s_y}
\end{aligned}$$

(2)

A partir de la relation ci-dessus, on constate que  $IC_{xy}$  et  $\rho_s$  sont liés de telle façon qu'il est équivalent d'étudier l'une ou l'autre de ces deux statistiques. Pour évaluer  $\rho_s$ , Harding et Pagan (2004) proposent d'estimer la relation linéaire ci-après :

$$\left( \frac{S_{y,t}}{\sigma_{s_y}} \right) = \alpha + \rho_s \left( \frac{S_{x,t}}{\sigma_{s_x}} \right) + \epsilon_t$$

Où  $\alpha$  est une constante et  $\epsilon$  un bruit (terme d'erreur) (3)

Ainsi, la significativité statistique de l'indice est appréciée à partir des tests effectués sur  $\rho_s$ .

A ce niveau, il convient de préciser que l'estimation de cette équation permet juste d'étudier la significativité de l'indice de concordance ; Les variables  $S_{y,t}$  et  $S_{x,t}$  ne peuvent donc être considérées comme des variables expliquée ou explicative dans une régression classique.

#### - Corrélations entre composantes cycliques

Le co-mouvement des cycles du crédit et d'activité est étudié par la méthode inspirée de Agénor et al (2000) et Rand et Tarp (2002) résumée ci-après :

Soient

$X_t$  et  $Y_t$  deux séries stationnaires, la corrélation croisée d'ordre  $K$  entre  $X_t$  et  $Y_{t-k}$

est notée  $\rho(k)$ ,  $K \in \{0, \pm 1, \pm 2, \dots, \pm n\}$ , de même l'écart type de l'échantillon

$\sigma_T$  est approximé par  $\frac{1}{\sqrt{T}}$ . la corrélation est significative si  $|\rho(k)| > \frac{1}{\sqrt{T}}$



*elle est significative au seuil de 5% si  $\frac{2}{\sqrt{T}} < |\rho(k)| < 1$*

*et de 10% si  $\frac{1}{\sqrt{T}} < |\rho(k)| < \frac{2}{\sqrt{T}}$ .*

**La variable  $x_t$  est dite :**

**Procyclique, si  $K^* = \text{Argmax} |\rho(k)| \Rightarrow \rho(K^*)$  est significativement positif;**

**Acyclique, si  $0 < |\rho(k)| < \frac{1}{\sqrt{T}}$  pour tout  $K$ ;**

**Contra-cyclique, si  $K^* = \text{Argmax} |\rho(k)| \Rightarrow \rho(K^*)$  est significativement négatif.**

L'approche consiste donc à calculer des corrélations croisées entre les composantes cycliques des variables contemporaines, avancées ou décalées. Si  $c_t$  représente la composante cyclique du crédit et  $z_{t \pm k}$  celle du PIB avancée ou décalée de  $k$  périodes (par exemple  $k \in \{-1, 0, 1\}$ ), alors :

Pour  $k = 0$ , une corrélation significativement positive indique un comportement similaire des composantes cycliques des deux variables (c'est un comportement procyclique du crédit). À l'inverse, une corrélation négative fait référence à un comportement opposé entre les deux variables (dit contra-cyclique du crédit); pour  $k = -1$  (ou  $+1$ ), une corrélation significativement positive signale que la composante cyclique du crédit est en retard (ou en avance) d'une année par rapport à celle de l'investissement.

## **II. Application de l'analyse de concordance aux cycles du crédit octroyé par les banques marocaines et de l'activité économique dans l'UEMOA**

### **1. Détermination des cycles**

Les deux cycles qui feront objet de notre étude sont :

- Le cycle des Crédits accordés par les banques marocaines en % du PIB dans l'UEMOA ;
- Le cycle des investissements en % du PIB dans l'UEMOA.

Les deux premiers tableaux présentent les données de base des séries du crédit octroyé par les banques marocaines en pourcentage du PIB dans l'UEMOA, et les données des investissements en % du PIB dans l'UEMOA.

**Tableau 15: Investissement intérieur brut en % du PIB dans l'UEMOA**

(Formation Brute du Capital <sup>1</sup> ) Investissement intérieur brut en % du PIB								
	Bénin	Burkina	Côte d'ivoire	Mali	Niger	Sénégal	Togo	UEMOA
2006	18.95	20.60	10.59	21.192	23.58	24.702	16.77	20.5
2007	24.08	21.79	12.67	23.874	22.89	29.251	14.64	21.5
2008	20.37	25.35	12.06	24.236	32.09	31.219	17.32	21.4
2009	21.90	24.87	8.69	22.020	34.73	22.0607	17.98	23
2010	23.13	26.9	13.43	24.0257	39.95	22.0407	18.93	22.1
2011	24.13	27.9	4.70	19.7234	38.39	25.504	18.25	22.9
2012	22.55	32.45	15.11	17.1830	36.17	29.098	24.19	21.5
2013	27.81	32.42	20.71	18.4007	36.15	27.5424	24.56	23.7
2014	28.57	31.23	18.96	18.1147	37.80	24.8034	23.14	22.7
2015	25.97	31.78	20.78	17.890	38.82	23.7230	20.73	24.7

Source: Auteur- tirées de la base de données de la Banque mondiale

**Tableau 16: Crédits accordés par les banques marocaines dans la région UEMOA (en % du PIB)**

Crédits accordés par les banques marocaines dans les pays de la région UEMOA (%du PIB) <sup>173</sup>								
	Bénin	Burkina Faso	Cote d'ivoire	Mali	Niger	Sénégal	Togo	UEMOA
2006	3.89	1.57	0.57	1.12	0.91	0.48	0	1.342
2007	5.01	1.63	0.87	1.5	1.52	1.939	0	2.180
2008	5.896	2.02	1.05	1.64	2.07	5.87	0	3.105
2009	6.555	2.13	2.07	3.83	2.41	5.946	0	4.064
2010	7.011	2.47	2.52	4.13	2.72	6.274	0	4.513
2011	7.017	2.77	2.67	4.85	3.03	6.749	0	4.693
2012	6.732	5.28	3.66	5.46	4.5	7.396	5.79	5.079
2013	7.263	7.265	4.617	6.804	4.786	8.372	6.24	6.232
2014	7.724	8.909	5.189	7.489	4.855	9.180	5.94	7.193
2015	7.951	8.770	6.563	7.461	5.269	9.501	6.65	7.447

Source: Calcul de l'Auteur

<sup>173</sup> Les crédits en % du PIB ont été calculés à partir de la formule suivante : total des crédits octroyés par les banques marocaines dans un pays i et en une année t / le PIB du pays i en l'année t

A partir des données présentées dans les tableaux (15 et 16), nous avons établi les cycles des deux séries de crédits et de l'investissement consignés dans les tableaux ci-après.

Nous avons tiré les composantes des cycles par l'usage du filtrage Hodrick-Prescott sur le logiciel eviews. Les pics des cycles sont surlignés en vert et les creux en rouge.

**Tableau 17: cycle de crédits fournis par les banques marocaines dans l'UEMOA**

Cycle Crédits								
	Bénin	Burkina Faso	Cote d'ivoire	Mali	Niger	Sénégal	Togo	UEMOA
2006	-0.799	1.193	0,43	0.2626	-0.04018	-1.4345	1.39709	- 0.2532123
2007	-0.124	0.472	0,127	-0.151	0.06859	-1.0004	0.631535	- 0.0901107
2008	0.324	0.068	-0,299	-0.808	0.1177	1.91997	-0.14799	0.1625229
2009	0.564	-0.643	0,1038	0.5808	-0.0429	1.0240	-0.96178	0.45512
2010	0.624	-1.171	-0.0755	0.0827	-0.2349	0.4240	-1.82863	0.24549
2011	0.257	-1.796	-0,5711	0.0096	-0.4294	0.0097	-2.7577	-0.22810
2012	-0.382	-0.267	-0,2456	-0.1686	0.5351	-0.2030	2.0500	-0.49586
2013	-0.197	0.699	0.0306	0.3920	0.3201	-0.0669	1.5012	0.00028
2014	-0.077	1.309	-0,0889	0.3006	-0.1069	-0.0862	0.2022	0.30338
2015	-0.1897	0.135	0,5876	0.49869	-0.18718	-0.5866	-0.0859	-0.099512
Ecart-type	0.442	0.997	0,385	0.423	0.278	0.964	1.518	0.291
<sup>1</sup> / <sub>2</sub> écart-type	0.221	0.4985	0.1925	0.2115	0.139	0.482	0.759	0.1455

Source: calculs effectués sur le logiciel E-views

**Tableau 18: Cycle d'investissement dans les pays de l'UEMOA**

Cycle investissements								
	Bénin	Burkina Faso	Cote d'ivoire	Mali	Niger	Sénégal	Togo	UEMOA
2006	-1.1684	-0,5929	1,427	-2,5357	-2,51	-2,228	1,26	-0,4195
2007	3.1618	-0,8766	2,673	0,7439	-5,241	2,5205	-1,795	0,242
2008	-1.3266	1,2194	1,2249	1,7296	1,923	4,7117	-0,0517	-0,192
2009	-0.5884	-0,7022	-3,0497	0,1807	2,654	-4,204	-0,33097	1,079
2010	-0.1622	-0,0626	0,6795	2,896	6,1085	-4,013	-0,329	-0,1389
2011	0.0169	-0,4134	-9,1958	-0,6529	2,984	-0,3764	-1,937	0,345
2012	-2.394	2,727	0,083925 7	-2,4275	-0,6355	3,3841	3,079	-1,374
2013	2.0138	1,417	4,10677	-0,455	-1,963	2,0233	2,5838	0,4945
2014	1.9362	-1,02307	0,92	0,00326	-1,562	-0,488	0,3553	-0,844
2015	-1.489	-1,69307	1,298	0,5177	-1,764	-1,328	-2,835	0,8081
écart-type	1,802696 51	1,359426 91	3,717982 93	1,672929 23	3,342265 03	3,072893 79	1,917804 75	0,750683 79
1/2 écart-type	0,901348 25	0,679713 46	1,858991 46	0,836464 62	1,671132 52	1,536446 9	0,958902 37	0,375341 89

Source: calculs effectués sur le logiciel E-views

A partir de ces deux tableaux, nous pourrions caractériser les deux cycles de crédits et d'investissements, calculer l'indice de concordance entre les deux cycles et les corrélations entre les composantes cycliques.

### 1.1. La datation des cycles

Après avoir discerné les points de retournement des cycles, nous passerons à l'identification de leurs caractéristiques (phases d'expansion, phases de contraction, durée moyenne des cycles et leur volatilité).

**Tableau 19 : Caractéristiques du cycle du crédit**

	Phase d'expansion	Phase de contraction	Durée moyenne des cycles (an)	volatilité <sup>174</sup>
<b>Bénin</b>	<b>2007-2010</b>	<b>2010-2012</b>	<b>3.5<sup>175</sup></b>	<b>0.41</b>
<b>Burkina Faso</b>	<b>2011-2014</b>	<b>2006-2011</b>	<b>5</b>	<b>0.71</b>
<b>Cote d'ivoire</b>	<b>2006-2009</b>	<b>2009-2012</b>	<b>4</b>	<b>0.44</b>
<b>Mali</b>	<b>2008-2009 ; 2012-2013</b>	<b>2009-2012</b>	<b>2.3</b>	<b>0.46</b>
<b>Niger</b>	<b>2006-2010</b>	<b>2010-2014</b>	<b>5</b>	<b>0.33</b>
<b>Sénégal</b>	<b>2007-2008</b>	<b>2008-2015</b>	<b>5</b>	<b>0.92</b>
<b>Togo</b>	<b>2009-2012</b>	<b>2007-2009 ; 2012-2014</b>	<b>3.33</b>	<b>0.61</b>
<b>UEMOA (hors guinée Bissau)</b>	<b>2012-2014</b>	<b>2009-2012</b>	<b>3.5</b>	<b>0.29</b>

Le cycle du crédit présente des caractéristiques différentes au sein des pays de l'UEMOA. Pour l'Union prise dans son ensemble, la durée moyenne du cycle est de 3.5 ans. Cette durée est plus importante au Bénin, au Burkina, au Sénégal, au Niger et en Côte d'Ivoire. En revanche, des cycles relativement moins longs sont observés au Mali et au Togo. Des différences sont également notées sur la volatilité du crédit à l'intérieur des cycles. Celle-ci est relativement moins importante au Niger, au Bénin et en Côte d'Ivoire que dans les autres pays de l'UEMOA.

Les phases d'expansion du crédit concernent généralement les périodes 2009-2012. Les phases de contraction du crédit ont quant à elles été observées sur les périodes 2007-2009 et 2012-2014.

<sup>174</sup> La volatilité est appréciée à travers l'écart-type de la composante cyclique sur la période 2006-2015

<sup>175</sup> Méthode de calcul : durée de chaque cycle / le total des cycles par pays

**Tableau 20 : Caractéristiques du cycle d'investissement**

	Phase d'expansion	Phase de contraction	Durée moyenne des cycles (an)	Volatilité
<b>Bénin</b>	<b>2012-2013</b>	<b>2007-2012</b>	<b>4</b>	<b>1.8</b>
<b>Burkina Faso</b>	<b>2007-2008 ; 2009-2012</b>	<b>2008-2009 ; 2012-2014</b>	<b>2.75</b>	<b>1.35</b>
<b>Cote d'ivoire</b>	<b>2011-2013</b>	<b>2007-2011</b>	<b>4</b>	<b>3.71</b>
<b>Mali</b>	<b>2006-2010 2012-2015</b>	<b>2010-2012</b>	<b>3.5</b>	<b>1.67</b>
<b>Niger</b>	<b>2007-2010</b>	<b>2010-2013</b>	<b>4</b>	<b>3.34</b>
<b>Sénégal</b>	<b>2009-2012</b>	<b>2008-2009</b>	<b>3</b>	<b>3.07</b>
<b>Togo</b>	<b>2011-2012</b>	<b>2012-2015</b>	<b>3</b>	<b>1.91</b>
<b>UEMOA (hors guinée Bissau)</b>	<b>2012-2013</b>	<b>2009-2012</b>	<b>3</b>	<b>0.75</b>

Le cycle d'investissement présente des caractéristiques plus ou moins proches de celui du crédit fourni par les banques marocaines. Avec une durée moyenne pour l'Union proche de celle du cycle du crédit. Par pays, la durée moyenne du cycle de l'investissement est moins longue au Burkina, au Sénégal et au Togo par rapport aux autres pays de la Zone. Les phases d'expansion de l'activité au sein de l'Union s'étendent sur les périodes 2009-2013, tandis que celles de contraction de l'investissement concernent la période 2007-2009.

### **1.2. La synchronisation entre les cycles : l'indice de concordance**

Cette approche a fait l'objet de plusieurs études qui ont proposé une méthode simple pour analyser la concordance entre les périodes de récession et d'expansion. Cette méthode repose sur l'analyse d'un indice appelé indice de concordance, mis en place par Harding et Pagan (2002).

Comme nous l'avons précédemment souligné, le calcul de l'indice de concordance nécessite une estimation de l'équation suivante pour chaque pays :

$$\left(\frac{S_{y,t}}{\sigma_{S_y}}\right) = \alpha + \rho_s \left(\frac{S_{x,t}}{\sigma_{S_x}}\right) + \epsilon_t$$

Où  $\alpha$  est une constante et  $\epsilon$  un bruit (terme d'erreur).

- **Bénin**

Dependent Variable: CYCLINVESTBENIN/1.8

Method: Least Squares

Date: 05/22/18 Time: 22:36

Sample: 2006 2015

Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.56E-06	0.335553	1.66E-05	1.0000
CCBENIN/0.442	<b>0.046272</b>	0.353310	0.130966	0.8990
R-squared	0.002139	Mean dependent var		5.56E-06
Adjusted R-squared	-0.122593	S.D. dependent var		1.001498
S.E. of regression	1.061112	Akaike info criterion		3.133369
Sum squared resid	9.007673	Schwarz criterion		3.193886
Log likelihood	-13.66684	Hannan-Quinn criter.		3.066982
F-statistic	0.017152	Durbin-Watson stat		2.578632
Prob(F-statistic)	0.899036			

L'indice de concordance est de 0.046 au Bénin. Il s'agit du coefficient  $\rho_s$ .

$$\left(\frac{S_{y,t}}{\sigma_{S_y}}\right) = \alpha + \rho_s \left(\frac{S_{x,t}}{\sigma_{S_x}}\right) + \epsilon_t$$

- **Burkina Faso**

Dependent Variable: CIBURKINA/0.67

Method: Least Squares

Date: 05/22/18 Time: 22:45

Sample: 2006 2015

Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.87E-13	0.677957	-1.31E-12	1.0000
CCBURK/0.49	<b>-0.087876</b>	0.350943	-0.250400	0.8086
R-squared	0.007777	Mean dependent var		-8.62E-13
Adjusted R-squared	-0.116251	S.D. dependent var		2.029183
S.E. of regression	2.143889	Akaike info criterion		4.539977
Sum squared resid	36.77008	Schwarz criterion		4.600494
Log likelihood	-20.69988	Hannan-Quinn criter.		4.473590
F-statistic	0.062700	Durbin-Watson stat		1.672799
Prob(F-statistic)	0.808588			

L'indice de concordance est négatif au Burkina Faso, il est de -0.088.

- **Côte d’ivoire**

Dependent Variable: CICI/3.71

Method: Least Squares

Date: 05/22/18 Time: 23:03

Sample: 2006 2015

Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.14E-14	0.280351	-1.12E-13	1.0000
CCCI/0.38	<b>0.615552</b>	0.329003	1.870958	0.0983
R-squared	0.304377	Mean dependent var		-1.06E-13
Adjusted R-squared	0.217424	S.D. dependent var		1.002164
S.E. of regression	0.886547	Akaike info criterion		2.773891
Sum squared resid	6.287726	Schwarz criterion		2.834408
Log likelihood	-11.86946	Hannan-Quinn criter.		2.707504
F-statistic	3.500484	Durbin-Watson stat		2.351218
Prob(F-statistic)	0.098262			

En côte d’ivoire, l’indice de concordance entre les cycles de crédit octroyé par les banques marocaines et de l’investissement est de 0.61.

- **Mali**

Dependent Variable: CIMALI/1.67

Method: Least Squares

Date: 05/22/18 Time: 23:06

Sample: 2006 2015

Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.96E-13	0.321276	-9.22E-13	1.0000
CCMALI/0.42	<b>-0.291215</b>	0.336160	-0.866299	0.4116
R-squared	0.085764	Mean dependent var		-2.15E-13
Adjusted R-squared	-0.028516	S.D. dependent var		1.001781
S.E. of regression	1.015964	Akaike info criterion		3.046409
Sum squared resid	8.257458	Schwarz criterion		3.106926
Log likelihood	-13.23204	Hannan-Quinn criter.		2.980022
F-statistic	0.750475	Durbin-Watson stat		1.596422
Prob(F-statistic)	0.411553			

L’indice de concordance au Mali est négatif, il est de -0.29.



## **- Niger**

Dependent Variable: CINIGER/3.34

Method: Least Squares

Date: 05/22/18 Time: 23:12

Sample: 2006 2015

Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.77E-13	0.307929	-9.00E-13	1.0000
CCNIGER/0.27	<b>-0.386689</b>	0.314925	-1.227876	0.2544
R-squared	0.158575	Mean dependent var		-1.85E-13
Adjusted R-squared	0.053397	S.D. dependent var		1.000844
S.E. of regression	0.973757	Akaike info criterion		2.961546
Sum squared resid	7.585618	Schwarz criterion		3.022063
Log likelihood	-12.80773	Hannan-Quinn criter.		2.895159
F-statistic	1.507679	Durbin-Watson stat		1.089196
Prob(F-statistic)	0.254393			

Au Niger, l'indice de concordance est de 0.38.

## **-Sénégal**

Dependent Variable: CISENEGAL/3.07

Method: Least Squares

Date: 05/22/18 Time: 23:14

Sample: 2006 2015

Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.18E-13	0.332494	-3.56E-13	1.0000
CCSENEGAL/0.96	<b>0.138522</b>	0.348871	0.397057	0.7017
R-squared	0.019326	Mean dependent var		-1.34E-13
Adjusted R-squared	-0.103258	S.D. dependent var		1.001025
S.E. of regression	1.051438	Akaike info criterion		3.115051
Sum squared resid	8.844174	Schwarz criterion		3.175568
Log likelihood	-13.57525	Hannan-Quinn criter.		3.048664
F-statistic	0.157654	Durbin-Watson stat		1.589429
Prob(F-statistic)	0.701708			

L'indice de concordance est de 0.13 au Sénégal.

- **Togo**

Dependent Variable: CITOGO/1.91				
Method: Least Squares				
Date: 05/22/18 Time: 23:18				
Sample: 2006 2015				
Included observations: 10				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.16E-13	0.251841	-8.60E-13	1.0000
CCTOGO/1.51	0.663097	0.263986	2.511864	0.0363
R-squared	0.440929	Mean dependent var		-2.41E-13
Adjusted R-squared	0.371046	S.D. dependent var		1.004193
S.E. of regression	0.796391	Akaike info criterion		2.559405
Sum squared resid	5.073914	Schwarz criterion		2.619922
Log likelihood	-10.79702	Hannan-Quinn criter.		2.493018
F-statistic	6.309463	Durbin-Watson stat		1.291889
Prob(F-statistic)	0.036265			

L'indice de concordance entre les composantes cycliques au Togo est de 0.66.

- **UEMOA**

Dependent Variable: CIUEMOA/0.75

Method: Least Squares

Date: 05/22/18 Time: 23:22

Sample: 2006 2015

Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.82E-13	0.308661	-1.24E-12	1.0000
CCUEMOA/0.29	0.392038	0.323437	1.212100	0.2601
R-squared	0.155154	Mean dependent var		-5.20E-13
Adjusted R-squared	0.049549	S.D. dependent var		1.001191
S.E. of regression	0.976072	Akaike info criterion		2.966297
Sum squared resid	7.621740	Schwarz criterion		3.026814
Log likelihood	-12.83148	Hannan-Quinn criter.		2.899910
F-statistic	1.469186	Durbin-Watson stat		3.390400
Prob(F-statistic)	0.260054			

A l'échelle de l'UEMOA, l'indice de concordance entre les composantes cycliques de crédit et de l'investissement est de 0.39.

Les indices de concordance sont récapitulés dans le tableau ci-après.

Pays	Bénin	Burkina Faso	Côte d'ivoire	Mali	Niger	Sénégal	Togo	UEMOA
	<b>0.046</b>	<b>-0.088</b>	<b>0.55</b>	<b>-0.29</b>	<b>-0.39</b>	<b>0.139</b>	<b>0.66</b>	<b>0.39</b>

## **2. Corrélations entre composantes cycliques**

Nous essayerons de mesurer le lien entre l'évolution des crédits fournis par les banques marocaines et le cycle d'investissements privés dans les pays de l'UEMOA.

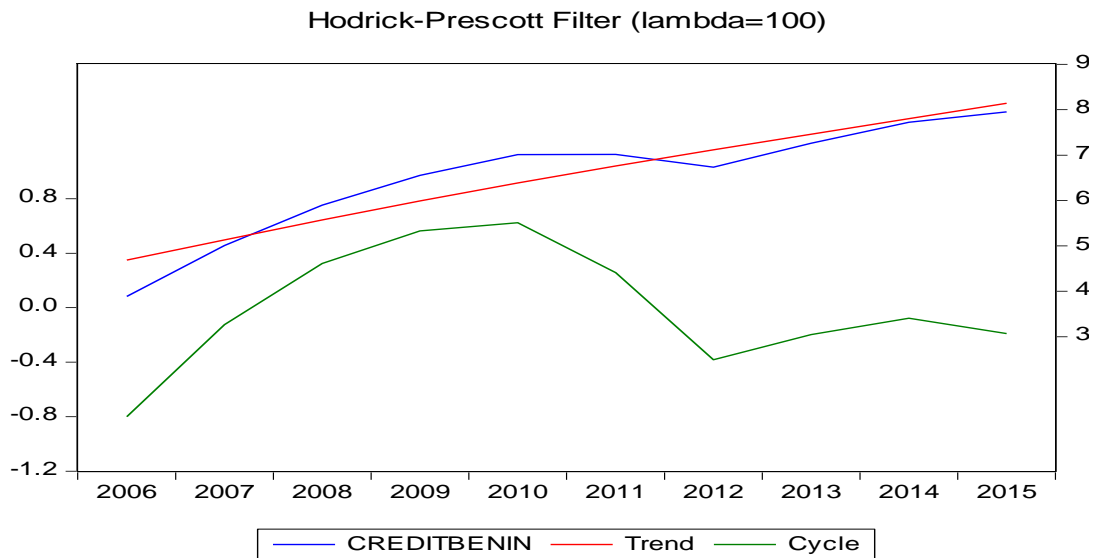
L'objectif est de vérifier l'existence d'une similarité de profil et d'apprécier une éventuelle sensibilité des investissements aux fluctuations cycliques des crédits octroyés par les banques marocaines.

A cette fin, il convient d'abord de recourir à l'approche du cycle de croissance fondée sur l'identification et l'analyse des déviations à la tendance de long terme des variables. Il s'agit concrètement de procéder au filtrage des séries statistiques de manière à en extraire la composante cyclique (stationnaire) et à identifier par la suite les points de retournements de l'activité indépendamment de la tendance d'évolution poursuivie à moyen et long terme. Nous utilisons à cette fin la technique de filtrage de Hodrick-Prescott (HP).

### **2.1. Filtrage des séries statistiques**

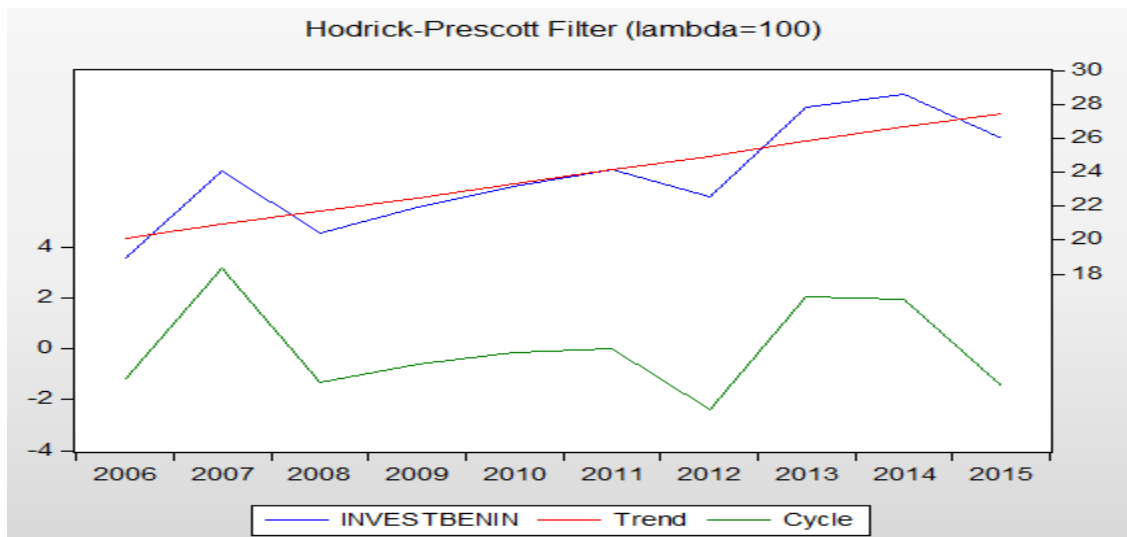
Les graphiques ci-dessous, isolant le cycle de la tendance donnent un aperçu sur le profil cyclique des crédits bancaires et de l'investissement privé.

**Figure 79 Composantes cycliques du crédit octroyé par les banques marocaines au Bénin**



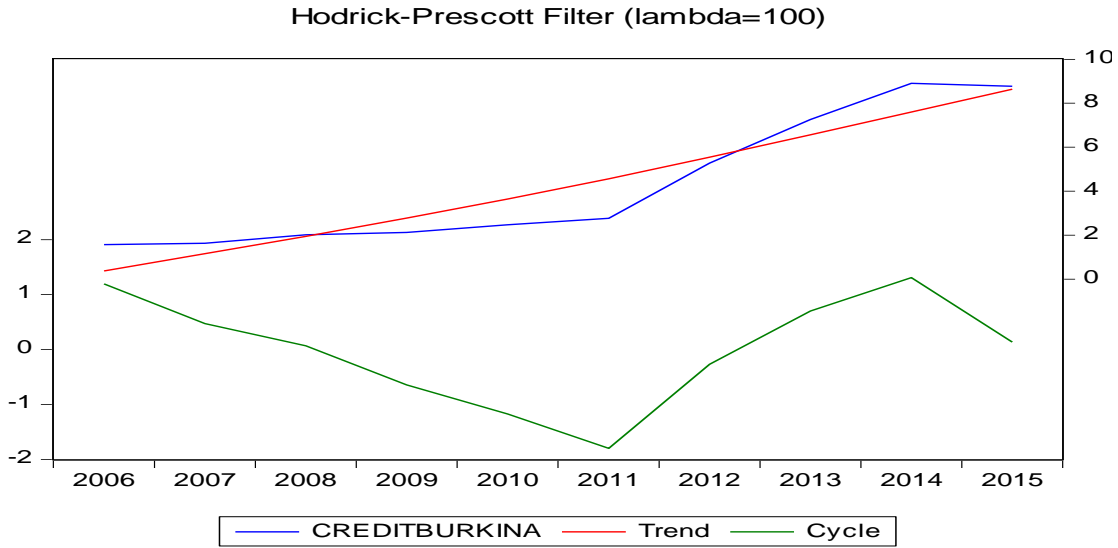
En examinant les points de retournement, on remarque que la phase d’expansion du cycle du crédit s’étale sur la période 2007-2010 au Bénin. La phase de récession a été repérée entre 2010-2012.

**Figure 80 : Composantes cycliques des investissements au Bénin**



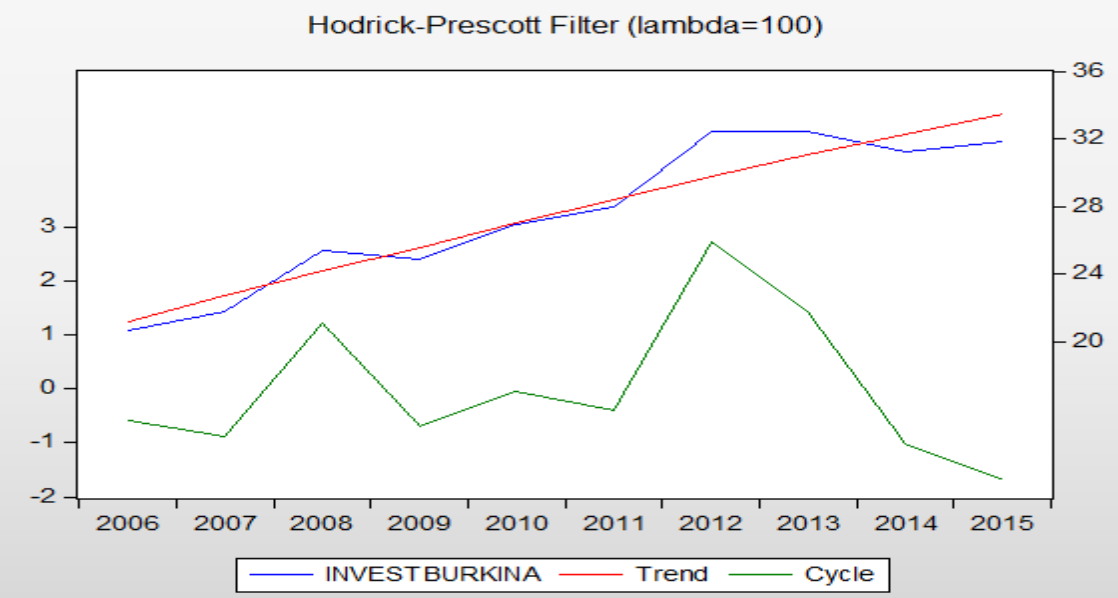
Le cycle d’investissement au Bénin est caractérisé par deux principales phases, une phase de récession entre 2007-2012 et une phase d’expansion entre 2012-2013. Les investissements au Bénin ont connu leurs pics en 2007 et 2012.

**Figure 81: Composantes cycliques du crédit octroyé par les banques marocaines au Burkina Faso**



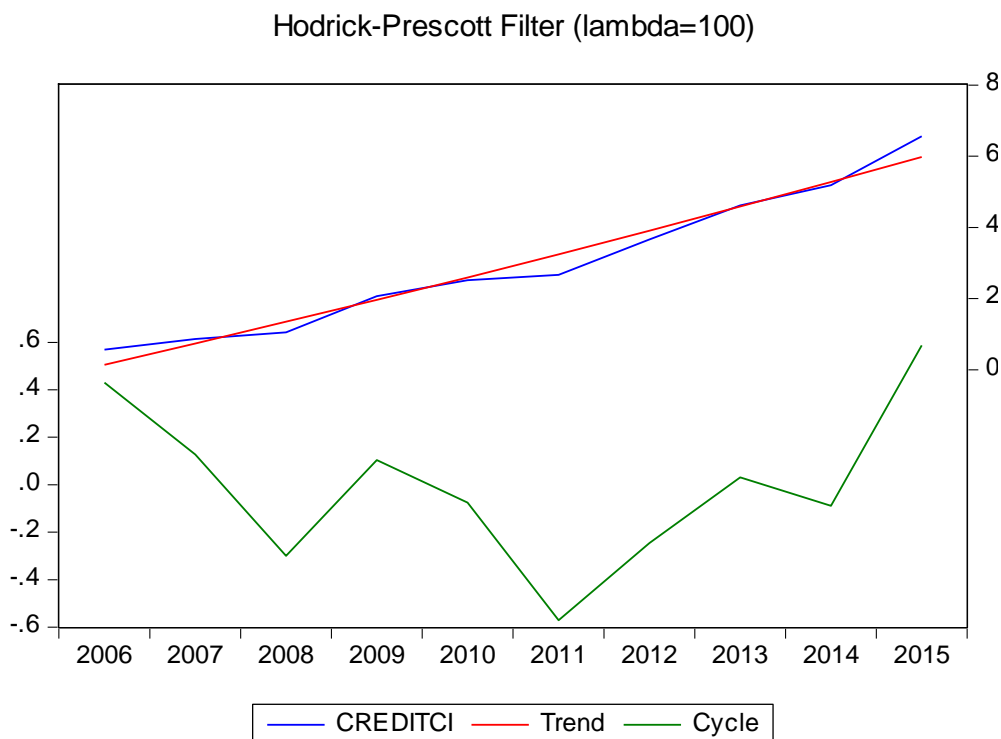
L’offre de crédits des banques marocaines au Burkina Faso a connu une phase de récession entre 2006-2011 et une phase d’expansion entre 2011-2014.

**Figure 82: Composantes cycliques des investissements privés au Burkina Faso**



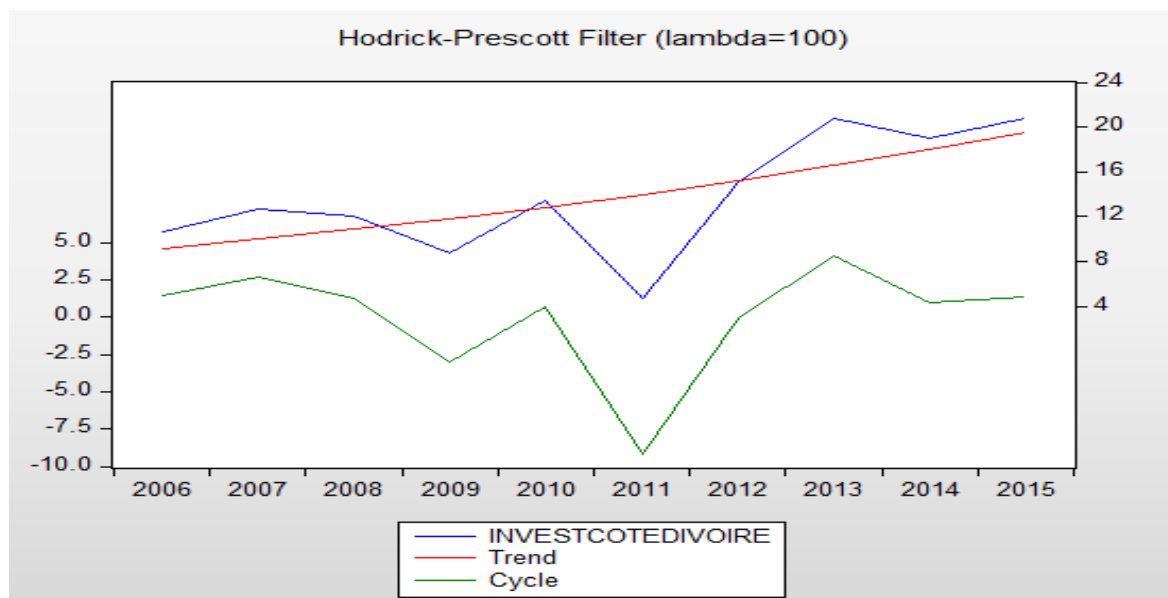
Au Burkina Faso, le cycle d’investissement est volatile. Les périodes 2007-2008 ; 2009-2012 sont des phases d’expansion, alors que les phases de contraction sont 2008-2009 ; 2012-2014.

**Figure 83 : Composantes cycliques du crédit octroyé par les banques marocaines en Côte d’ivoire**



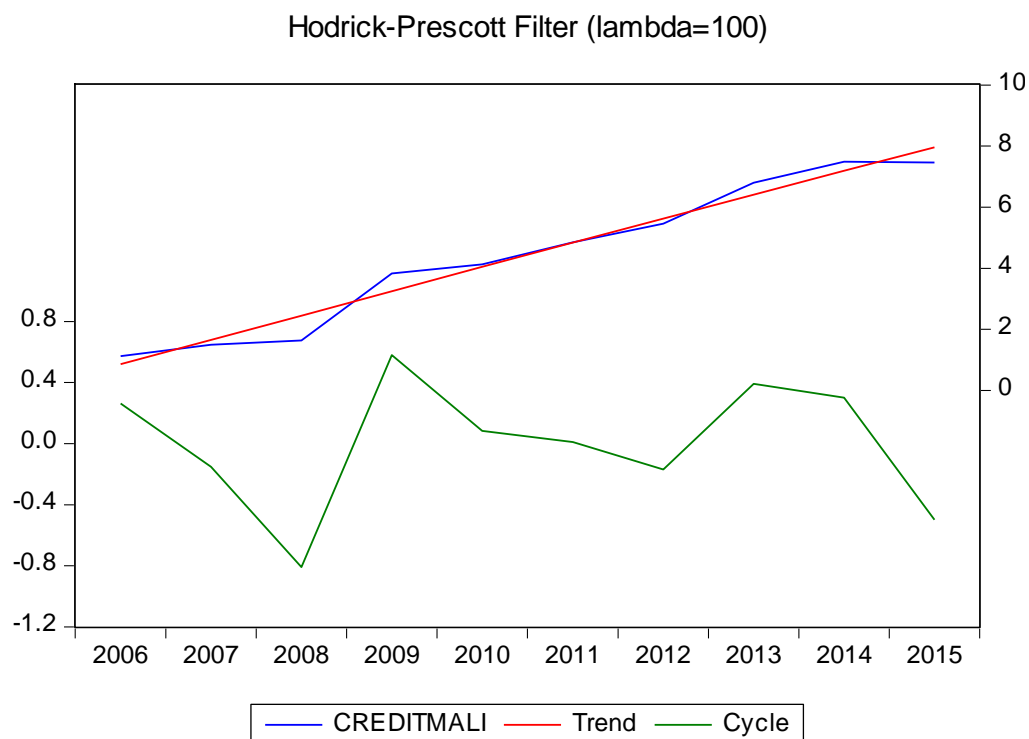
En Côte d’Ivoire la phase d’expansion d’offre de crédits par les banques marocaines coïncide avec la période 2006-2009. Tandis que la phase de contraction est comprise entre 2009-2012.

**Figure 84: Composantes cycliques des investissements privés en Côte d’ivoire**



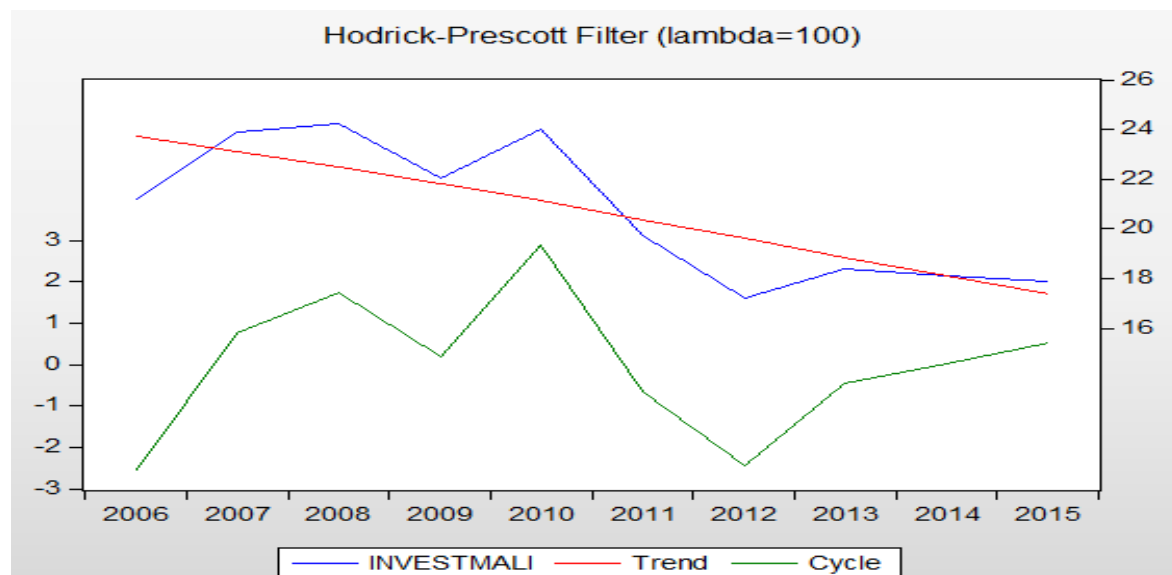
Le cycle d’investissement ivoirien est caractérisé par deux phases : récession entre 2007-2011 et expansion entre 2011-2013.

**Figure 85 : Composantes cycliques du crédit octroyé par les banques marocaines au Mali**



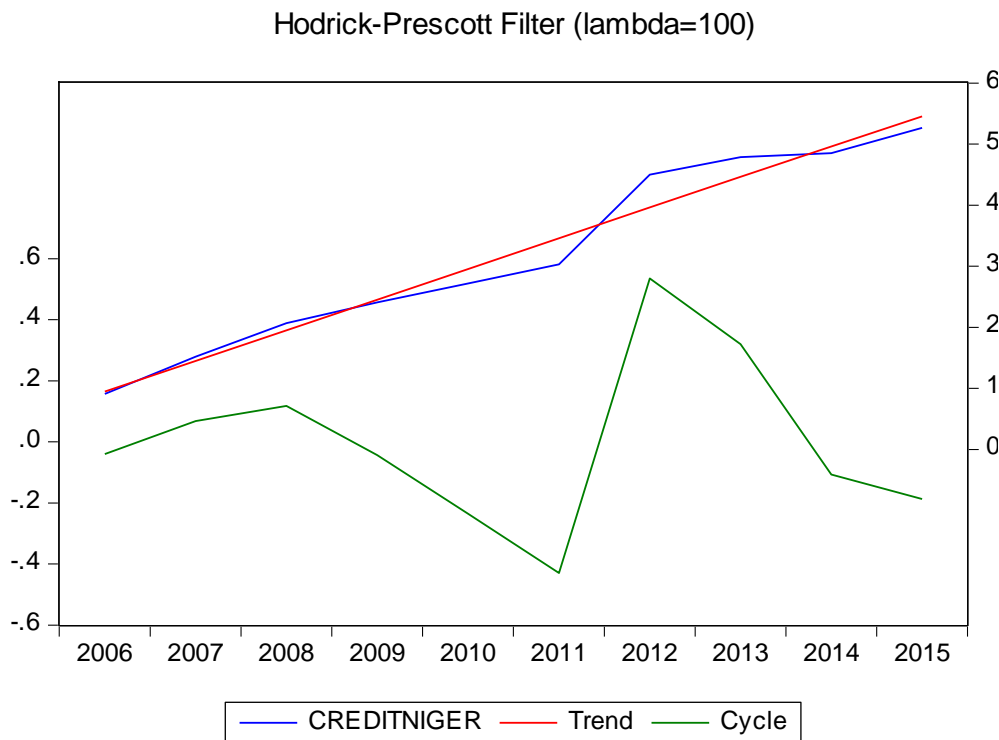
Les banques marocaines ont octroyé beaucoup de crédits au Mali durant les périodes : 2008-2009 ; 2012-2013. Elles étaient réticentes à l'offre de crédits entre 2009-2012.

**Figure 86: Composantes cycliques des investissements privés au Mali**



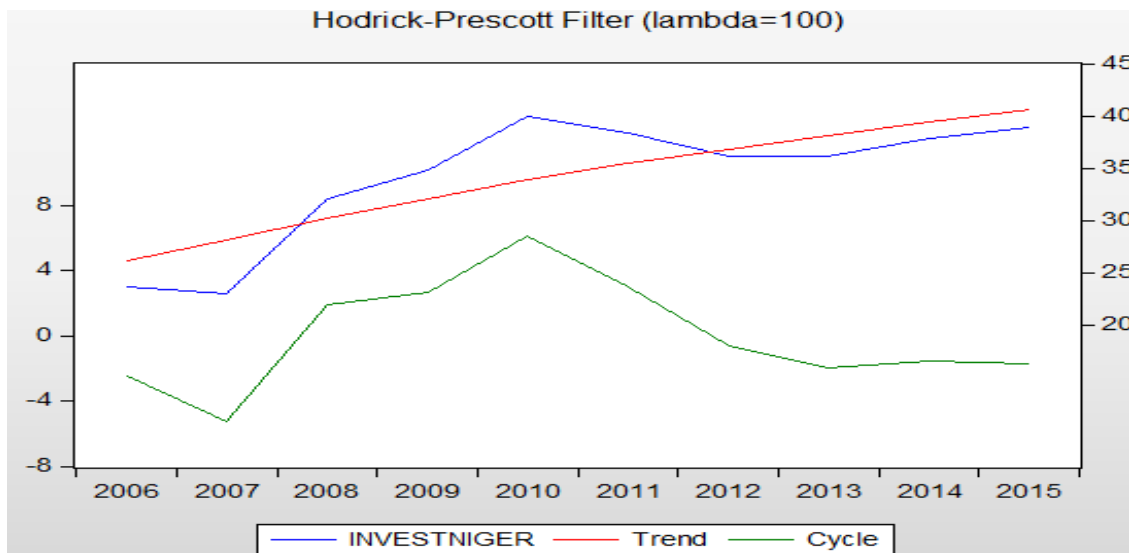
Au Mali, le cycle d'investissement a connu deux phases : une période de récession entre 2010-2012 et une phase d'expansion entre 2006-2010 et entre 2012-2015.

**Figure 87: Composantes cycliques du crédit octroyé par les banques marocaines au Niger**



Le cycle de crédits bancaires octroyés par les banques marocaines au Niger est caractérisé par une phase d'expansion entre 2006-2010, et une phase de récession entre 2010-2015.

**Figure 88 : Composantes cycliques des investissements privés au Niger**

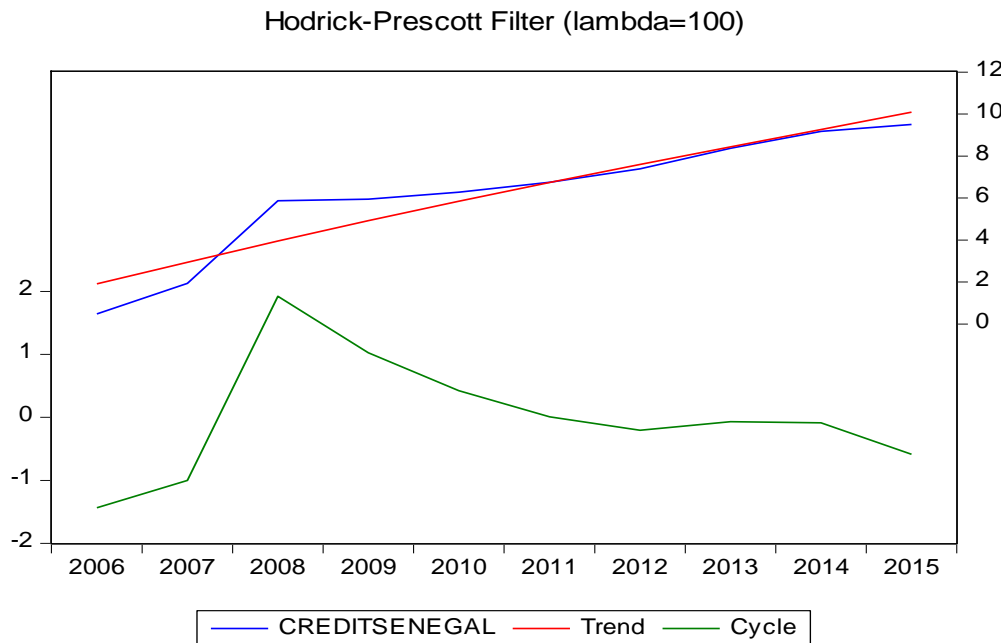


Le cycle d'investissement au Niger est caractérisé également par deux phases ; expansion entre 2007-2010 et récession à partir de 2010.



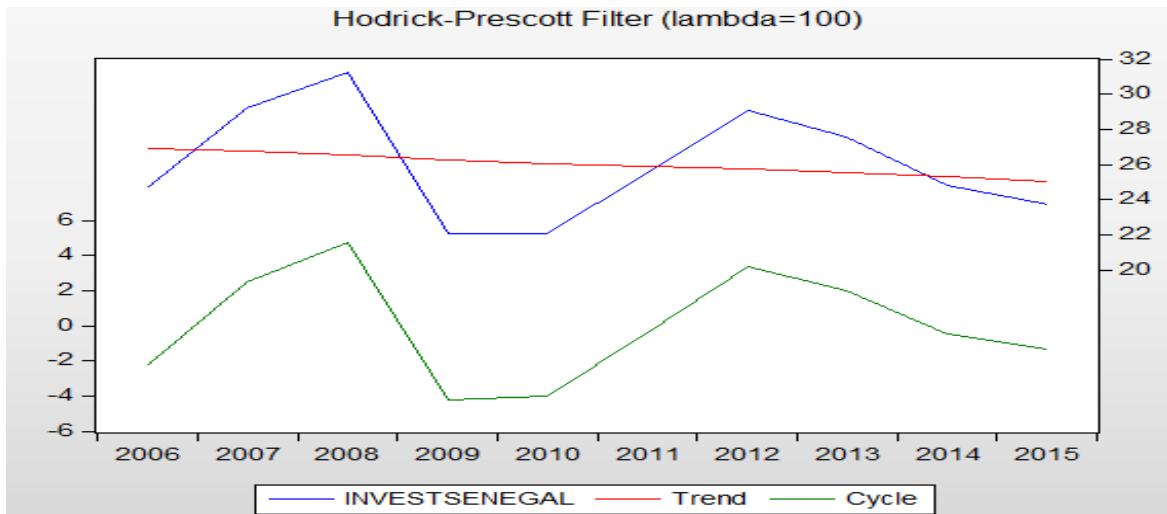
Les deux cycles d'investissement et de crédits ont des caractéristiques similaires.

**Figure 89 : Composantes cycliques du crédit octroyé par les banques marocaines au Sénégal**



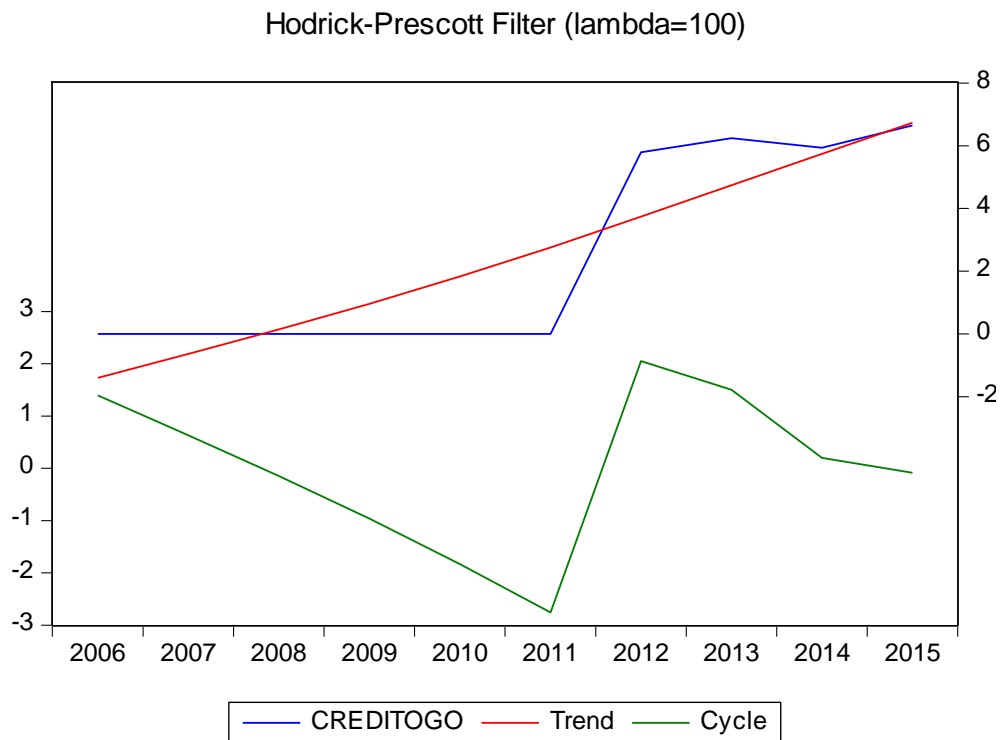
Au Sénégal, l'offre de crédits par les banques marocaines a connu une expansion en 2008. Depuis, elle affiche une période de contraction continue.

**Figure 90: Composantes cycliques des investissements privés au Sénégal**



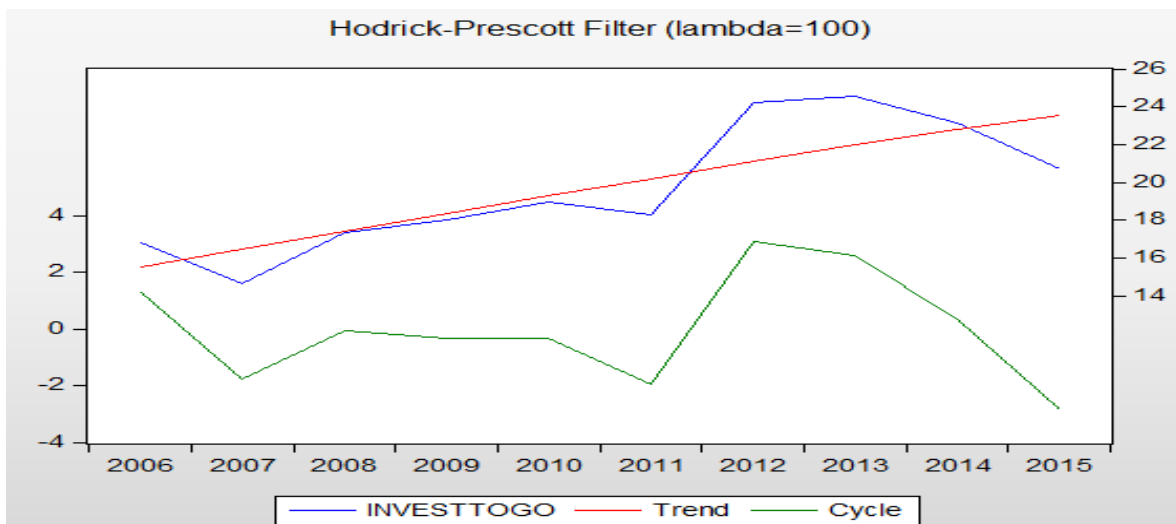
Le cycle d'investissement sénégalais a connu une phase d'expansion entre 2006-2008, une phase de contraction entre 2008-2009 et un retour de l'expansion entre 2010-2012.

**Figure 91 : Composantes cycliques du crédit octroyé par les banques marocaines au Togo**



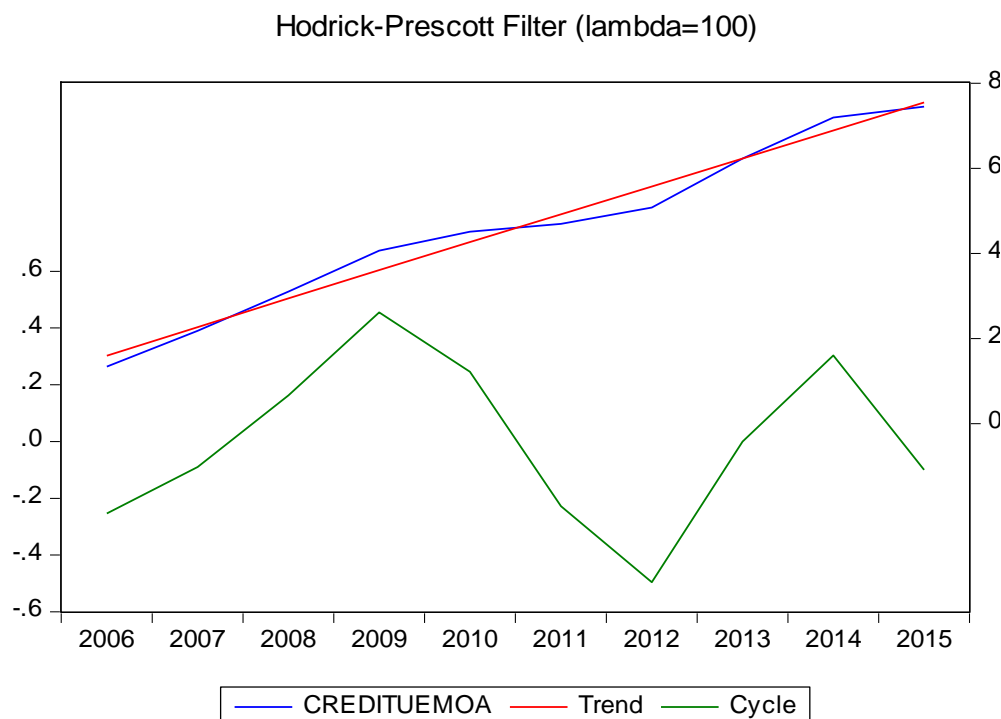
L'offre de crédits par les banques marocaines sur le marché togolais est caractérisée par une phase de contraction entre 2007-2009, et entre 2012-2014. La période 2009-2012 était une phase d'expansion de l'offre de crédit des banques marocaines.

**Figure 92: Composantes cycliques des investissements au Togo**



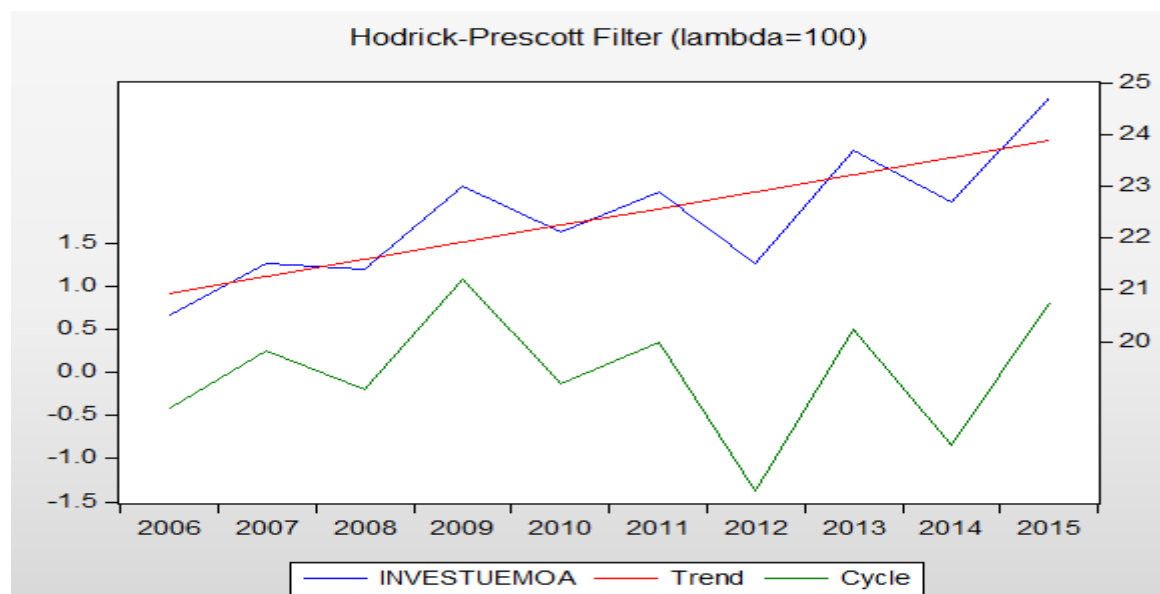
Les investissements au Togo ont connu une expansion entre 2011-2012 et une contraction entre 2012-2015.

**Figure 93: Composantes cycliques du crédit octroyé par les banques marocaines dans l'UEMOA**



Au niveau de l'UEMOA, l'offre de crédit des banques marocaines a connu deux phases d'expansion (2006-2009 et 2012-2014). Pour la phase de récession, elle a été repérée entre 2009-2012.

**Figure 94: Composantes cycliques de l'investissement dans l'UEMOA**



Le cycle d'investissement à l'échelle de l'UEMOA est très volatil. La durée des phases ne dépasse pas 9 mois.

## 2.2. Calcul des corrélations croisées

Le tableau ci-dessous donne le résultat des corrélations dynamiques qui mettent en exergue l'existence d'un lien significatif entre le cycle de crédits et le cycle d'investissement.

**Tableau 21: Corrélations croisées entre les composantes cycliques du crédit et de l'investissement**

Pays	Bénin	Burkina Faso	Côte d'Ivoire	Mali	Niger	Sénégal	Togo	UEMOA
	0.046	-0.088	0.55 <sup>176</sup>	-0.29	-0.39	0.139 <sup>177</sup>	0.66 <sup>178</sup>	0.39 <sup>179</sup>

Source : Calculs effectués sur le logiciel E-views

Le calcul des corrélations croisées entre les composantes cycliques confirment les résultats obtenus par le calcul de l'inde de synchronisation.

Le degré de significativité des corrélations est déterminé par les conditions suivantes :

*$X_t$  et  $Y_t$ , deux séries stationnaires, la corrélation croisée d'ordre  $K$  entre  $X_t$  et  $Y_{t-k}$*

*est notée  $\rho(k)$ ,  $K \in \{0, \pm 1, \pm 2, \dots, \pm n\}$ , de même l'écart type de l'échantillon*

*$\sigma_T$  est approximé par  $\frac{1}{\sqrt{T}}$ . la corrélation est significative si  $|\rho(k)| > \frac{1}{\sqrt{T}}$*

*elle est significative au seuil de 5% si  $\frac{2}{\sqrt{T}} < |\rho(k)| < 1$*

*et de 10% si  $\frac{1}{\sqrt{T}} < |\rho(k)| < \frac{2}{\sqrt{T}}$ .*

**La variable  $x_t$  est dite :**

**Procyclique, si  $K^* = \text{Argmax} |\rho(k)| \Rightarrow \rho(K^*)$  est significativement positif;**

**Acyclique, si  $0 < |\rho(k)| < \frac{1}{\sqrt{T}}$  pour tout  $K$ ;**

**Contra-cyclique, si  $K^* = \text{Argmax} |\rho(k)| \Rightarrow \rho(K^*)$  est significativement négatif.**

Nous avons  $T=10$  ;  $1/\text{racine}10= 0.316$  ;  $2/\text{racine}10= 0.632$ .

<sup>176</sup> La corrélation est significative

<sup>177</sup> La corrélation est acyclique

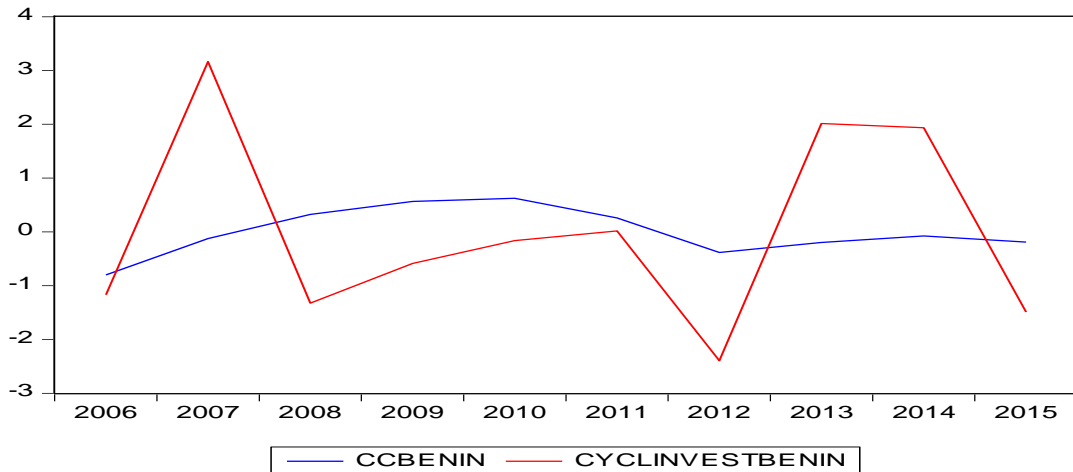
<sup>178</sup> La corrélation est significative au seuil de 5%.

<sup>179</sup> La corrélation est significative au seuil de 10%

Nous présenterons les corrélations croisées entre les deux cycles par pays.

**-Bénin**

**Figure 95: Présentation des cycles de crédit octroyé par les banques marocaines et d'investissement au Bénin**



**Tableau 22 : Corrélation croisée entre les composantes cycliques au Bénin**

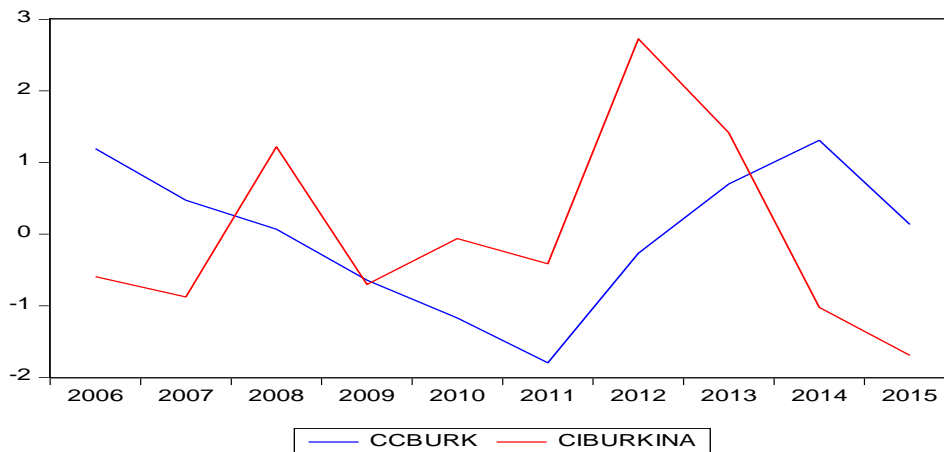
	Cycle Crédit BENIN	CYCLINVESTBENIN
Cycle Crédit BENIN	1	0.04625391161236443
CYCLINVEST BENIN	0.04625391161236443	1

Source : Calculs Eviews

La corrélation entre les deux cycles est estimée par le logiciel eviews. Elle est égale à 0.046.

**- Burkina Faso**

**Figure 96: Présentation des cycles de crédit octroyé par les banques marocaines et d'investissement au Burkina Faso**



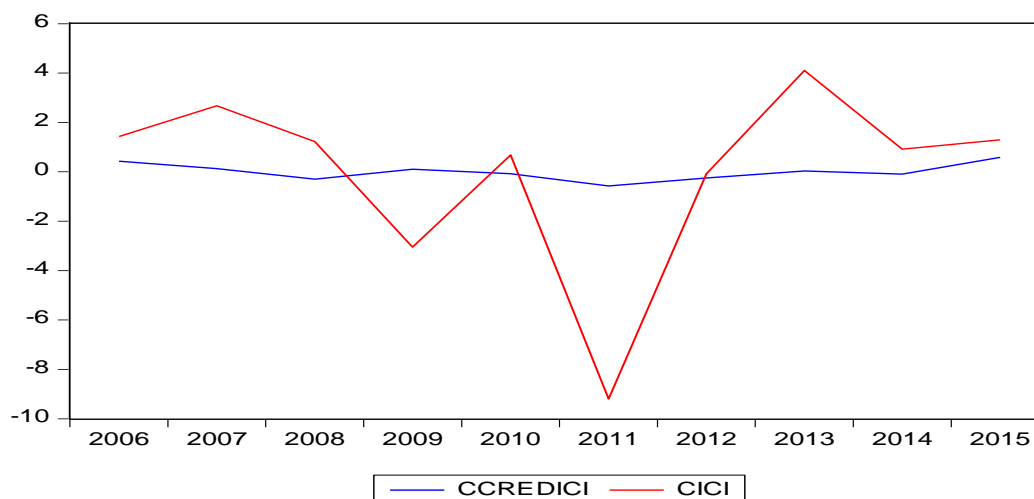
**Tableau 23 : Corrélation croisée entre les composantes cycliques au Burkina Faso**

	Cycle Crédit BURKina	Cycle d'investissement BURKINA
Cycle crédit BURK	1	-0.08818499820691578
Cycle investissement BURKINA	-0.08818499820691578	1

La corrélation entre les deux cycles est estimée par le logiciel eviews. Elle est égale à -0.088.

- **Côte d'ivoire**

**Figure 97: Présentation des cycles de crédit octroyé par les banques marocaines et d'investissement en Côte d'ivoire**



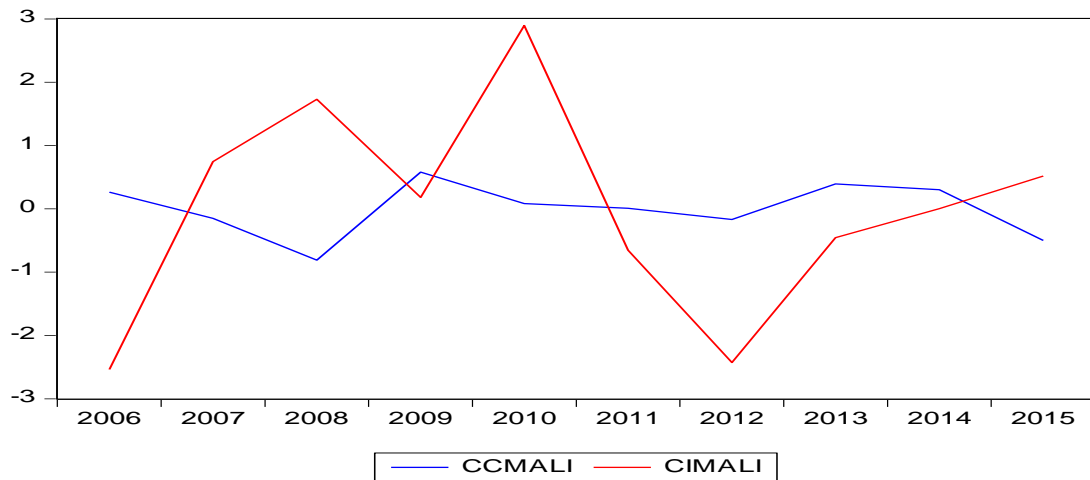
**Tableau 24 : Corrélation croisée entre les composantes cycliques en Côte d'ivoire**

	CCREDICI	CICI
CCREDICI	1	0.5517038185635752
CICI	0.5517038185635752	1

La corrélation entre les deux cycles en Côte d'ivoire est égale à 0.55.

- Mali

**Figure 98: Présentation des cycles de crédit octroyé par les banques marocaines et d'investissement au Mali**



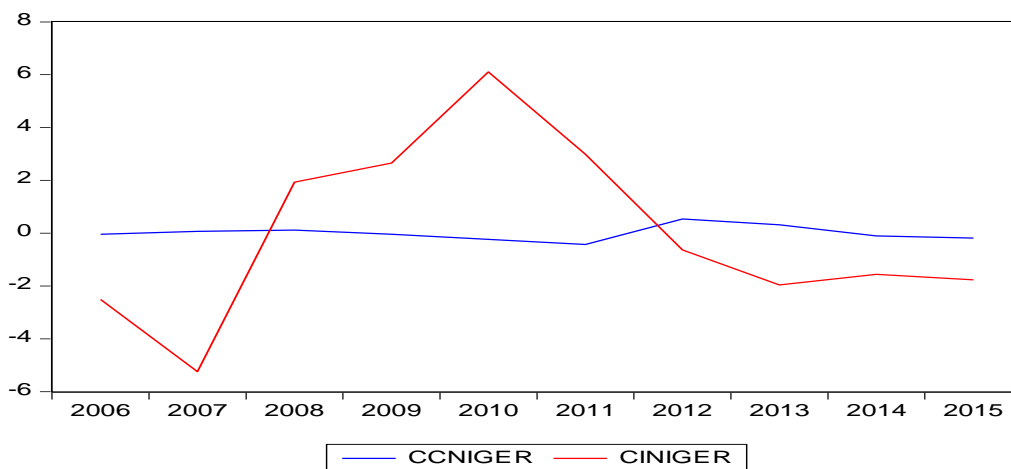
**Tableau 25: Corrélation croisée entre les composantes cycliques au Mali**

	CCMALI	CIMALI
CCMALI	1	-0.2928546920535239
CIMALI	-0.2928546920535239	1

La corrélation entre les composantes cycliques au Mali est de 0.29.

-Niger

**Figure 99: Présentation des cycles de crédit octroyé par les banques marocaines et d'investissement au Niger**

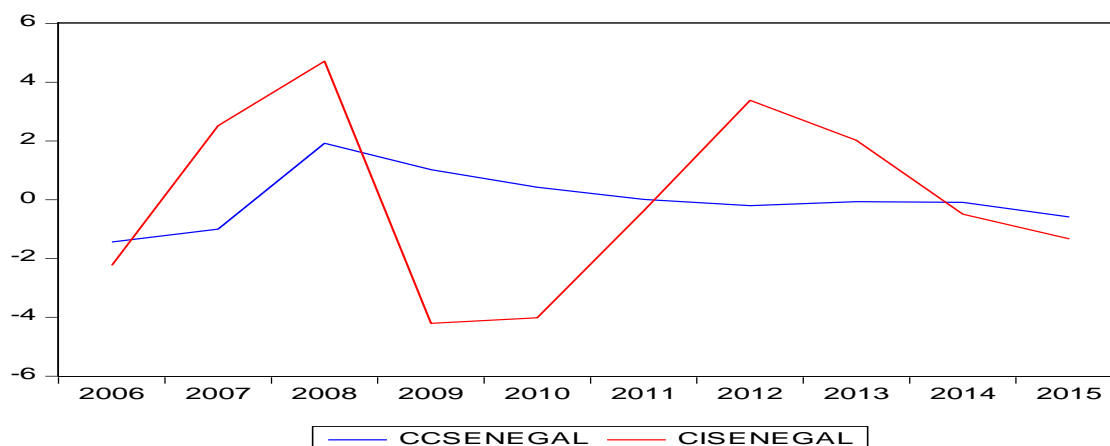


**Tableau 26 : Corrélation croisée entre les composantes cycliques au Niger**

	CCNIGER	CINIGER
CCNIGER	1	-0.3982145964140514
CINIGER	-0.3982145964140514	1

La corrélation croisée entre composantes cycliques est négative au Niger (-0.39).

**Figure 100: Présentation des cycles de crédit octroyé par les banques marocaines et d'investissement au Sénégal**

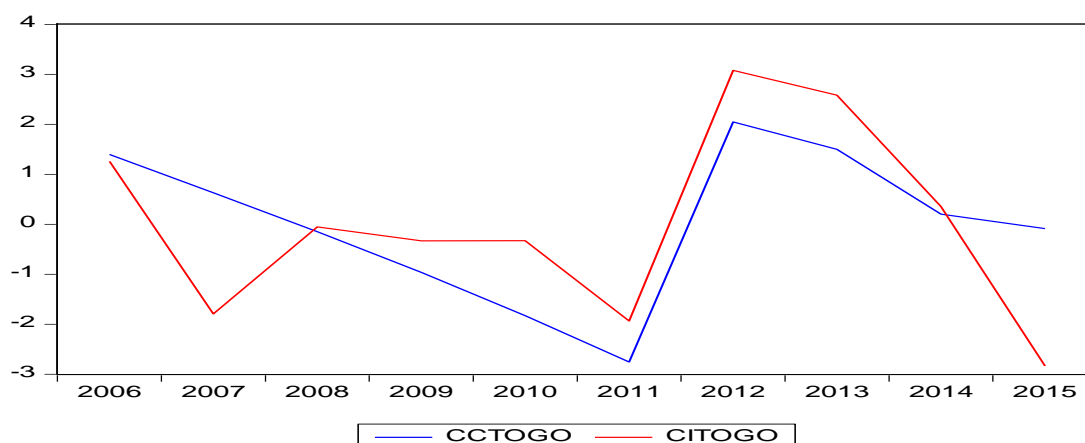


**Tableau 27: Tableau : Corrélation croisée entre les composantes cycliques au Sénégal**

	CCSENEGAL	CISENEGAL
CCSENEGAL	1	0.1390177142752638
CISENEGAL	0.1390177142752638	1

La corrélation entre composantes cycliques au Sénégal est de 0.139.

**Figure 101: Présentation des cycles de crédit octroyé par les banques marocaines et d'investissement au Togo**



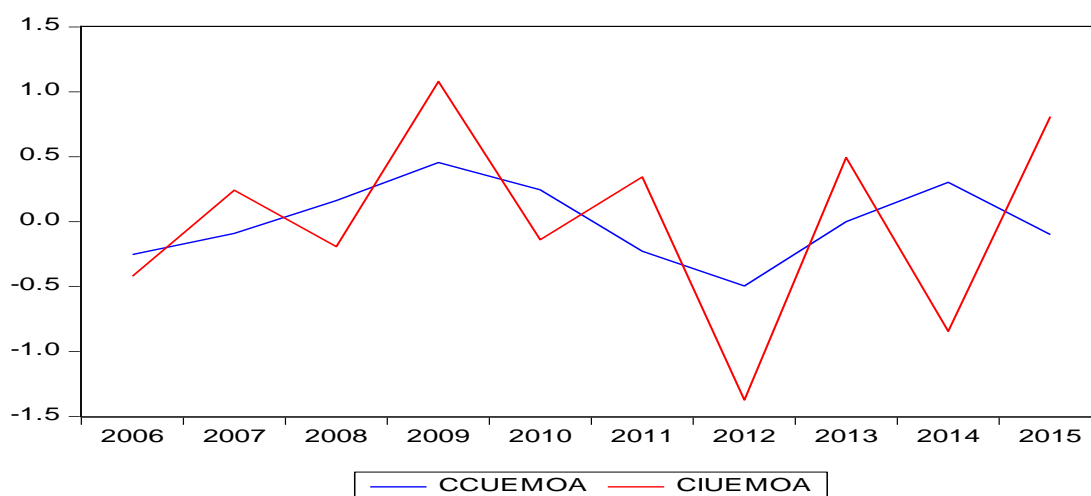


**Tableau 28: Corrélation croisée entre les composantes cycliques au Togo**

	CCTOGO	CITOGO
CCTOGO	1	0.6640251403222969
CITOGO	0.6640251403222969	1

- **UEMOA**

**Figure 102: Présentation des cycles de crédit octroyé par les banques marocaines et d'investissement à l'UEMOA**



**Tableau 29: Corrélation croisée entre les composantes cycliques au Togo**

	CCUEMOA	CIUEMOA
CCUEMOA	1	0.3938964587888737
CIUEMOA	0.3938964587888737	1

Il ressort des résultats présentés qu'au niveau de l'Union la présence des banques marocaines a un comportement procyclique vis-à-vis de l'activité réelle. Toutefois, ce comportement global masque quelques spécificités par pays.

Il s'avère que la politique d'offre de crédits des banques marocaines a accompagné l'activité économique. Plus précisément, pendant les phases d'expansion de l'activité réelle, les banques marocaines procèdent à une forte distribution de crédits, alors qu'elles diminuent le volume des crédits accordés en période de récession. Le crédit aurait un comportement procyclique vis-à-vis de l'activité économique. Ce co-mouvement du crédit et de l'activité

laisse supposer que les banques marocaines présentes dans l'Union ont un impact important sur le financement de l'activité réelle (investissements).

Par pays, la composante cyclique du crédit est positivement liée à celle de l'activité dans les pays de l'Union, sauf au Burkina Faso, Mali et Niger. Ce résultat signifie qu'au cours de la période considérée (2006-2015), le crédit a été procyclique vis-à-vis des investissements au Bénin, au Sénégal, en Côte d'Ivoire et au Togo, tandis qu'il a été contra-cyclique dans le reste de l'UEMOA.

## **Section 2 : l'impact de l'internationalisation des banques marocaines sur les IDE marocains en Afrique : Modèle de gravité**

Nous présenterons dans cette section une étude économétrique portant sur l'impact de l'internationalisation des banques marocaines sur la dynamisation des investissements industriels marocains en Afrique.

Il s'agit d'analyser la relation existante entre les IDE industriels et les flux financiers sortants du Maroc vers les pays de l'UEMOA ; avec flux d'IDE comme variable expliquée et flux financiers (crédits octroyés par les banques marocaines en Afrique) comme variable explicative.

Le modèle adopté est principalement inspiré du modèle de gravité introduit par Newton en physique et transposé aux flux de commerce en 1962 par Tinbergen<sup>180</sup>.

La méthode économétrique choisie permet de prendre en compte l'hétérogénéité individuelle de l'ensemble des données. De ce fait, un ensemble de tests statistiques sera mené afin de déterminer le modèle économétrique adapté à notre étude. Ces statistiques vont nous montrer que l'on pouvait, d'une part admettre l'hétérogénéité individuelle via les tests de Fisher ; et d'autre part refuser l'estimateur GLS (moindre carrés généralisés) du modèle à effet aléatoire (via le test d'Hausman). L'estimateur within apparaît ainsi non biaisé et convergent. Cet estimateur permet d'annuler l'hétérogénéité individuelle pour chaque individu en considérant à chaque fois une constante différente.

Dans le deuxième volet de la présente section, nous analyserons les résultats obtenus des deux études sur les banques internationales marocaines. Nous concluons par une discussion préalable à celle de notre conclusion finale.

### **I. Etude économétrique**

Nous présenterons dans cette partie la démarche économétrique conduite dans notre étude et les principaux résultats obtenus ; le modèle retenu, ainsi que les variables explicatives et les variables dépendantes de ce dernier. Il s'agit de justifier le choix des variables afin, d'une part, d'analyser le lien existant entre l'internationalisation des banques marocaines et l'évolution des IDE industriels sortants du Maroc, et d'autre part, tester les hypothèses formulées.

---

<sup>180</sup> Jan. TINBERGEN, « An analysis of world trade flows », *Shaping the World Economy*, 1962.

## **1. Démarche méthodologique de l'étude économétrique**

Afin de rendre compte du lien existant entre l'internationalisation des banques marocaines et l'évolution des IDE marocains en Afrique, nous nous sommes inspirés du modèle de gravité introduit par Newton en physique et transposé aux flux de commerce en 1962 par Tinbergen.

L'estimation de ce modèle est effectuée par une analyse en données de panel.

La méthodologie des données de panel est une méthode économétrique très complète et très riche en informations du fait qu'elle permet de combiner deux dimensions (temporelle et individuelle), ce qui multiplie le nombre d'observations. Elle permet de prendre en compte les hétérogénéités individuelles ou temporelles, qui pourraient biaiser les résultats empiriques si ces dernières s'avèrent corrélées avec les variables explicatives. L'analyse des résultats est présentée dans la seconde partie.

### **1.1. Présentation du modèle de base**

#### **- Modèle de gravité**

Ce modèle est directement inspiré de la notion de gravité introduite par Newton en physique qui stipule qu'un objet *i* attire un autre objet *j* avec une force qui est directement proportionnelle à leurs masses et inversement proportionnelle à la distance entre ces deux objets.

La transposition de ce concept aux flux de commerce a été pour la première fois introduite par Tinbergen (1962), Pöyhönen (1963). Dans sa formulation la plus simple, le modèle de gravité explique les importations du pays *i* en provenance du pays *j*, notées ***M<sub>ij</sub>***, à partir de l'équation suivante :  **$M_{ij} = A \times Y_i^\alpha \times Y_j^\beta \times D_{ij}^{-\gamma}$**  (1) où *Y<sub>i</sub>* et *Y<sub>j</sub>* représentent respectivement le PIB du pays importateur et du pays exportateur, *D<sub>ij</sub>* la distance séparant les deux pays et *A* une constante. Les paramètres  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  sont respectivement les élasticités des importations au PIB du pays importateur, au PIB du pays exportateur et à l'inverse de la distance entre les pays coéchangistes. Dans sa version « élargie », de nombreuses variables continues ou binaires peuvent être ajoutées au modèle de base pour mesurer l'impact d'autres facteurs sur le commerce bilatéral.

Le modèle de gravité a notamment été employé pour mesurer l'effet sur le commerce d'un accord commercial régional, bilatéral, multilatéral ou d'une monnaie commune. De la même manière, les impacts de facteurs historico-géographiques autres que la distance peuvent être estimés, tels que le partage d'une frontière commune, d'une langue commune, d'un passé

colonial commun ou encore la qualité des infrastructures. Tous ces facteurs contribuent à mesurer directement ou indirectement les coûts de transaction à commercer.

L'estimation économétrique du modèle de gravité passe par une log-linéarisation de l'équation (1). Lorsque les données ont une dimension temporelle, on dispose alors d'un panel de données croisant des observations par pays et par année. Le modèle de gravité dans sa forme la plus réduite se présente de la manière suivante :

$$\mathbf{Log}(Mijt) = \alpha_0 + \alpha_1 \mathbf{Log}(Yit) + \alpha_2 \mathbf{Log}(Yjt) + \alpha_3 \mathbf{Log}(Dij) + \varepsilonijt \quad (2)$$

Le modèle peut également prendre une forme « élargie » en ajoutant d'autres déterminants des échanges parmi les variables explicatives. L'équation (2) devient alors:  $(Mijt) = \alpha_0 + \alpha_1(Yit) + \alpha_2 \mathbf{Log}(Yjt) + \alpha_3 \mathbf{Log}(Dij) + \alpha_4 \mathbf{Log}(Infrjt) + \alpha_5 \mathbf{Log}(Infrjt) + \alpha_6 \mathbf{UM} + \varepsilonijt \quad (3)$

Où Infr est une mesure de la qualité des infrastructures dans les pays i et j, UM est une variable muette égale à 1 si les deux pays appartiennent à une même union monétaire et à 0 sinon. Enfin,  $\varepsilonijt$  est le terme d'erreur.

Selon la méthode économétrique envisagée, l'estimation peut également inclure des effets fixes par pays d'origine ou de destination afin de capter l'influence de déterminants, notamment géographiques et culturels, non pris en compte par les autres variables du modèle. De la même manière, un effet fixe par année peut être ajouté pour contrôler les effets de l'inflation sur la valeur des flux échangés, (Baldwin et Taglioni)<sup>181</sup>. Comme le souligne Oumar SORY<sup>182</sup> dans son article « Commerce et Investissements directs étrangers dans un contexte de régionalisation : cas de l'UEMOA », le modèle de gravité a été utilisé dans la littérature pour analyser la relation entre commerce et IDE. Ainsi les auteurs comme P.Egger<sup>183</sup> et N.Madariaga<sup>184</sup> ont ajouté au modèle de base une variable captant les IDE et différentes mesures des revenus factoriels, des tailles des pays et des différences en dotations factorielles. L'équation (3) devient alors :

---

<sup>181</sup> Richard BALDWIN Daria TAGLIONI, "GRAVITY FOR DUMMIES AND DUMMIES FOR GRAVITY EQUATIONS" Working Paper 12516 NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH 1050 Massachusetts Avenue Cambridge, MA 02138 September 2006

<sup>182</sup> Oumar SORY « Commerce et Investissements directs étrangers dans un contexte de régionalisation : cas de l'UEMOA ». Institut de Recherche Empirique en Economie Politique (IREEP)

<sup>183</sup> P.Egger (2001). European exports and outward foreign direct investment: A dynamic panel data approach. Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv) vol.137, n°3, p427- 449

<sup>184</sup> N. Madariaga, (2010). Impact des investissements directs sur le commerce extérieur de la France ; Paris: La Documentation française

$$\text{Log}(Mijt) = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Log}(Yit) + \alpha_2 \text{Log}(Yjt) + \alpha_3 \text{Log}(Dij) + \alpha_4 \text{Log}(Infrjt) + \alpha_5 \text{Log}(Infrjt) + \alpha_6 \text{Log}(IDEijt) + \alpha_7 \text{UM} + \varepsilonijt \quad (4)$$

Dans cette équation *IDEijt* représente le flux d'IDE en provenance du pays i et en direction du pays j. Un coefficient positif et significatif pour cette variable traduirait une relation de complémentarité entre commerce et IDE tandis qu'un signe négatif indiquerait une relation de substitution.

## 1.2. Adaptation du modèle à notre problématique

Le modèle de gravité s'est révélé un instrument bien adapté pour l'analyse empirique des flux de commerce, il a été élargi par certains auteurs afin de prendre en compte les liens entre IDE et commerce ainsi que la distribution géographique des IDE.

Nous proposons d'adapter ce modèle à notre problématique afin d'étudier la relation entre les IDE industriels et les flux financiers sortant du Maroc vers les pays de l'UEMOA ; avec flux d'IDE comme variable expliquée et flux financiers (crédits octroyés par les banques marocaines en Afrique) comme variable explicative.

L'internationalisation des banques marocaines permettra-t-elle d'attirer les investisseurs industriels marocains aux pays d'implantation de ces dernières?

Pour répondre à cette question nous optons pour le modèle de gravité en estimant l'équation gravitationnelle suivante :

$$\text{Log}(IDE_{mjt}) = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Log}(FF_{mjt}) + \alpha_2 \text{Log}(PIB_{jt}) + \alpha_3 \text{Log}(DPIB_{mjt}) + \mu_{mj}$$

Où :

*IDE<sub>mjt</sub>* représente le flux d'IDE entrant au pays j en provenance du Maroc (*m*) à la date t. Dans notre étude nous nous intéressons aux flux d'IDE industriels du Maroc vers les pays de l'UEMOA. Le manque de données bilatérales des IDE industriels nous contraint à utiliser le flux total des IDE marocains en direction des pays de l'UEMOA même si ce dernier comprend la part des investissements du secteur bancaire marocain.

*FF<sub>mjt</sub>* : La variable flux financiers représente les crédits octroyés par les banques marocaines implantées dans les pays de l'UEMOA. Un coefficient positif et significatif de cette variable signifierait un effet d'accompagnement et de financement des investissements industriels en

provenance du Maroc par les banques marocaines implantées en Afrique. On s'attend donc à un signe positif de ce coefficient.

**PIB<sub>j</sub>** : représente le taux de croissance économique du pays d'implantation donnée par le taux de croissance du PIB. Plus la taille économique du pays est importante, plus les IDE vers ce pays seraient importants. En d'autres termes, plus la dynamique économique interne du pays est importante, plus les entreprises marocaines seraient encouragées à investir dans ce pays. On s'attend donc à un signe positif du coefficient de cette variable.

**DPIB<sub>mji</sub>** : Distance économique ou différentiel de croissance entre le Maroc et les pays hôtes.

**Um<sub>j</sub>** : est un terme d'erreur stochastique.

## **2. Techniques d'estimation du modèle**

Les équations de gravité sont le plus souvent estimées en panel avec la méthode des effets fixes pour limiter le risque de variables omises.

### **2.1. Données de panel**

Comme nous l'avons précédemment souligné, nous optons pour une analyse en données de panel pour rendre compte du lien entre l'internationalisation bancaire et les IDE marocains en Afrique.

L'analyse en données de panel propose une double vision : temporelle et individuelle. Cette spécificité permet d'avoir une reproduction plus fidèle de l'impact des banques marocaines sur les pays hôtes. L'utilisation des données de panel dans l'analyse est très commune. Il nous apparaît ainsi utile de présenter les caractéristiques de cette analyse de données.

L'objectif de cette partie est de montrer la richesse de l'information des données de panel et de présenter les outils économétriques que nous avons utilisés pour répondre à notre problématique de recherche.

De ce fait, nous allons tenter de démontrer les avantages d'une telle technique d'analyse. Cette section a été largement inspirée de l'ouvrage de Régis Bourbonnais<sup>185</sup>.

---

<sup>185</sup> Bourbonnais. R, *Econométrie, cours et exercices corrigés*, 9<sup>e</sup> édition, Dunod, 2015.

L'une des caractéristiques des données de panel est l'importance et l'abondance des informations générées. On peut supposer que cette abondance d'informations produit des résultats beaucoup plus justes qui permettent de mieux appréhender l'impact des banques marocaines sur les pays d'implantation.

On peut compter trois grands avantages des données de panel.

Le premier avantage est que la combinaison des dimensions temporelles et individuelles permet de multiplier les données et de pallier les problèmes rencontrés par les séries temporelles ou les coupes transversales. En effet, sur les séries temporelles, par exemple la dimension temporelle est souvent considérée comme faible. De même, ce type de données revient à supposer un comportement homogène de chacun des individus de l'échantillon.

Parallèlement, le raisonnement en coupe transversale ne prend en compte que les spécificités individuelles sans intégrer la dimension temporelle. Si on suppose N banques à un moment donné. L'étude en coupe transversale nous permet d'appréhender leur comportement à un instant T, sans prendre en compte la dynamique de celui-ci sur une période temporelle. Il paraît inconcevable d'appréhender les comportements bancaires à un instant T, sans envisager leurs stratégies et comportements à l'instant T-1 et T-2. Les coupes transversales ne prennent pas en compte les spécificités individuelles.

Par conséquent, si en séries temporelles on possède T observations, et en coupe transversale N individus, en données de panel on disposera de N\*T observations. Les variables sont alors composées de deux indices. Considérons l'impact de l'internationalisation bancaire. Cette donnée sera indicée par deux types d'indices en données de panel. Un indice i, représentant le pays d'implantation i, et un indice t définissant la banque i dans le temps.

Le second avantage concerne les effets de corrélation. Les séries temporelles peuvent créer des problèmes de très forte corrélation entre les variables dépendantes, ce qui fausse l'estimation des coefficients. On parle de multicollinéarité. La corrélation des variables pose des problèmes de spécification du modèle et pèse sur son pouvoir explicatif.

Si on considère l'équation suivante :

$$y = c + \sum_{j=0}^n d_j X_{t-j} + \varepsilon_t$$



$$T = 1, \dots, T$$

Le terme  $X$  représente une variable dépendante et  $\varepsilon_t$  les erreurs. Dans cette équation, les termes  $X_t$ ,  $X_{t-1}$  et  $X_{t-2}$  sont très fortement corrélés. Cette corrélation est exprimée par un coefficient proche de 1. Le nombre d'observations disponible en séries temporelles risque d'être insuffisant pour pallier cette corrélation forte entre variables explicatives. L'abondance de l'information en données de panel, diminue les effets de corrélation. Il faut toutefois souligner que l'emploi des données de panel ne permet pas de résoudre totalement les problèmes de multicollinéarité.

Le troisième avantage est celui du nombre d'observations généré. Il est habituel, en données de panel, d'utiliser une grande quantité d'observations. Si on s'intéresse à 200 banques sur 5 années, le nombre d'observations sera de 1000. La quantité d'observations est directement liée à la combinaison de deux dimensions (temporelle et individuelle). Le nombre d'informations généré par ce type de données est caractérisé en général par un nombre élevé d'individus contre un  $T$  faible. En d'autres termes, on retrouve en majorité, un nombre d'études conséquent, analysant beaucoup d'individus sur une période courte. La multiplication de ces deux dimensions augmente la taille de l'échantillon et permet d'avoir une estimation très fiable des coefficients, rendant la matrice des variances covariances très précise.

### **A- Spécificités des données de panel**

Les données de panel (ou données longitudinales) sont représentatives d'une double dimension : individuelle et temporelle. Un panel équilibré (balanced panel) a le même nombre d'observations pour tous les individus, un panel déséquilibré (unbalanced panel) est un panel où il manque des observations pour certains individus.

#### **- Le modèle linéaire simple**

Le modèle en données de panel peut s'écrire pour  $N$  individus ( $i = 1, \dots, N$ ) et  $T$  observations temporelles ( $t = 1, \dots, T$ ), soit  $n = N \times T$  observations totales, de la manière suivante :

$$y_{i,t} = \alpha_{0i} + \alpha' x_{it} + \varepsilon_{i,t}$$

$y_{i,t}$  = variable endogène observée pour l'individu  $i$  à la période  $t$ ,

$\mathbf{x}_{it}$  = vecteur des  $k$  variables exogènes  $\mathbf{x}_{it} = (x_{1,it}, x_{2,it}, \dots, x_{k,it})$ ;  $x_{k,it}$  est donc la valeur observée pour la  $k$ ' variable exogène pour l'individu  $i$  à l'instant  $t$ ,

$\mathbf{a}_{0i}$  = terme constant pour l'individu  $i$ ,

$\mathbf{a}'_i$  = vecteur des  $k$  coefficients des  $k$  variables exogènes  $\mathbf{a}'_i = (a_{1i}, a_{2i}, \dots, a_{ki})$ ,

$\varepsilon_{i,t}$  = terme d'erreur.

À partir de cette spécification générale nous pouvons envisager quatre possibilités.

- *Cas n° 1 : homogénéité totale.*

Les constantes  $\mathbf{a}_{0i}$  et les coefficients  $\mathbf{a}'_i$  sont tous identiques pour tous les individus, nous avons  $\mathbf{a}_{0i} = \mathbf{a}_0$  et  $\mathbf{a}'_i = \mathbf{a}'$  pour toutes les valeurs de  $i$ . Le modèle ne comporte qu'une seule équation estimée sur  $\mathbf{n} = \mathbf{N} \times \mathbf{T}$  observations empilées par les MCO (ou les MCG selon la structure de la matrice des variances et covariances des erreurs).

- *Cas n° 2 : hétérogénéité totale.*

Les constantes  $\mathbf{a}_{0i}$  et les coefficients  $\mathbf{a}'_i$  sont tous différents pour toutes les valeurs de  $i$ , la structure en panel est rejetée. Le modèle doit être estimé équation par équation pour les  $\mathbf{N}$  équations (une équation par individu) par les MCO (ou les MCG selon la structure de la matrice des variances et covariances des erreurs).

- *Cas n° 3 : hétérogénéité des coefficients des variables explicatives et homogénéité des termes constants.*

Les constantes  $\mathbf{a}_{0i}$  sont toutes identiques ( $\mathbf{a}_{0i} = \mathbf{a}_0$ ) pour les individus, mais les coefficients  $\mathbf{a}'_i$  des variables explicatives sont différents pour chaque individu.

Comme au cas n° 2, le modèle doit être estimé sur les  $\mathbf{N}$  équations (une équation par individu) par les MCO (ou les MCG selon la structure de la matrice des variances et covariances des erreurs).

- *Cas n° 4 : hétérogénéité des termes constants et homogénéité des coefficients des variables explicatives – le modèle à effets individuels.*

Les constantes  $\alpha_{0i}$  sont différentes pour les individus, mais les coefficients  $\alpha'_i$  des variables explicatives sont constants pour les individus ( $\alpha'_i = \alpha'$ ). Ce modèle est appelé « modèle à effets individuels ».

### **B- Présentation des modèles à données de panel**

Il existe trois modèles économétriques en fonction de l'identification de l'hétérogénéité individuelle ; le modèle sans facteur, le modèle à effets aléatoires et le modèle à effets individuels fixes.

#### **- Le modèle sans facteurs**

La particularité de ce modèle réside dans le fait que les coefficients des constantes et des variables explicatives sont les mêmes pour tous les individus de l'échantillon. Ainsi il n'existe pas dans ce modèle d'hétérogénéité individuelle. Le modèle peut ainsi être représenté par l'équation suivante:

$$Y_{i,t} = \alpha_i + x_{i,t} b_i + u_{i,t} \quad i=1,\dots,N \quad \text{et} \quad t=1,\dots,T$$

Où  $\alpha_i$  représente la constante,  $b_i$  les termes rattachés aux variables explicatives et  $u_{i,t}$  le terme d'erreurs. Nous supposons ici que ces perturbations  $u_{i,t}$  sont supposées suivre une loi normale d'espérance nulle et de variance  $\sigma^2_u$ .

Ce type de modèle apparaît ainsi très simple dans la mesure où les résidus  $u_{i,t}$  ne sont pas dépendants des variables explicatives. Pour estimer ce modèle, la méthode des moindres carrés ordinaires peut être appliquée à l'ensemble de l'échantillon.

#### **- Le modèle à effets aléatoires**

Dans ce modèle il existe deux termes d'erreurs. On peut distinguer le terme d'erreur qui désigne les perturbations standards et le terme d'erreur qui prend en compte l'hétérogénéité individuelle. Ces termes sont représentés dans l'équation suivante :

$$Y_{i,t} = \alpha_i + x_{i,t} b_i + u_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Où  $u_{i,t}$  correspond à notre premier terme de perturbation symbolisant les effets temporels, et  $\varepsilon_{i,t}$ , le terme d'erreur prenant en compte l'hétérogénéité individuelle. On considère dans ce type de modèle que les effets individuels et les effets temporels sont traités de manière asymétrique. La période d'étude étant en général très peu dominante, on estime ici que les effets temporels sont des éléments fixes.

L'estimation de ce type de modèle peut se faire via un estimateur within permettant d'obtenir des coefficients qui ne sont pas biaisés et convergents. Pour autant, l'estimateur within n'est pas le meilleur estimateur dans la mesure où il ne fait pas partie des estimateurs à variance minimale. Cet estimateur n'est donc pas BLUE. Pour obtenir un estimateur BLUE dans ce type de modèle, il faut utiliser l'estimateur des moindres carrés généralisés (GLS).

- **Le modèle à effets fixes.**

La particularité du modèle à effets fixes est que l'on considère qu'il y a une constante spécifique à chaque individu  $i$ . Ce modèle va donc s'écrire sous la forme :

$$Y_{i,t} = \alpha_i + x_{i,t} b_i + u_{i,t}$$

Pour calculer les coefficients  $b$  dans ce modèle, on utilise l'estimateur Within<sup>186</sup>.

Cet estimateur est calculé en minimisant la somme des résidus (que nous allons noter  $R$ ) en fonction des termes  $\alpha_i$  et  $b_i$  de l'équation ci-dessus.

$$\text{Ainsi on a : } \min R = \sum_{i=1}^n u_i' u_i = \sum_{i=1}^n (y_i - e\alpha_i - X_i b)' (y_i - e\alpha_i - X_i b)$$

On aura donc nos constantes ( $\alpha_i$ ) et coefficients ( $b_i$ ) estimés tels que :

$$\hat{\alpha}_i = \bar{y}_i + \hat{\beta}' \bar{x}_i \text{ et } \hat{b}_i = [\sum_{i=1}^n \sum_{i=1}^t (x)]^{-1} [\sum_{i=1}^n \sum_{i=1}^t (x)]$$

Où  $\bar{y}_i$  et  $\bar{x}_i$  représentent respectivement les moyennes individuelles des variables à expliquer et explicatives. Dans ce modèle à effets fixes les variances des coefficients estimés sont donc les suivantes :

---

<sup>186</sup> Ou encore LSDV (Least Square Dummy Variable)

$$\text{Var}(\widehat{\beta}) = \frac{\widehat{\sigma^2_\varepsilon}}{\sum_{i=1}^n (x_{i,t} - \bar{x}_i)^2} \text{ et } \text{var}(\widehat{\alpha}_i) = \frac{\widehat{\sigma^2}}{T} + \bar{x}'_i \text{var}(\widehat{\beta}) \bar{x}_i$$

## 2.2. Tests d'hypothèses

Afin de bien caractériser le modèle choisi, l'une des premières étapes en donnée de panel est celle de l'identification de la source de l'hétérogénéité. Pour ce faire on suppose que l'hétérogénéité peut se situer soit au niveau des coefficients des constantes, soit au niveau des variables explicatives. On reconsidère ainsi l'équation suivante :

$$Y_{i,t} = \alpha_i + x_{i,t} b_i + u_{i,t} \text{ avec } i = 1, \dots, N \text{ et } t = 1, \dots, T.$$

Ainsi, nous pouvons dégager de l'équation quatre possibilités :

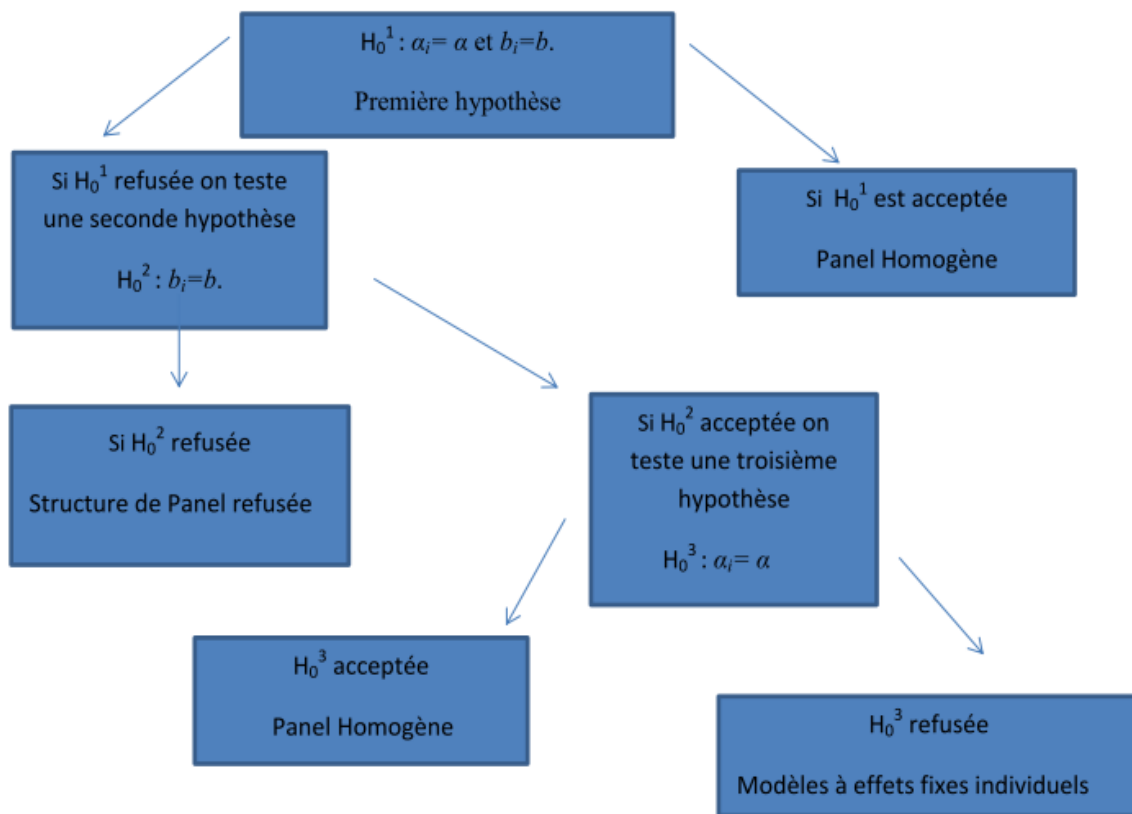
- le panel est dit homogène : si les coefficients des constantes sont égaux aux coefficients des variables explicatives si  $\alpha_i = \alpha$  et si  $b_i = b$ .
- la structure de donnée de panel est rejetée : si tous les  $b$  et les  $\alpha$  sont différents
- la structure de panel est rejetée : si tous les coefficients des constantes ( $\alpha_i$ ) sont égaux, mais qu'en revanche les coefficients des variables explicatives sont tous inégaux ( $b_i$ ). Dans ce cas il existe autant de modèles que d'individus.
- l'équation ci-dessus donne lieu à un modèle à effets fixes individuelles: Les coefficients  $b_i$  sont tous identiques, mais les coefficients des constantes sont distincts.

Nous avons ainsi conduit plusieurs tests statistiques (voir graphique ci-dessous) afin de déterminer la présence de l'hétérogénéité individuelle dans les modèles à effets fixes et à effets aléatoires. Pour distinguer les possibilités évoquées ci-dessus il faut adopter une procédure de tests d'homogénéité emboîtée (Hsiao, 2003).

### ▪ Procédure séquentielle de tests

Le choix de la spécification (homogénéité, hétérogénéité) est très important. Afin de déterminer la structure du panel, Hsiao (1986) propose une procédure séquentielle de tests permettant de définir le cas dans lequel nous nous situons.

Figure 103: Procédure séquentielle des tests



Source : *Econométrie*, Régis Bourbonnais

Les tests d'hypothèse sont construits à partir des statistiques de Fisher (test de Wald de restrictions sur les coefficients).

1) Test  $H_0^1: \alpha_{0i} = \alpha_0$  et  $\alpha' = \alpha'_i \forall i$

Ce test d'hypothèses jointes se ramène à un test de Fisher dont la statistique est donnée par :

$$F_1 = \frac{(SCR_{c1} - SCR) / (N - 1)(k + 1)}{SCR / (N \times T - N(k + 1))}$$

$SCR_{c1}$ <sup>187</sup> = somme des carrés des résidus du modèle contraint sous l'hypothèse  $H_0^1$ , soit à estimer par les MCO le modèle en empilant toutes les observations. Le degré de liberté est égal à :  $(N \times T = \text{nombre total d'observations}) - (k + 1 = \text{nombre de coefficients à estimer})$ .

<sup>187</sup> Où  $SCR_{1,c}$  représente la somme des carrés des résidus du modèle sous l'hypothèse  $H_0$  et représentant la somme des carrés des résidus du modèle sous l'hypothèse  $H_1$ . Le degré de liberté est de  $(N-1)(k+1)k$ ,  $(NT-N(k+1))$ . Si notre valeur théorique de Fisher est inférieure à la valeur calculée, on rejette notre hypothèse  $H_0$  contre l'hypothèse  $H_1$ .

SCR = somme des carrés des résidus du modèle non contraint, elle est égale à la somme des N sommes des carrés des résidus des modèles estimés sur les T observations de chaque équation individuelle, soit  $SCR = \sum_{i=1}^N SCR_i$ . Le degré de liberté est donc la somme des N degrés de liberté de chaque équation estimée.

$$\text{Soit } ddl = \sum_{i=1}^N (T - (k + 1)) = N * T - N(k + 1).$$

Le degré de liberté du numérateur est donc égal à la différence des degrés de liberté de SCR<sub>c1</sub> et SCR :

$$ddl_n = [(N \times T) - (k + 1)] - [(N \times T) - N(k + 1)] = (N - 1)(k + 1)$$

La statistique  $F_1$  est à comparer à la valeur lue dans la table de Fisher aux degrés de liberté du numérateur et du dénominateur. Si  $F_1 > F_{ddl_n, ddl_d}^\alpha$ , nous rejetons l'hypothèse  $H_0^1$  au seuil  $\alpha$ .

## 2) Test $H_0^2: \alpha' = \alpha'_i \forall i$

Ce test d'hypothèses jointes se ramène au test de Fisher dont la statistique est donnée par :

$$F_2 = \frac{SCR_{c2} - SCR}{(N - 1) \times k} \bigg/ \frac{SCR}{(N \times T - N(k + 1))}$$

$SCR_{c2}^{188}$  = somme des carrés des résidus du modèle contraint sous l'hypothèse  $H_0^2$ , soit à estimer le modèle à effets fixes individuels. Le degré de liberté est égal à  $(N \times T = \text{nombre d'observations}) - (k + N = \text{nombre de coefficients à estimer})$ , nous estimons k coefficients et N termes constants.

$SCR_{c2}$  = somme des carrés des résidus du modèle non contraint. Le degré de liberté du numérateur est donc égal à :

$$ddl_n = [(N \times T) - (k + N)] - [(N \times T) - N(k + 1)] = (N - 1) \times k$$

La statistique  $F_2$  est à comparer à la valeur lue dans la table de Fisher aux degrés de liberté du numérateur et du dénominateur. Si  $F_2 > F_{ddl_n, ddl_d}^\alpha$ , nous rejetons l'hypothèse  $H_0^2$  au seuil  $\alpha$ .

---

<sup>188</sup> Où  $SCR_{c2}$  est la somme des carrés des résidus du modèle contraint (modèle à effets individuels fixes, c'est-à-dire sous l'hypothèse  $H_0$ ). De même, si la valeur calculée de Fisher ( $F_2$ ) est supérieure à la valeur théorique de Fisher, à  $(N-1)(k+1)k$ ,  $(NT-N(k+1))$  degrés de liberté, on rejette  $H_0$ .

### 3) Test $H_0^3: \alpha_{0i} = \alpha_0 \forall i$

Ce test d'hypothèses jointes se ramène au test de Fisher dont la statistique est donnée par :

$$F_3 = \frac{(SCR_{c1} - SCR_{c2}) / (N - 1)}{SCR_{c2} / (N \times (T - 1) - k)}$$

$SCR_{c2}$  = somme des carrés des résidus du modèle contraint sous l'hypothèse  $H_2 = 0$ .

$SCR_{c1}$  = somme des carrés des résidus du modèle contraint sous l'hypothèse  $H_1 = 0$ . Le degré de liberté du numérateur est donc égal à :

$$ddl_n = [(N \times T) - (k + 1)] - [(N \times T) - (k + N)] = N - 1$$

La statistique  $F_3$  est à comparer à la valeur lue dans la table de Fisher aux degrés de liberté du numérateur et du dénominateur. Si  $F_3 > F_{\alpha, ddl_n, ddld}$ , nous rejetons l'hypothèse  $H_3 = 0$  au seuil  $\alpha$ .

Deux autres tests de spécifications permettent de tester la significativité de l'effet aléatoire (Breusch - Pagan) et la nature des effets spécifiques (tests d'Hausman).

- **Le test de Breusch-Pagan (1980)**

Ce test permet de comparer et d'évaluer le modèle sans facteur et le modèle à effet aléatoire.

L'hypothèse nulle de ce test est telle que la variance de l'hétérogénéité individuelle est nulle. Si on considère que les résidus du modèle sans facteur sont  $W$ , la statistique de Breusch-Pagan suit une loi de  $\chi^2$ .

- **Le test d'Hausman (1978)**

La statistique d'Hausman permet de comparer le modèle à effet aléatoire à un modèle à effet fixe. Cette statistique se calcule de la façon ci-dessous et représente la différence entre les estimateurs du modèle aléatoire et du modèle à effet fixe et leurs variances.

Selon Bourbonnais (2009), le test d'Hausman est un test de spécification qui permet de vérifier si les coefficients estimés par le modèle à effets fixes (estimateur LSDV: Least Square



Dummy Variable ou within : intra-individuel)<sup>189</sup> sont statistiquement différents de ceux qui sont estimés par le modèle à effets aléatoires (estimateur MCG : moindres carrés généralisés). Ce test permet donc de discriminer les effets fixes et les effets aléatoires.

L'hypothèse nulle de ce test suppose l'existence d'une orthogonalité entre les variables explicatives et le terme d'erreur du modèle à effets aléatoires. Ainsi, les estimateurs LSDV (méthode d'estimation des paramètres du modèle à effets fixes) et MCG (méthode d'estimation des paramètres du modèle à effets aléatoires) sont des estimateurs non biaisés qui ne présentent pas de différence significative entre les coefficients estimés avec ces deux méthodes. Dans ce cas le modèle à retenir est le modèle à effets aléatoires.

Le test d'hypothèse se présente ainsi :

$$H_0 : \hat{\alpha}_{LSDV} - \hat{\alpha}_{MCG} = \mathbf{0} \text{ (le modèle est à effets aléatoires)}$$

$$H_1 : \hat{\alpha}_{LSDV} - \hat{\alpha}_{MCG} \neq \mathbf{0} \text{ (le modèle est à effets fixes)}$$

La statistique à calculer est :

$$H = (\hat{\alpha}_{LSDV} - \hat{\alpha}_{MCG})' [Var(\hat{\alpha}_{LSDV}) - Var(\hat{\alpha}_{MCG})]^{-1} (\hat{\alpha}_{LSDV} - \hat{\alpha}_{MCG})$$

Cette statistique est distribuée selon un chi-deux à k degrés de liberté. L'hypothèse H<sub>0</sub> est rejetée si  $H > \chi^2(k)$  pour un seuil fixé égal à  $\alpha$  %. Ainsi, l'estimateur LSDV est non biaisé et le choix doit porter sur le modèle à effets individuels fixes.

#### ▪ La source des données

Les données utilisées couvrent la période **2010-2015** et sont issues de :

- ❖ La base de données statistique de la BCEAO pour les crédits octroyés par les trois groupes bancaires marocains (Attijariwafabank, la BMCE et la BCP) dans les pays de l'UEMOA<sup>190</sup>; et
- ❖ La base de données de la CNUCED et l'Office des changes marocain pour le flux d'IDE entre le Maroc et les pays d'implantation.
- ❖ La base de données de la banque mondiale pour :

<sup>189</sup> L'estimateur des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) des paramètres a k dans le modèle à effets individuels fixes est appelé estimateur à effets fixes ou estimateur LSDV (Least Square Dummy Variable : Moindres Carrés Ordinaires sur les variables indicatrice) ou encore estimateur Within (intra-individuel ou intra-groupe).

<sup>190</sup> A l'exception de la Guinée-Bissau, Togo et Niger.

- Le taux de croissance du PIB des pays d'implantation ; et
- L'indice harmonisé des prix à la consommation.

#### ▪ **L'Outil d'analyse : Le logiciel Eviews**

L'estimation de notre modèle a été effectuée sur le logiciel Eviews (Eviews 9).

Eviews est un logiciel qui offre un large panel d'outils économétriques et statistiques. Il est dans la continuité des logiciels d'économétrie TSP (Time Series Processor) et microTSP et fonctionne dans le domaine d'exploitation Windows. Eviews permet ainsi de travailler sur des régressions telles que l'analyse des séries temporelles et l'économétrie des données de panel.

#### ▪ **Le modèle à estimer**

L'intérêt de cette analyse est de vérifier si l'internationalisation bancaire permettra-t-elle d'attirer les investissements industriels dans le sens Sud-Sud (entre le Maroc et les pays africains dans notre cas).

Pour rendre compte de cette relation nous avons retenu les investissements directs étrangers comme variable à expliquer et le taux de croissance économique du pays d'implantation et les flux financiers comme variables explicatives.

La sélection de la période d'analyse 2010-2015 est principalement justifiée par le manque de données. Les IDE marocains à destination d'Afrique ne sont pas disponibles par pays. A cet effet, nous avons limité notre étude à la période 2010-2015 et à cinq pays présentant des caractéristiques économiques relativement similaires (Bénin, Burkina Faso, Sénégal, Côte d'ivoire et Mali).

Après avoir réalisé une première estimation de l'équation précédemment développée (**voir page 284**).  $\text{Log}(\text{IDEmjt}) = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Log}(\text{FFmjt}) + \alpha_2 \text{Log}(\text{PIBjt}) + \alpha_3 \text{Log}(\text{DPIBmjt}) + \mu_{mj}$ .

Nous nous sommes retrouvées face à un cas d'hétérogénéité totale du modèle. (Plus-value de  $F_2 = 0.0004 < 0.05$  (5%)).

Afin de résoudre ce problème, nous avons jugé judicieux d'améliorer notre modèle en y introduisant de nouvelles variables explicatives notamment ; la distance économique entre le Maroc et les pays d'implantation, l'indice harmonisé des prix à la consommation dans les

pays d'implantation, la pression fiscale, les dépenses publiques et le taux d'investissement dans le pays d'implantation.

L'équation gravitationnelle sera donc développée pour tenir compte de ces nouvelles variables.

***DPIBT<sub>mjt</sub>*** est la différence en valeur absolue entre le PIB par tête du Maroc *m* et celui du pays d'implantation *j* à la date *t*. La différence entre les PIB par tête des deux pays partenaires exprimée en valeur absolue ( $DPIBT_{mj} = |PIB_m - PIB_j|$ ) est une mesure de la distance économique entre le Maroc et les pays d'implantation des banques marocaines. Une distance économique élevée entre le Maroc et les pays de l'UEMOA aurait un impact négatif sur l'évolution des IDE marocains.

***PFISCAL<sub>jt</sub>*** est le taux de pression fiscale estimé par la banque mondiale. Ce taux synthétique regroupe les impôts sur les revenus, profits et gains en capital perçus sur le revenu réel ou estimé des particuliers, sur les profits des entreprises et sociétés, et sur les gains en capital qu'ils soient réalisés ou non sur des terres, des titres ou d'autres actifs. Cette variable permet de rendre compte de l'impact de la réglementation fiscale dans les pays d'accueil sur les investisseurs marocains. On estime qu'un taux de pression fiscale faible aurait un impact positif sur les investissements étrangers.

***IHPC<sub>jt</sub>*** : L'indice harmonisé des prix à la consommation (IHPC) est un indicateur de la stabilité macroéconomique. Un accroissement de cet indice dénote d'une élévation du taux d'inflation, ce qui pourrait indiquer un cadre macroéconomique instable et devrait décourager l'investissement étranger. Il est attendu pour cette variable un signe négatif.

***DDPUB<sub>jt</sub>*** : Les dépenses publiques (DPUB) bien qu'elles ne représentent pas uniquement les investissements publics, elles peuvent contribuer positivement à l'augmentation des flux d'IDE, notamment lorsqu'elles correspondent à des dépenses en infrastructures et un accroissement de la qualité des services publics.

***TXINVEST<sub>jt</sub>*** : Le taux d'investissement (TXINVEST) (formation brute de capital fixe rapporté au PIB): cette variable reflète le dynamisme du tissu économique des pays d'implantation et de l'existence de niches d'investissement. Une forte intégration verticale, à savoir l'existence d'entreprises qui peuvent servir de sous-traitants ou de débouchés locaux, stimule l'investissement, d'où la hausse du taux d'investissement. De même, la progression de ce ratio peut également traduire une volonté politique d'investir dans des infrastructures

socio-économiques nécessaires au développement économique. L'impact attendu de cette variable est positif.

Ainsi, nous avons développé l'équation gravitationnelle suivante :

$$\text{Log}(\text{IDE}_{mjt}) = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Log}(\text{FF}_{mjt}) + \alpha_2 \text{Log}(\text{PIB}_{jt}) + \alpha_3 \text{Log}(\text{DPIB}_{mjt}) + \alpha_4 \text{Log}(\text{PFISC}_{jt}) + \alpha_5 \text{Log}(\text{IHC}_{jt}) + \alpha_6 \text{Log}(\text{Dpub}) + \alpha_7 \text{Log}(\text{txinv}) + \mu_{mj}$$

Cette nouvelle estimation ne prend pas en compte l'impact des facteurs d'instabilité politique, notamment en raison du manque de données fiables.

Après avoir réalisé le test Hsiao sur cette équation gravitationnelle. Les plus-values montrent que la structure de cette estimation est hétérogène ( $F^2=0.03 < 5\%$ ).

Nous proposons à ce titre de nous contenter de quatre variables explicatives.

L'équation gravitationnelle sera donc présentée comme suit :

$$\text{Log}(\text{IDE}_{mjt}) = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Log}(\text{FF}_{mjt}) + \alpha_2 \text{Log}(\text{PIB}_{jt}) + \alpha_3 \text{Log}(\text{DPIB}_{mjt}) + \alpha_3 \text{Log}(\text{IHC}_{jt}) + \mu_{mj}$$

Après avoir développé le modèle en retirant certaines variables et en réduisant le nombre d'individus. Les tests d'homogénéité (hsiao) ont montré que le panel a une structure à effets individuels.

Nous développerons les résultats des tests et de l'estimation dans les paragraphes qui suivent.

#### - Liste d'hypothèses

Nous avons développé quatre hypothèses à valider à l'aide de ce modèle économétrique.

- *H1* : L'évolution des flux financiers aura-t-il un impact positif sur les IDE ?
- *H2* : La croissance économique des pays d'implantation aura-t-il un impact positif sur l'évolution des IDE ?
- *H3* : Une distance économique élevée entre le pays d'origine et les pays d'implantation aura-t-il un impact positif sur l'évolution des IDE ?
- *H4* : Un indice des prix à la consommation élevé dans les pays hôtes aura-t-il un impact négatif sur les IDE ?

***H1* : L'évolution des flux financiers a un impact positif sur les IDE.**

Comme l'enseigne la théorie, l'internationalisation bancaire permet d'accompagner et d'attirer les IDE vers les pays d'implantation.

Cette hypothèse a été théoriquement discutée dans la première partie. Il existe un parallélisme entre l'internationalisation des banques et celle des firmes. La multinationalisation des banques est principalement expliquée par l'activité internationale de leurs clients industriels. Il s'agit donc d'un effet d'accompagnement des firmes industrielles et les firmes exportatrices dans leurs stratégies d'internationalisation. L'intérêt de cette étude est de vérifier si les banques multinationales pourraient constituer une force gravitationnelle permettant d'attirer les firmes industrielles vers leurs pays d'implantation.

- **H2 : La croissance économique des pays d'implantation a un impact positif sur l'évolution des IDE.**

L'évolution du taux de croissance économique des pays d'implantation constitue un facteur d'attractivité pour les investisseurs étrangers. Il traduit la volonté des décideurs publics et leurs efforts à attirer les investisseurs étrangers et la taille du marché et ses perspectives de croissance.

La décision d'implantation à l'étranger dépend non seulement de la stratégie de la banque, mais également des avantages du territoire d'accueil. Une telle conceptualisation a été développée initialement dans le cadre du paradigme OLI<sup>191</sup>. Plus précisément, dans le cadre de l'internationalisation industrielle, l'entreprise décide de l'implantation d'une unité de production en fonction de quatre déterminants principaux : la taille du marché, les coûts des facteurs de production, le nombre d'entreprises locales et étrangères déjà présentes, les différentes politiques d'attractivité menées par les autorités locales J-L.MUCCHIELLI<sup>192</sup>. Ainsi, le choix de l'implantation est fonction de la combinaison des avantages de la firme et de la zone d'accueil.

La notion d'attractivité apparaît alors au cœur de l'analyse de la localisation des IDE. La quête d'une plus grande compétitivité territoriale sous-entend une répartition implicite des tâches entre entreprises multinationales et gouvernements. Les premières, à la recherche d'une plus grande profitabilité, déterminent la localisation de leurs activités en fonction des

---

<sup>191</sup> OLI est l'acronyme de Ownership advantage, Localisation advantage et Internalisation advantage. Utilisé pour la première fois par Stephen Hymer, la notion de Ownership advantage désigne un avantage spécifique de la FMN, transférable dans le reste du monde, qui lui permet de couvrir les coûts liés à son internationalisation. Cet avantage peut, selon Hymer toujours, reposer sur trois choses : l'innovation-produit, la compétitivité-prix des produits ou encore l'effet d'image de marque de la FMN.

<sup>192</sup> MUCCHIELLI J.-L., 1998, *Multinationales et mondialisation*, Paris, Le Seuil.

caractéristiques internes (coûts et conditions de production, potentiel de marché, etc.). De leur côté, les autorités locales essayent de valoriser leur territoire afin d'attirer les investisseurs étrangers.

- **H3 : Une distance économique élevée entre le pays d'origine et les pays d'implantation a un impact positif sur l'évolution des IDE.** (plus le pays d'implantation est moins développé, plus les investisseurs du pays d'origine seront encouragés à y investir).

La distance économique entre le pays d'origine et le pays d'accueil permet de mettre en évidence l'hétérogénéité des degrés de développement dans le Sud et rendre compte de la relation entre le Sud émergent et le Sud moins avancé.

Un niveau de développement moins élevé du pays d'accueil par rapport au pays d'origine constitue un facteur d'attractivité pour les IDE. Les investisseurs étrangers s'installent dans des territoires dont la réussite économique est éloignée de celle de leur pays d'origine. Le marché se trouvant non saturé et donc prometteur.

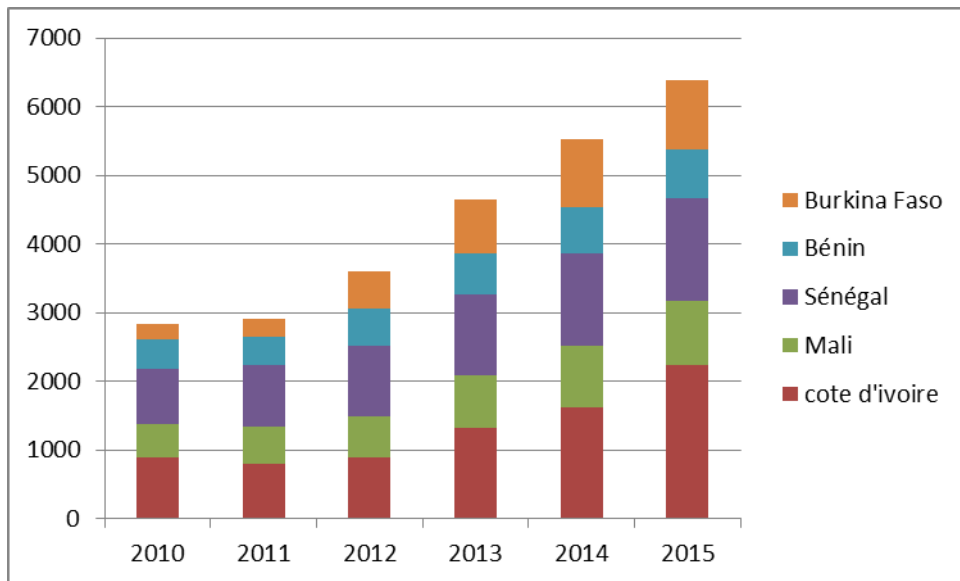
- **H4 : Un indice des prix à la consommation élevé dans les pays hôtes a un impact négatif sur les IDE.**

Cette hypothèse souligne l'importance de prendre en considération la stabilité macroéconomique du pays d'accueil dans la décision d'investissement étranger.

Un accroissement de cet indice dénote d'une élévation du taux d'inflation, ce qui pourrait indiquer un cadre macroéconomique instable et devrait décourager l'investissement étranger.

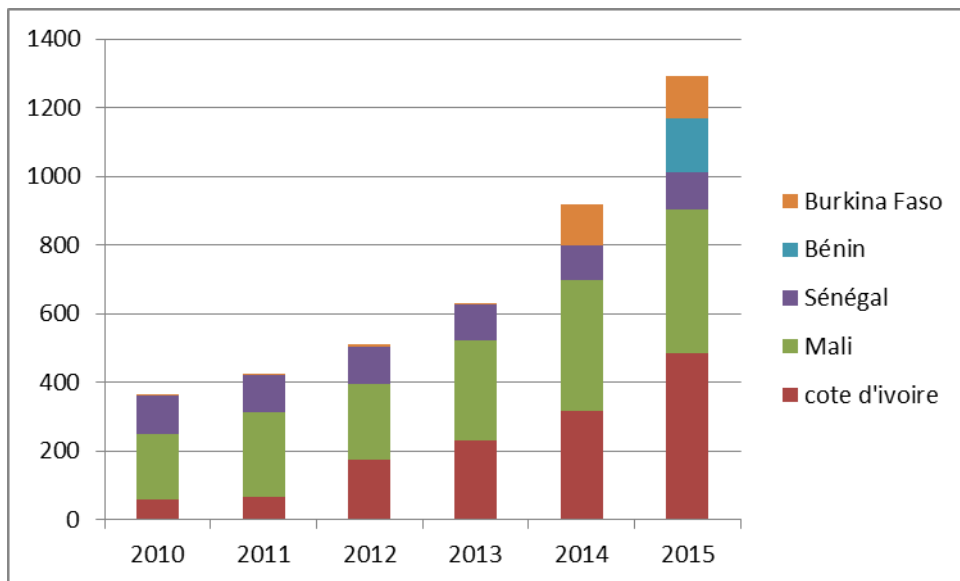
- **Présentation des variables retenues**

Figure 104: Evolution des Flux financiers marocains en Afrique (en Millions USD)



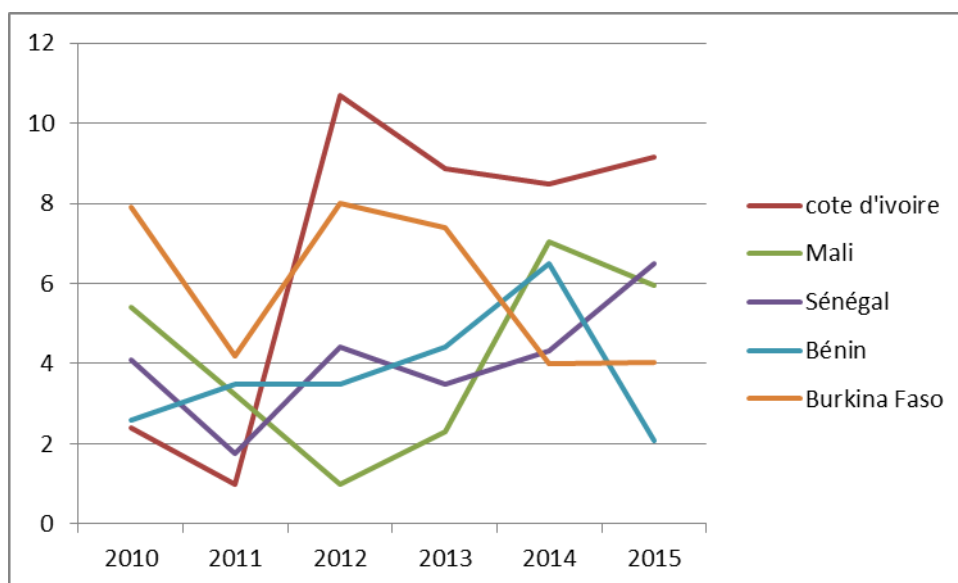
Source: Calculs de l'auteur à partir des données de la BCEAO

Figure 105: Evolution des IDE sortants du Maroc en millions USD



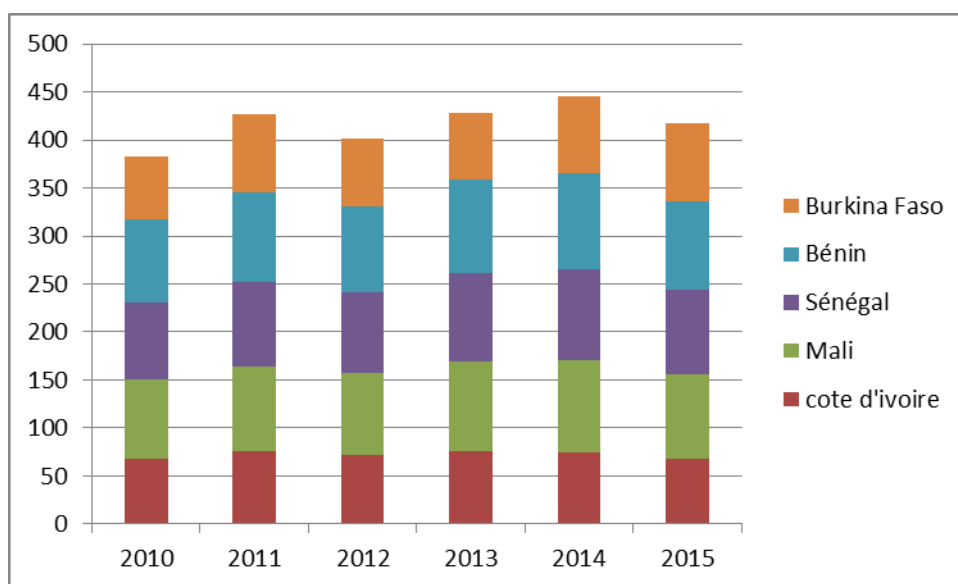
Source: Calculs de l'auteur sur la base des données de l'OCP Policy Center- Rapport 2017

Figure 106: Taux de croissance du PB (en%)



Source: Calculs de l'auteur sur la base des données de la banque mondiale

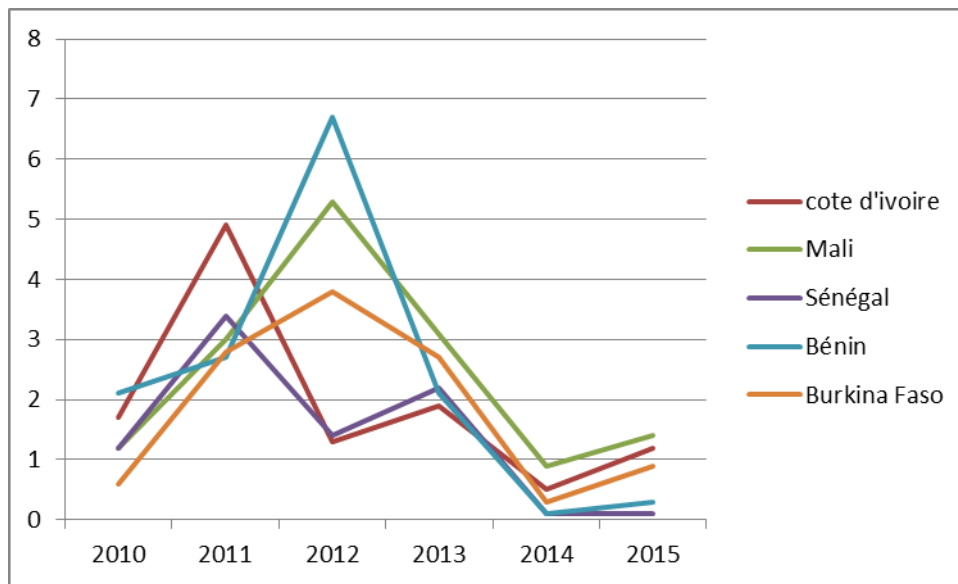
Figure 107 : Distance économique ou différentiel de croissance (en valeur absolue- millions USD)



Source: Calculs de l'auteur différence des PIB entre le Maroc et le pays d'accueil



Figure 108: Evolution de l'indice harmonisé des prix à la consommation dans les pays d'accueil



Source: Base de données de la banque mondiale

Tableau 30: Statistiques descriptives des variables retenues

	DIST	FF	IDE	IHC	PIB
Mean	83.41967	863.5430	137.7547	1.996667	4.940667
Median	84.93000	809.4450	108.6000	1.550000	4.255000
Maximum	100.0000	2229.280	484.6000	6.700000	10.70000
Minimum	65.20000	222.5900	0.000100	0.100000	1.000000
Std. Deviation.	9.822293	429.4360	135.6504	1.628937	2.593060
Observations	30	30	30	30	30

Source: Calculs sur logiciel eviews

Le tableau ci-dessus récapitule les principales caractéristiques des variables retenues. Sur la période 2010-2015, les banques marocaines auraient octroyé en moyenne 2229.28 MUSDD de crédits dans les cinq pays étudiés. Les IDE sortants du Maroc ont atteint en moyenne 137.75 MUSDD sur la même période. En moyenne, la croissance économique dans les pays de l'UEMOA a atteint 4.25%.

## II. Résultats empiriques de l'estimation

Un ensemble de tests statistiques a été mené afin de déterminer le modèle économétrique adapté à notre échantillon. Ces statistiques nous ont montré que l'on pouvait, d'une part admettre l'hétérogénéité individuelle via les tests de Fisher; et d'autre part refuser l'estimateur GLS (moindre carrés généralisés) du modèle à effet aléatoire (via le test d'Hausman). L'estimateur within apparaît ainsi non biaisé et convergent. Cet estimateur

permet d'annuler l'hétérogénéité individuelle pour chaque individu (dans notre cas les pays) en considérant à chaque fois une constante différente.

Dans cette partie, nous expliquerons et analyserons les résultats obtenus sur notre échantillon des pays de l'UEMOA. Nous concluons ensuite par une discussion, préalable à celle de notre conclusion finale.

### **1. Pouvoir explicatif des variables**

Les tests statistiques que nous avons effectués sur les données nous ont démontré une hétérogénéité individuelle et ont rejeté l'hypothèse d'indépendance entre l'hétérogénéité individuelle non observée et les variables explicatives. Ces tests effectués sont les tests de Fisher, d'Hausman et de Breush Pagan. Dès lors, nous avons utilisé un modèle à effet individuel fixe que nous avons testé par la méthode des moindres carrés ordinaires, dans un premier temps, pour déterminer les coefficients estimés  $\alpha_1$ ,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$ ,  $\beta_4$ . Où  $\alpha_1$  représente la constante et  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$ ,  $\beta_4$  les coefficients rattachés aux variables explicatives.

Notre modèle à estimer prend ainsi, la forme suivante:

$$\mathbf{Log(IDE)= \alpha_1 + \beta_1 Log(FF) + \beta_2 Log(PIB) + \beta_3 Log(Dist) + \beta_4 Log(IHC) + U_{mj}}$$

## Test d'homogénéité

Dependent Variable: LOG(IDE)

Method: Panel Least Squares

Date: 05/28/18 Time: 22:39

Sample: 2010 2015

Periods included: 6

Cross-sections included: 5

Total panel (balanced) observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.07239	33.00450	0.365780	0.7182
LOG(FF)	5.375851	1.337237	4.020120	0.0006
LOG(PIB)	-2.098740	0.843802	-2.487243	0.0214
LOG(DIST)	-9.601686	7.824110	-1.227192	0.2333
LOG(IHC)	-0.693748	0.463965	-1.495260	0.1497

### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.846609	Mean dependent var	2.187468
Adjusted R-squared	0.788174	S.D. dependent var	4.973933
S.E. of regression	2.289229	Akaike info criterion	4.737632
Sum squared resid	110.0520	Schwarz criterion	5.157992
Log likelihood	-62.06448	Hannan-Quinn criter.	4.872109
F-statistic	14.48812	Durbin-Watson stat	2.054108
Prob(F-statistic)	0.000001		

Comme indiqué précédemment, il est essentiel de vérifier la spécification homogène ou hétérogène du processus générateur des données (tests d'homogénéité). Nous allons suivre la procédure de tests en séquence proposée par Hsiao (2003) et présentée à la figure (page 290).

Nous avons programmé ces tests sur le logiciel Eviews (le programme de la procédure est présenté ci-après).

Les résultats (détaillés sur **le tableau 30**) montrent que :

- La statistique de Fisher (F1) associée au test d'homogénéité totale ( $H_0^1$ ) est égale à 21.19.

La p-value associée à ce test, donnée par le programme est égale à 0,0014 (inférieure au seuil de 5 %). On peut donc rejeter l'hypothèse que les constantes et les coefficients sont égaux.

- La statistique de Fisher (F2) associée au test d'homogénéité des coefficients ( $H_0^2$ ) est égale à 4,45. La p-value associée à ce test, donnée par le programme est égale à 0,053. Cette valeur

est faible, mais elle reste supérieure au seuil critique de 5%. On ne peut pas donc rejeter l'hypothèse ( $H_0^2$ ). On considère que les coefficients sont homogènes et la structure de panel est retenue.

- La statistique de Fisher (F 3) associée au test d'homogénéité des coefficients ( $H_0^3$ ) est égale à 25. La p-value associée à ce test, donnée par le programme est égale à 0,00009. On peut donc rejeter l'hypothèse ( $H_0^3$ ).

### **TEST Hsiao**

```
'=====
'== Tests de Spécification de Hsiao (1986) ===
'=====
' Purpose : Tests de Spécification de Hsiao (1986)
' @ February 2004. C. Hurlin
'-----

scalar r2sum=0
for %i _1 _2 _3 _4 _5
    '-----
    '--- Regressions Individuelles ---
    '-----
    equation eqindi.ls ide%i c ff%i pib%i dist%i ihc%i
    scalar r2sum=r2sum+@ssr
next %i

'-----
'--- Estimation Modèle Pooled ---
'-----

panel.ls ide? ff? pib? dist? ihc?
scalar r2pooled=panel.@ssr
scalar Kreg=panel.@ncoef

'-----
'--- Estimation Modèle EI ---
'-----

panel.ls(f) ide? ff? pib? dist? ihc?
scalar r2EI=panel.@ssr
scalar Nnobs=panel.@ncross
scalar Tnobs=panel.@regobs/panel.@ncross

'-----
'--- Statistiques de Test : Test Ai,Bi=A,B ----
'-----

scalar F1=(r2pooled-R2sum)/r2sum/(((Nnobs-1)*(Kreg+1))*((Nnobs*Tnobs-Nnobs*(Kreg+1)))
scalar pvalueF1=@fdist(F1,((Nnobs-1)*(Kreg+1)),(Nnobs*Tnobs-Nnobs*(Kreg+1)))

'-----
'--- Statistiques de Test : Test Ai,Bi=Ai,B ----
```

```

scalar F2=(r2ei-R2sum)/r2sum/((Nnobs-1)*Kreg)*(Nnobs*Tnobs-Nnobs*(Kreg+1))
scalar pvalueF2=@fdist(F2,((Nnobs-1)*Kreg),(Nnobs*Tnobs-Nnobs*(Kreg+1)))

```

--- Statistiques de Test : Test Ai,B=A,B ---

```

scalar F3=(r2pooled-r2ei)/r2ei/(Nnobs-1)*(Nnobs*(Tnobs-1)-Kreg)
scalar pvalueF3=@fdist(F3,(Nnobs-1),(Nnobs*(Tnobs-1)-Kreg))

```

### **Résultats du test (plus-values)**

Les résultats du test des plus-values sont détaillés dans le tableau suivant :

**Tableau 31: Résultats du test des plus-values**

Test d'homogénéité	Estimations			Modèle approprié
	Statistique de Fisher	F-stat	P-value	
Test 1	$F_1 = \frac{(SC R_{c1} - SC R)}{N - 1} \frac{1}{(k + 1)}$ $SC R / (N \times T - N (k + 1))$	21.91	0.0014	H01 est rejetée, le panel n'est pas homogène
Test 2	$F_2 = \frac{(SC R_{c2} - SC R)}{(N - 1) \times k}$ $SC R / (N \times T - N (k + 1))$	4.45	0.053	H02 est acceptée. Le panel a une structure à effets individuels.
Test 3	$F_3 = \frac{(SC R_{c1} - SC R_{c2})}{N - 1}$ $SC R_{C2} / (N \times (T - 1) - k)$	25.23	0.0009	H03 est rejetée. Le panel n'est pas complètement hétérogène.

A partir des résultats, nous constatons que  $F_2 > 0.05$ , le panel a donc une structure à effets individuels. Ainsi nous effectuerons le test d'Hausman afin de déterminer si le modèle est à effets individuels fixes ou aléatoires, et déterminer par conséquent la méthode d'estimation (moindres carrés ordinaires pour notre cas).

## -Test d'Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	45.753839	4	0.0000

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
LOG(FF)	5.375851	6.714524	0.993327	0.1792
LOG(PIB)	-2.098740	-2.133811	0.038880	0.8588
LOG(DIST)	-9.601686	-9.982500	45.573851	0.9550
LOG(IHC)	-0.693748	-0.145930	0.021037	0.0002

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: LOG(IDE)

Method: Panel Least Squares

Date: 05/28/18 Time: 22:47

Sample: 2010 2015

Periods included: 6

Cross-sections included: 5

Total panel (balanced) observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.07239	33.00450	0.365780	0.7182
LOG(FF)	5.375851	1.337237	4.020120	0.0006
LOG(PIB)	-2.098740	0.843802	-2.487243	0.0214
LOG(DIST)	-9.601686	7.824110	-1.227192	0.2333
LOG(IHC)	-0.693748	0.463965	-1.495260	0.1497

### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.846609	Mean dependent var	2.187468
Adjusted R-squared	0.788174	S.D. dependent var	4.973933
S.E. of regression	2.289229	Akaike info criterion	4.737632
Sum squared resid	110.0520	Schwarz criterion	5.157992
Log likelihood	-62.06448	Hannan-Quinn criter.	4.872109
F-statistic	14.48812	Durbin-Watson stat	2.054108
Prob(F-statistic)	0.000001		

La réalisation de la statistique du test d'Hausman, pour l'échantillon étudié, est égale à 45. Comme notre modèle comprend quatre variables explicatives ( $K=4$ ), alors cette statistique suit un chi-deux à quatre degrés de liberté. La probabilité donnée par le programme est égale à

0. Ainsi, on doit rejeter l'hypothèse nulle et on doit privilégier l'adoption d'un modèle à effets individuels fixes.

Après avoir montré l'existence d'effets individuels et après avoir démontré sa nature fixe, nous pouvons estimer l'équation en utilisant le modèle à effets individuels fixes.

## **2. Résultats empiriques**

L'échantillon étudié est constitué de cinq pays membres de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA).

L'objectif est d'étudier l'impact des flux financiers sortants du Maroc vers les pays africains sur les IDE marocains en Afrique.

Le modèle est estimé en données de panel à effets fixes individuels par la méthode des moindres carrés ordinaires. Les résultats de l'estimation sont présentés dans le tableau suivant :

Dependent Variable: LOG(IDE)  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 05/28/18 Time: 22:51  
 Sample: 2010 2015  
 Periods included: 6  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.07239	33.00450	0.365780	0.7182
LOG(FF)	5.375851	1.337237	4.020120	0.0006
LOG(PIB)	-2.098740	0.843802	-2.487243	0.0214
LOG(DIST)	-9.601686	7.824110	-1.227192	0.2333
LOG(IHC)	-0.693748	0.463965	-1.495260	0.1497

### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.846609	Mean dependent var	2.187468
Adjusted R-squared	0.788174	S.D. dependent var	4.973933
S.E. of regression	2.289229	Akaike info criterion	4.737632
Sum squared resid	110.0520	Schwarz criterion	5.157992
Log likelihood	-62.06448	Hannan-Quinn criter.	4.872109
F-statistic	14.48812	Durbin-Watson stat	2.054108
Prob(F-statistic)	0.000001		

La valeur de  $R^2$  est de 0.84, ce qui témoigne de la bonne qualité d'ajustement du modèle ( $R^2$  proche de 1). Le modèle permet d'expliquer 84% de la variabilité des IDE.

Ce tableau présente également le coefficient des différentes variables explicatives ( $\beta 1$  à  $\beta 4$ ) et les t de Student<sup>193</sup>. Ces statistiques nous permettent de trancher sur la significativité ou non de nos coefficients.

Les résultats de la première régression nous montrent une relation significative entre d'une part, les flux financiers et les IDE au seuil de confiance de 99%. Entre les IDE et la croissance économique des pays d'implantation au seuil de 97.8% et un seuil de confiance moins important entre les autres variables, distance économique et Indice harmonisé à la consommation, respectivement 76% et 85%.

Afin de vérifier la robustesse des résultats trouvés, il convient de soumettre le modèle estimé à un ensemble de tests portant sur l'hétéroscédasticité, l'autocorrélation des erreurs et la multicolinéarité.

### **Principaux résultats : Vérification des hypothèses**

La vérification des hypothèses est une étape concluante dans l'exercice de la recherche. Elle dépend de la validité et de la fiabilité du modèle établi. Nous développons ces deux points dans les paragraphes suivants.

- **L'impact des flux financiers sur les IDE**

A partir de l'estimation, on constate que les flux financiers **impactent positivement et significativement** les IDE marocains dans les pays africains. Une augmentation des flux financiers de **1%** conduit à une augmentation des IDE marocains de **5.37%**.

- **L'impact du PIB sur les IDE**

On constate une relation significative et positive entre la croissance économique des pays hôtes et les IDE du Maroc dans ces pays. Une augmentation de la croissance économique de **1%** dans les pays d'accueil conduit à une diminution des IDE de **2.09%** sortants du Maroc vers ces pays.

- **L'impact de la distance économique sur les IDE**

---

<sup>193</sup> Les tests statistiques sont accompagnés dans la plupart des logiciels de « p-value » comprises entre 0 et 1. Ces valeurs dévoilent la probabilité que les valeurs trouvées soient exactes. De ce fait, si au seuil de 1%, une « p-value » est inférieure à 0.01, on rejette l'hypothèse nulle selon laquelle les coefficients estimés ne sont pas significatifs.



On constate une relation significative et négative entre la distance économique entre le Maroc et les pays d'implantation et les IDE. Plus la distance économique est importante, moins on les investisseurs marocains sont encouragés à investir. Une augmentation de la distance économique de **1%** conduit à une diminution des IDE de **9.6%**.

▪ **L'impact de l'indice harmonisé des prix sur les IDE**

Comme nous l'avons souligné, un accroissement de cet indice dénote d'une élévation du taux d'inflation, ce qui pourrait indiquer un cadre macroéconomique instable et devrait décourager l'investissement étranger.

Nous constatons que l'indice des prix impacte significativement et négativement les IDE marocains dans les pays africains. Une augmentation du taux de l'indice des prix à la consommation de **1%** conduit à une diminution des IDE de **0.69%**.

On peut donc avancer que la dimension monétaire est fonctionnelle dans les relations Sud-Sud. Elle permet de dynamiser la dimension productive et impacte positivement les pays d'origine et d'accueil (le Maroc et les pays de l'UEMOA).

L'ensemble des hypothèses formulées sont affirmées. L'internationalisation des banques marocaines en Afrique permet d'attirer les IDE marocains aux pays d'implantation.

## Conclusion chapitre 4

Eu égard aux deux études économétriques présentées dans le présent chapitre, on peut affirmer que les banques internationales marocaines ont un impact positif sur :

- L'activité réelle dans les pays de l'UEMOA. Elles financent l'investissement dans ces pays et contribuent de ce fait à leur croissance économique ; et
- Les investissements directs étrangers sortants du Maroc. Les banques étudiées dans ce chapitre attirent les investissements industriels marocains vers leurs pays d'implantation et contribuent de ce fait à l'intégration multidimensionnelle du Maroc dans l'économie mondiale.

La première étude (analyse comparée des évolutions des cycles du crédit octroyé par les banques marocaines et de l'activité réelle dans les pays de l'UEMOA), nous a permis d'affirmer que l'internationalisation bancaire contribue au financement de l'activité réelle dans les pays d'accueil ;

L'examen des corrélations entre les composantes cycliques du crédit et de l'activité réelle montre qu'à l'échelle de l'Union, la composante cyclique du crédit est positivement liée à celle de l'activité. Les banques internationales marocaines contribuent à la croissance économique des pays d'implantation à travers le financement de l'activité réelle (investissements) à l'intérieur des pays d'implantation.

La deuxième étude (l'impact des flux financiers sur les IDE sortant du Maroc) nous a permis d'affirmer l'existence d'un parallélisme entre internationalisation bancaire et internationalisation industrielle dans les relations Maroc-Afrique.

Le modèle de gravité nous a permis de confirmer que l'internationalisation des banques marocaines constitue une force gravitationnelle permettant d'attirer les firmes industrielles vers leurs pays d'implantation.

L'internationalisation bancaire permet au Maroc une meilleure intégration dans l'économie mondiale à travers le développement de ses IDE sortants.

Ainsi on peut affirmer que les relations économiques Sud-Sud permettent une meilleure intégration des pays du Sud à la dynamique de la mondialisation, au travers de la croissance de l'activité économique des pays d'accueil et l'évolution des IDE sortants des pays d'origine.

## Conclusion Partie 2

Après avoir mis en exergue le contexte privilégié de l'apparition des banques multinationales marocaines, à travers le rappel du processus d'ouverture de l'économie marocaine sur l'extérieur et l'internationalisation des activités économiques en provenance du Maroc.

Nous avons procédé à la mise en situation des banques Sud dans les courants de la mondialisation. Dans une quête d'explication et d'appréhension de l'expansion de l'activité bancaire dans le sens Sud-Sud comme facteur d'intégration et de développement des pays les moins avancés du Sud.

Notre intérêt pour la banque internationale Sud est un cadre d'exposition particulièrement adapté à l'objectif que s'assigne notre recherche : en révélant la profonde mutation des relations économiques internationales (émergence des relations Sud-Sud), il nous donne le moyen d'intégrer dans un schéma explicatif global des faits partiels et leur attribuer par là-même toute leur signification.

Dans cette partie nous avons mis en évidence l'évolution de la présence des banques marocaines dans les pays de l'UEMOA, nous avons étudié l'impact de l'internationalisation de ces banques sur la croissance de l'activité économique dans les pays d'accueil et sur l'évolution des IDE marocains vers ces pays.

Ainsi l'étude de l'internationalisation bancaire Sud-Sud nous a permis de vérifier que les pays du Sud sont en train de redynamiser les dimensions du capitalisme dans une nouvelle orientation Sud-Sud. C'est-à-dire qu'il s'agit d'une reproduction des mêmes formes du capitalisme avec l'avènement de nouveaux acteurs.

In fine on peut donc affirmer que les pays du Sud jouent pleinement le rôle de nouveaux acteurs de l'économie mondiale en reproduisant les mêmes formes du capitalisme sur de nouveaux territoires moins développés.

## CONCLUSION GENERALE

L'expansion des banques marocaines sur le marché africain représente un phénomène indéniablement nouveau dans les relations économiques Sud-Sud.

Réduire cette vague d'internationalisation bancaire à son aspect apparent (motivations managériales, choix stratégique de croissance et de rendement) laisse supposer qu'il s'agit d'un phénomène isolé, dépourvu de toute transcendance. Or, le choix des marchés africains révèle bien plus qu'un choix individuel des banques qui y participent, il traduit un comportement collectif, volontaire et réfléchi et appelle par là-même le relèvement du niveau d'analyse.

Nous avons essayé de dépasser la partie apparente de ce nouveau phénomène, pour identifier les éléments qui le composent ; les modalités d'existence des banques marocaines en Afrique et de leur développement, ainsi que la manière dont elles s'insèrent dans un cadre d'analyse plus global.

Nous avons eu pour ambition de questionner les faits relatifs au phénomène d'internationalisation des banques d'origine Sud, les contextualiser dans les courants d'un cadre plus général ; celui de la dynamique de l'économie mondiale, et leur donner par là-même toute leur signification.

En reconnaissant que les banques multinationales Sud sont désormais les nouvelles matrices de la configuration globale de l'économie mondiale. Nous pensons que nous avons rapporté le phénomène d'internationalisation des banques marocaines à son contexte en lui reconnaissant toute la grandeur qu'il occupe dans la dynamique de la mondialisation.

L'objet de notre contribution aussi modeste soit-elle a trait à dépasser le déterminisme historique qui caractérise la vision Nord-centrique.

Cette vision estimant que l'hégémonie des pays du Nord est inéluctable, ne mérite-t-elle pas d'être remise en cause? C'est à partir de cette embarquée que nous avons essayé d'approcher la nouvelle dynamique de l'économie mondiale, caractérisée par l'émergence des pays du Sud et le développement des relations économiques Sud-Sud.

L'idée d'irréversibilité de la position des pays du Nord dans l'économie mondiale, souvent accompagnée de l'appel au réalisme, équivalente à une légitimation de l'ancien ordre établi,

se traduisait par une résignation face à des rapports économiques (Nord-Sud) dont il ne paraissait pas aisé de se libérer à un moment où il n'y avait pas d'alternatives claires pour les pays du Sud.

Aujourd'hui, comme la structure de l'économie mondiale est changeante, nous avons tenté de l'étudier, l'observer se remodeler et la resituer en tenant compte du poids de ses nouveaux acteurs.

C'est à ce titre et afin de répondre à notre questionnement ; Comment les relations Sud-Sud peuvent-elles contribuer à l'intégration multidimensionnelle des pays du Sud à la mondialisation ? Nous nous sommes fixés deux objectifs spécifiques sous-tendus par les hypothèses de recherche soulevées dans notre introduction générale à savoir:

- La configuration globale de la mondialisation constitue-t-elle le terrain de l'industrialisation du Sud et de l'expansion spatiale du capitalisme ?
- Les relations économiques Sud-Sud constituent-elles la suite logique de l'expansion spatiale du capitalisme ?
- L'émergence peut-elle être une marée qui monte par vagues successives : l'expansion internationale du capitalisme contribue-t-elle à l'intégration de nouveaux territoires dans la dynamique de la mondialisation ?
- L'internationalisation des flux financiers dans le sens Sud-Sud contribue-t-elle à la croissance économique des pays du Sud (pays receveurs de capitaux)?
- La globalisation financière permet-elle la redynamisation des autres formes du capital (industrielle et commerciale) ; l'internationalisation bancaire Sud-Sud permet-elle d'attirer les IDE vers les pays d'implantation ?
- Le développement des flux financiers Sud-Sud traduit-il la reproduction des mêmes formes de la configuration globale de la mondialisation avec l'introduction de nouveaux acteurs ?

Dans le premier chapitre de la première partie, nous avons présenté les soubassements théoriques de l'émergence des relations économiques Sud-Sud.

Nous avons mis l'accent sur le bouleversement des relations Nord-Sud qui, lentes à se déformer, signalent la transition vers une nouvelle histoire du monde caractérisée par le changement profond de l'ancien ordre établi avec l'émergence des pays du Sud et l'intensification des relations Sud-Sud.

Le deuxième chapitre a porté sur l'insertion de l'économie marocaine dans l'économie mondiale et sur l'internationalisation des opérateurs économiques marocains en Afrique, dans ce cadre nous avons repéré les principaux secteurs dans lesquels les entreprises marocaines investissent en Afrique. Le secteur bancaire se trouve dominant.

A l'issue de la première partie, nous avons affirmé que la dynamique de la mondialisation affecte le temps et l'espace. Les configurations de la mondialisation ont évolué dans le temps (actuellement la configuration globale est prédominante) et les territoires se sont transformés (les pays du Sud se sont progressivement développés).

Les pays du Sud constituent-ils désormais les nouveaux acteurs de l'économie mondiale ? Concrètement, il s'agit de vérifier si les banques issues des pays du Sud pourraient-elles devenir les nouveaux acteurs de la configuration globale de la mondialisation. Pour les qualifier d'acteurs, nous avons tenté de vérifier qu'elles sont à même d'affecter l'espace d'implantation ; contribuer à sa croissance et à son intégration à l'économie mondiale et qu'elles sont capables de dynamiser d'autres dimensions dans le sens Sud-Sud (notamment la dimension productive).

Pour rendre compte de la position des banques multinationales Sud dans la dynamique de la mondialisation, nous avons répondu au questionnement soulevé supra (page précédente), en avançant selon les résultats de nos deux modèles économétriques que l'impact de l'internationalisation bancaire sur la croissance de l'activité réelle des pays d'implantation est positif.

La première étude (analyse des Co-mouvements des cycles de l'activité réelle et de crédit), nous a permis de valider l'hypothèse 4 : « L'internationalisation des flux financiers dans le sens Sud-Sud contribue-t-elle à la croissance économique des pays d'implantation.»

Le deuxième modèle portant sur l'impact de l'internationalisation des banques marocaines sur l'accroissement des IDE Maroco-africains, confirme et valide la 5<sup>ème</sup> Hypothèse « La globalisation financière permet la redynamisation des autres formes du capital (industrielle et commerciale)».

Cette démarche nous a permis de valider l'ensemble des hypothèses formulées, à savoir

1. La configuration globale de la mondialisation constitue le terrain de l'industrialisation du Sud et de l'expansion spatiale du capitalisme;

2. Les relations économiques Sud-Sud constituent la suite logique de l'expansion spatiale du capitalisme ;
3. L'émergence est une marée qui monte par vagues successives : l'expansion internationale du capitalisme contribue à l'intégration de nouveaux territoires dans la dynamique de la mondialisation ;
4. L'internationalisation des flux financiers dans le sens Sud-Sud contribue à la croissance économique des pays du Sud (pays receveurs de capitaux) ;
5. La globalisation financière permet la redynamisation des autres formes du capital (industrielle et commerciale) ; l'internationalisation bancaire Sud-Sud permet d'attirer les IDE vers les pays d'implantation ;
6. Le développement des flux financiers Sud-Sud traduit la reproduction des mêmes formes de la configuration globale de la mondialisation avec l'introduction de nouveaux acteurs.

Dans la dynamique de l'économie mondiale, les relations Sud-Sud permettent la reproduction des mêmes mécanismes existants avec l'introduction de nouveaux acteurs. Ainsi, on peut avancer que les pays du Sud redynamisent les dimensions de la mondialisation et contribuent de ce fait à l'intégration multidimensionnelle des pays du Sud à la mondialisation.

Ces résultats ont soulevé autant de questions que de réponses apportées. Ces questions constitueront certainement de nouvelles pistes de recherche.

### **Limites de la recherche**

Croire que l'émergence du Sud est inéluctable peut être interprété autrement. Dire que la structure actuelle de l'économie mondiale, caractérisée par l'ascension de nouveaux acteurs Sud, serait irréversible ne revient-il pas à soutenir qu'il faille accepter le déclin graduel des anciens acteurs du Nord ?

Notre approche permet certes de repérer les prémises de la formation d'un nouvel ordre économique mondial mais ne permet pas de rendre compte de la déformation des acteurs jusque-là dominants.

- Sur le plan empirique :
- Notre étude s'est limitée à la région UEMOA, la prise en compte d'autres pays africains notamment les pays de l'Afrique de l'Est aurait permis une quantité importante d'informations. Ce choix est justifié par la disponibilité des données. Nous

n'avions accès qu'aux données de la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest.

- Nous n'avons pas pris en compte l'impact de l'internationalisation des banques marocaines sur la dynamisation des échanges commerciaux entre le Maroc et les pays africains.
- **Perspectives de recherche**

En un mot, tout travail de recherche est perfectible et constitue la base d'un dépassement de soi vers la recherche de plus de vérité.

Dans le cadre de la configuration globale, nous nous sommes concentrés sur la multinationalisation bancaire, il serait intéressant d'analyser les perspectives de création de places financières internationales africaines et leur rôle dans l'intégration des pays africains à la globalisation financière.