

Intégration, cointégration avec rupture structurelle.

par Thomas RUSUHUZWA KIGABO

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, cette thèse ne peut pas être consultée

Thèse de doctorat en Sciences économiques
Mention Monnaie, finance et économie internationale
sous la direction de Jean-François GOUX
présentée et soutenue publiquement le 27 octobre 2004

devant un jury composé de : Jean-François GOUX, professeur à l'Université Lumière Lyon 2 Sandrine LARDIC, maître de conférence, HDR à l'Université de Paris X - Nanterre Nathalie PAYELLE, professeur à l'Université de Strasbourg Alain SAND, professeur à l'Université Lumière Lyon 2 Pierre RWANYINDO, professeur à l'Université Nationale du Rwanda, à l'Université Libre de Kigali

Table des matières

Remerciements . .	1
Sigles et abréviations . .	3
Introduction générale . .	5
Première partie. Cadre théorique et méthodologique . .	7
Introduction à la première partie .	7
Chapitre I. Les analyses empiriques de la demande de monnaie . .	7
Conclusion . .	9
Chapitre II. Les processus intégrés . .	9
2.1. Introduction . .	9
2.2. Définition d'une série temporelle . .	9
2.3. Processus stationnaires . .	9
2.4. Processus non stationnaire . .	9
2.5. Mouvement Brownien . .	10
2.6. Tests de racines unitaires . .	10
Conclusion . .	11
Chapitre III. La cointégration . .	11
3.1. Introduction . .	11
3.2. Définition du concept de co-intégration . .	12
3.3. Modèles à Correction d'Erreur (ECM) . .	12
3.4. Tests de co-intégration et estimation des modèles à correction d'erreur dans les modèles sans rupture dans la structure . .	12
3.5. Co-intégration en présence de rupture dans la structure . .	12
Conclusion . .	13
Deuxième partie. Applications .	15
Introduction à la deuxième partie .	15
Chapitre IV. Evolution économique et financière au Rwanda et au Burundi . .	15

4.1. Introduction . . .	15
4.2. Considérations générales sur l'évolution des économies Rwandaise et Burundaise . . .	16
4.3. Les principales variables à utiliser dans la modélisation . . .	17
Conclusion . . .	18
Chapitre V. Estimation de demande de monnaie : cas du Rwanda et du Burundi . . .	18
5.1. Introduction . . .	18
5.2. Propriétés stochastiques des variables: cas du Rwanda . . .	18
5.3. Estimation de la fonction de demande de monnaie au Rwanda . . .	19
5.4. Propriétés stochastiques des variables : cas du Burundi . . .	19
Conclusion . . .	19
Conclusion générale . . .	21
Références bibliographiques . . .	23
Annexes . . .	25
Annexes du Chapitre I . . .	25
<i>Annexe 1.1. Tests CUSUM</i> . . .	25
<i>Annexe 1.2. Modèle STAR</i> . . .	25
Annexes du chapitre II . . .	26
<i>Annexe 2.1. Principales caractéristiques d'une série temporelle</i> . . .	26
Annexes du chapitre III . . .	26
<i>Annexe 3.1. Méthode d'estimation en deux étapes de Engle Granger</i> . . .	26
<i>Annexe 3.2. Quelques éléments d'un modèle Non linéaire à Correction d'Erreur (NCE)</i> . . .	26
Annexes du Chapitre IV. Cas du Rwanda . . .	26
<i>Annexe 4.1. Niveau de pénétration des banques commerciales rwandaises à travers le pays</i> ¹ . . .	26
<i>Annexe 4.2. Evolution de la contribution de chaque secteur d'activité dans la formation du PIB</i> . . .	27
<i>Annexe 4.3. La situation de la micro finance au Rwanda</i> . . .	27

¹ BCR : Banque Commerciale du Rwanda ; B.K : Banque de Kigali, BACAR : Banque Continentale Africaine du Rwanda, BCDI : Banque de Commerce, de développement et d'industrie , BANCOR : Banque à la Confiance d'Or et COGEBANQUE : Compagnie Générale de Banque.

<i>Annexe 4.4. Evolution des crédits à l'économie par secteur (en millions de FRW et en %) .</i>	27
<i>Annexe 4.5. Chronologie des réformes du système de change effectuées depuis 1990. .</i>	27

Remerciements

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Sigles et abréviations

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Introduction générale

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Première partie. Cadre théorique et méthodologique

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Introduction à la première partie

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Chapitre I. Les analyses empiriques de la demande de monnaie

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

1.1. Introduction

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

1.2. Mesure du stock de la monnaie

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

1.3. Variables d'échelle

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

1.4. Coût d'opportunité de la détention de la monnaie

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

1.4.1. Principaux résultats empiriques

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

1.4.2. Evolution des taux d'intérêts dans les pays développés

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

1.5. Autres variables : Taux de change et taux d'inflation

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

1.6. Formes de la fonction de demande de monnaie

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

1.6.1. Modèles d'ajustements Partiels

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

1.6.2. Les modèles de stock tampon

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

1.6.3. Les Modèles à Correction d'Erreur (ECM)

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse

ne peut pas être consulté.

1.7. Stabilité de la demande de monnaie

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

1.8. Analyse empirique de la stabilité de demande de monnaie

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Conclusion

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Chapitre II. Les processus intégrés

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

2.1. Introduction

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

2.2. Définition d'une série temporelle

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

2.3. Processus stationnaires

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

2.4. Processus non stationnaire

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

2.4.1. Les processus TS (Trend Stationary)

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

2.4.2. Les processus DS (Differency Stationary)

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

2.5. *Mouvement Brownien*

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

2.6. *Tests de racines unitaires*

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

2.6.1. Tests de racine unitaire sans rupture de tendance

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

2.6.1.1. Tests de Dickey – Fuller (DF)

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

2.6.1.2. Test de Dickey –Fuller Augmenté (ADF)

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

2.6.1.3. Test de Phillips –Perron

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

2.6.1.4. Test KPSS de Kwiatkowski et al (1992)

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

2.6.2. Tests de racine unitaire avec changement dans la structure

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

2.6.2.1. Cas de date de rupture connue : test de Perron (1989)

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

2.6.2.2. Tests de racine unitaire avec date de rupture inconnue

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

2.6.3. Cas de plusieurs points de rupture

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

2.6.3.1. Résultats sur l'estimation des paramètres

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

2.6.3.2. Quelques résultats asymptotiques

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Conclusion

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Chapitre III. La cointégration

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

3.1. Introduction

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

3.2. Définition du concept de co-intégration

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

3.3. Modèles à Correction d'Erreur (ECM)

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

3.4. Tests de co-intégration et estimation des modèles à correction d'erreur dans les modèles sans rupture dans la structure

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

3.4.1. Méthode d'estimation en deux étapes de Engle et Granger

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

3.4.2. Approche multivariée de la co-intégration

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

3.4.3. Estimation des relations de co-intégration

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

3.4.4. Distributions asymptotiques et restrictions sur les relations de co-intégration

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

3.5. Co-intégration en présence de rupture dans la structure

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

3.5.1. Test de Gregory et Hansen

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

3.5.2. Tests de co-intégration avec changement dans la composante déterministe sous l'hypothèse alternative

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

3.5.3. Test de rang de co-intégration avec rupture dans la structure

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

3.5.3.1. Test de Inoue (1999)

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

3.5.3.2. Généralisation de la méthode de vraisemblance au cas de rupture de structure.

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Conclusion

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Deuxième partie. Applications

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Introduction à la deuxième partie

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Chapitre IV. Evolution économique et financière au Rwanda et au Burundi

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.1. Introduction

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.2. Considérations générales sur l'évolution des économies Rwandaise et Burundaise

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.2.1. Cas du Rwanda

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.2.1.1. Introduction

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.2.1.2. Analyse de l'évolution de la production

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.2.1.3. Le système financier Rwandais

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.2.1.4. Le marché monétaire

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.2.2. Cas du BURUNDI

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.2.2.1. Introduction

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.2.2.2. Le système financier Burundais

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse

ne peut pas être consulté.

4.3. Les principales variables à utiliser dans la modélisation

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.3.1. Cas du Rwanda

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.3.1.1. L'agrégat monétaire

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.3.1.2. Variable d'échelle

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.3.1.3. Les taux d'intérêt

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.3.1.4. Les taux de refinancement

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.3.1.5. Le taux de change

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.3.1.6. Evolution des prix

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.3.2. Cas du Burundi

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.3.2.1. Agrégats monétaires

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.3.2.2. Variable d'échelle

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.3.2.3. Evolution des prix et de l'inflation

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

4.3.2.4. Politique monétaire, taux d'intérêt et taux de change

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Conclusion

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Chapitre V. Estimation de demande de monnaie : cas du Rwanda et du Burundi

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

5.1. Introduction

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

5.2. Propriétés stochastiques des variables: cas du Rwanda

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

5.2.1. Tests de racine unitaire sans rupture structurelle

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

5.2.2. Tests de racine unitaire avec rupture structurelle

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

5.3. Estimation de la fonction de demande de monnaie au Rwanda

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

5.3.1. Demande de monnaie M_1

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

5.3.2. Demande de monnaie M_2

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

5.4. Propriétés stochastiques des variables : cas du Burundi

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

5.4.1. Tests de racine unitaire sans rupture structurelle

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

5.4.2. Tests de racine unitaire avec rupture structurelle

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

5.4.3. Estimation d'une fonction de demande de monnaie cas du Burundi

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Conclusion

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse

ne peut pas être consulté.

Conclusion générale

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Références bibliographiques

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Annexes

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Annexes du Chapitre I

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Annexe 1.1. Tests CUSUM

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Annexe 1.2. Modèle STAR

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Annexes du chapitre II

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Annexe 2.1. Principales caractéristiques d'une série temporelle

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Annexes du chapitre III

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Annexe 3.1. Méthode d'estimation en deux étapes de Engle Granger

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Annexe 3.2. Quelques éléments d'un modèle Non linéaire à Correction d'Erreur (NCE)

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Annexes du Chapitre IV. Cas du Rwanda

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Annexe 4.1. Niveau de pénétration des banques commerciales rwandaises à travers le pays¹

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse

ne peut pas être consulté.

Annexe 4.2. Evolution de la contribution de chaque secteur d'activité dans la formation du PIB

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Annexe 4.3. La situation de la micro finance au Rwanda

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Annexe 4.4. Evolution des crédits à l'économie par secteur (en millions de FRW et en %)

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

Annexe 4.5. Chronologie des réformes du système de change effectuées depuis 1990.

Les corrections demandées par le jury n'ayant pas été effectuées, le texte de cette thèse ne peut pas être consulté.

¹ *BCR : Banque Commerciale du Rwanda ; B.K : Banque de Kigali, BACAR : Banque Continentale Africaine du Rwanda, BCDI : Banque de Commerce, de développement et d'industrie , BANCOR : Banque à la Confiance d'Or et COGEBANQUE : Compagnie Générale de Banque.*