



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة الدكتور الطاهر مولاي - سعيدة-

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في

العلوم الاقتصادية

تخصص: الطرق الكمية في التسيير

بعنوان:

تقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني باستعمال

طريقة BEER في الجزائر للفترة

(1980-2014)

تحت إشراف الأستاذ:

- بو علي هشام

من إعداد الطلبة:

- صحران محمد أمين.

- طهير سعادة.

أعضاء لجنة المناقشة:

الأستاذ.....رئيسا

الأستاذ.....مشرفا

الأستاذ.....ممتحنا

الأستاذ.....عضوا

السنة الجامعية 2014-2015



الحمد لله نستعينه ونشكره ونهتدي به، من يهده الله فهو المهتد من
يضل فلن تجد له وليا مرشدا.

ها نحن نضع اللمسات الأخيرة على عملنا المتواضع الذي تم بعون الله
عز وجل. وتوفيقه، ولولا هدي الله لنا ما كنا لنهتدي وما كنا لنتم هذا العمل
ولولا فضله عز وجل.

بعد شكر الله وحمده نتقدم بكلمة شكر وعرfan إلى الأستاذ المشرف
"بوعلي هشام".

كما نتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ الكريم الدكتور "بن قدور علي"
الذي ساندنا بتوجيهاته ونصائحه القيمة وأمدنا بالمعلومات اللازمة.
إلى كل من ساعدنا ولو بكلمة طيبة.

شكرا



اهداء

إلى ينبوع العطاء الذي زرع في نفسي الطموح والمثابرة والذي العزيز محمد
إلى نبع الحنان الذي لا يفيض أمني الغالية عائشة
إلى من يحملون في عيونهم ذكريات طفولتي وشبابي اخوتي واخواتي زهرة
وبناتها. خيرة. رقية. مليكة. أمال. صادق. موسى. محمد أمين

إلى من يجمع بين سعادتني وحزني أخي حميد
إلى من ضاقت السطور من ذكرهم فوسعهم قلبي صديقاتي زينب . حنان. أمال. فاطمة.
إلى كل من ساندني ، ووقف بجاني أختي فاطمة الزهراء و كل عائلة بوطالبي كبيرا و صغيرا
إلى من تدوقت معهم أجمل اللحظات. الى من سأفتقده أخي صحران محمد أمين وكل عائلة خداوي كبيرا
وصغيرا.

. إلى كل من قالت لي : فكانت سببا في تحفيزي ونجاحي أختي فاطمة و ابنتها اكرام
إلى من أظهروا لي ما هو أجمل من الحياة إخوتي في الله محمود. زكرياء. نور الدين. ناصر. عبد
الرحمن. وحيد.

إلى كل محبي العلم والمعرفة

سعاد

الإهداء

"الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا ان هدانا الله "

اهدي هذا العمل المتواضع إلى أعلى رجل في الكون و متلي الأعلى بعد النبي الكريم عليه

أفضل الصلاة و أزكى التسليم والذي العزيز الدكتور "خداوي محمد"

إلى حبيبة قلبي الغالية أمي الحنون

إلى كافة أفراد أسرتي الحب كل الحب

إلى جميع أصدقائي الذي جعلوا حياتي أفضل و أجمل

إلى زميلتي و أخي التي شاركتني في هذا العمل المتواضع

أشكركم جميعا

محمد أمين

الفهرس:

الفهرس:

كلمة شكر وعرهان.

الاهاءات.

قائمة الأشكال والجداول.

مقدمة عامة أ.

الفصل الأول: سعر الصرف الحقيقي التوازني (أساسياته-محدداته).

تمهيد: 07.

1. أهم أساسيات سعر الصرف الحقيقي التوازني 08.

1.1 ماهية سعر الصرف الحقيقي التوازني 08.

2.1 قياس سعر الصرف التوازني 09.

3.1 تحديد أبعاد التوازن 10.

4.1 تباين سعر التوازن وسعر السوق 12.

5.1 الدراسات القياسية الخاصة بتحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني 13.

6.1 صدمات سعر الصرف الحقيقي التوازني 23.

7.1 محددات سعر الصرف الحقيقي التوازني 32.

44.....8.1 الموازنة بين المقاربة الاقتصادية الكلية والمقاربة الاقتصادية الجزئية.

46..... خلاصة

الفصل الثاني: مناهج تحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني

47..... تمهيد

48..... 1. مقارنة تعادل القوى الشرائية

48..... 1.1. الأدبيات الأولية لنظرية تعادل القوى الشرائية

50..... 2.1. الأدبيات الراهنة لتعادل القوة الشرائية

58..... 2. مقارنة سعر الصرف التوازني الأساسي FEER

58..... 1.2. نظرية "willimson" وسعر الصرف الحقيقي التوازني

62..... 2.2. العناصر الأساسية المكونة لنموذج "willimson"

68..... 3. مقارنة سعر الصرف الحقيقي التوازني السلوكي BEER

68..... 1.3. النموذج الأساسي لمقاربة BEER

70..... 2.3. الدراسات التجريبية لمقاربة سعر الصرف التوازني السلوكي "BEER"

75..... 4. مقارنة سعر الصرف الحقيقي التوازني الطبيعي netrex

75..... 1.4. أهم مميزات مقاربة netrex

78..... 2.4. أهم المساهمات لمقاربة "NETREX"

80..... خاتمة الفصل الثاني

الفصل الثالث: تطور سياسية الصرف في الجزائر

81..... تمهيد

81..... 1. أنظمة تسعير سعر صرف الدينار في الجزائر

81..... 1.1. نظام سعر الصرف الثابت (1964 - 1987)

88..... 2.1. سياسة الرقابة على الصرف في الجزائر

92..... 2. اختلال التوازنات الاقتصادية الكلية وضرورة تعديل سعر الصرف

92..... 1.2. المؤشرات الدافعة لتعديل سعر الصرف في الجزائر

100..... 3. تعديل سعر الصرف ومحاولة استرجاع التوازنات الكلية

100..... 1.3. الفترة 1989 - 1993

103..... 2.3. الفترة 1994 - 1998

107..... 3.3. الفترة 1999 إلى يومنا هذا

109..... خلاصة الفصل

الفصل الرابع: تتدسر سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر (1980-2014)

110..... تمهيد

111..... 1. التكامل المتزامن ونماذج تصحيح الخطأ وسببية غرانجر Granger

112.....	1.1	دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية
120.....	2.1	التكامل المتزامن (Cointégration)
127.....	3.1	تقدير علاقات التكامل المتزامن
131.....	4.1	سببية غرانجر Granger
134.....	2	الدراسة التطبيقية
134.....	1.2	المعادلة المختزلة لسعر الصرف الحقيقي التوازني
135.....	2.2	تعريف وبناء المعطيات
157.....		خاتمة الفصل
158.....		خاتمة عامة

قائمة المصادر والمراجع.

الملاحق.

الفهرس.

قائمة الأشكال:

الصفحة	عنوان الشكل
24	شكل رقم (01): الصدمة الموجبة في نسبة إنتاج السلع القابلة للتجار (زيادة R_t/R_N):
26	الشكل رقم (02) الصدمة الموجبة في نسبة استهلاك السلع القابلة للتجار (زيادة C_T/C_N)
27	الشكل رقم (03) صدمة إلغاء الدعم للسلع غير القابلة للتجار:
36	شكل رقم (04): يمثل التمثيل البياني لنموذج المنتجين:
38	شكل رقم (05): التمثيل البياني لبرنامج المستهلك:
39	الشكل رقم (06): تحديد التوازن في الفترة الأولى:
40	شكل رقم (07) تحديد التوازن الخاص بالفترة الثانية:
42	شكل رقم (08): تحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني (حالة التوازن الداخلي والخارجي)
42	الشكل (09): التمثيل البياني لسعر الصرف الحقيقي (معدل البطالة، سعر الصرف الحقيقي):
60	الشكل رقم (10) تحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني حسب مقارنة "Williamson"
155	الشكل رقم (11): الفرق بين سعر الصرف الفعلي الحقيقي والقيمة التوازنية حسب نموذج "BEER".

قائمة الجداول:

الصفحة	عنوان الجدول
73	الجدول (01): المساهمات التجريبية لمقاربة سعر الصرف الحقيقي التوازني السلوكي BEER:
85	الجدول رقم (02) : تطور سعر صرف الدينار بالدولار بين 1987-1991
93	الجدول (03): تطور سعر الصرف الاسمي والحقيقي للدينار الجزائري للفترة 1971-1990
95	الجدول (04): تطور رصيد الميزانية العامة (1986 - 1990) 10 دج
96	الجدول (05): تطور رصيد الخزينة والكتلة النقدية بالنسبة للناتج الوطني الخام ب %
97	الجدول (06): تطور مؤشر ميزان المدفوعات (1982-1989) 10 دج
99	الجدول (07) : كتلة الديون الخارجية للجزائر (1970 - 1990)
101	الجدول (08) : تطور معدل التضخم للفترة 1989 - 1993
139	الجدول (09): <i>ADF test</i>
140	الجدول (10): اختبار "ADF" الفروقات من الدرجة الأولى.
145	الجدول (11): اختبار رتبة التكامل المتزامن (اختبار Johansen)
147	الجدول (12): اختبار (Max-Eigenvalue)
149	الجدول (13): اختبار التكامل المشترك بين (<i>TECHP</i> وسعر الصرف الحقيقي).
150	الجدول (14): اختبار التكامل المشترك بين التدفقات الرأسمالية [<i>Lnfa</i>] وسعر الصرف الحقيقي (<i>Lrer</i>)
150	الجدول (15): اختبار "Granger" للتكامل المشترك بين التبادلات التجارية [<i>Ltoā</i>] وسعر الصرف الحقيقي (<i>Lrer</i>)
151	الجدول (16): اختبار "Granger" للعلاقات الثلاث:
154	الجدول رقم (17): انحدار تصحيح الخطأ (ECM)

المقدمة:

مقدمة:

تعتبر آلية سعر الصرف العنصر المحوري في اقتصاد المالية الدولية وهذه الأهمية مصدرها تفقد مشاكل التمويل على المستوى الداخلي و الخارجي خاصة في البلدان السائرة في طريق النمو والتي تتميز بانحصار امكانية التموين الذاتي بصفة خاصة و التمويل الداخلي بصفة عامة

ولذا فان من الضروري تحديد المستوى التوازني لسعر الصرف حيث يعتمد على معرفة كيفية تغير سعر الصرف الحر مع الوضع الاقتصادي، و بالتالي تحديد كيفية تأثير هذا الوضع على سعر الصرف ليصبح مؤشرا لسعر الصرف التوازني زمنه فان النتائج التجريبية وجدت أن هناك بعض الأساسيات الاقتصادية التي تحدد سعر الصرف الحقيقي في الاقتصاديات الناشئة مثل: معدلات التبادل التجاري ، درجة الانفتاح الاقتصادي، تدفقات رأس المال إلى الخارج... الخ

يعرف سعر الصرف الحقيقي على أنه السعر النسبي المحلي للسلع القابلة للتجارة إلى السلع غير قابلة للتجارة

يعرف سعر الصرف التوازني وفقا (Edwards 1989) بأنه نسبة لسعر السلع الداخلية في التجارة إلى السلع الغير الداخلية في التجارة، بحيث أنه في حالة وجود قيم توازنية مثلى في المدى الطويل لبعض المتغيرات مثل الأسعار الدولية، الضرائب، السياسة التجارية، تدفقات رؤوس الأموال أو التكنولوجيا فان ذلك سوف يؤدي إلى حدوث توازن داخلي وخارجي في نفس الوقت.

ولهذا تعددت الدراسات الخاصة بصياغة الحركات طويلة الاتجاه لسعر الصرف الحقيقي و بدراسة المكونات و المحددات الأساسية لهذا السعر مما أفرز نتائج مختلفة في هذا المجال ، و قد انصبحت معظم هذه الدراسات على الاقتصاديات المتطورة، في محاولة لايجاد مستوى توازني لسعر الصرف الحقيقي ، و بالتالي فان الحاجة للدراسات التجريبية القياسية المرتبطة بالتحويلات الدولية، و أدت بالمفكرين الاقتصاديين بالبحث عن المقاربات التي تتلاءم مع المعطيات الجديدة للاقتصاد الكلي، هذا الأخير تمت دراسته في اطار السياسة الاقتصادية على المدى المتوسط ،ومنه قام williamson1983 بإعداد بحوثه في ظل شروط عدم الاستقرار النقدي مع تذبذبات قوية لسعر الصرف ، كما قام williimson –miller 1987 وفي مشروع مشروع منطقة

الهدف بتأييد و دعم سعر الصرف على أن يعكس الأساسيات ، وعلى أنه محور النقاشات حول النمو و استراتيجيات التطور و كذا في أجدية الاستقرار و الضبط الهيكلي .

ان كثرة نماذج سعر الصرف التوازني وسعت الدراسات النظرية و التجريبية في هذا المجال ، و لكن تركت الاعتقاد مع ذلك أن سعر الصرف التوازني لايمكن أن يعرف أو يحدد الا من خلال مقارنة ترتكز على توازن اقتصادي كلي كامن ، وعليه بعد التقرير الدقيق لسعر الصرف الحقيقي التوازني بمثابة حجر الزاوية لأي دولة تتبنى ادارة سياسة اقتصادية كلية ذات توجه خارجي، و بالنظر الى المناقشات النظرية و النتائج التطبيقية يتضح أن التقلبات الزائدة في معدلات سعر الصرف الحقيقية و عدم توافق القيمة الاسمية لسعر الصرف الرسمي مع مستواه التوازني سيؤدي الى حدوث تكاليف كبيرة في مستوى الرفاه الاجتماعي و على العكس من ذلك فقد نجحت الدول التي تجنبت عدم توافق القيمة الاسمية لسعر الصرف الرسمي مع القيمة التوازنية له عن طريق الابقاء على معدلات مقبولة من سعر الصرف الحقيقي في اجتداب معلات كبيرة من التدفقات الرأسمالية الدولية و كذلك تعزيز درجة التنافسية لقطاع السلع الداخلة في التجارة ، وبناءا على ذلك ، فقد تمتعت هذه الدول بفترات استقرار اقتصادي على المستوى الكلية و معدلات نمو عالية بالاضافة الى تحسين مستوى المعيشة به .

و بالرغم من المعالجة الشاملة من قبل الباحثين في الدول الصناعية لموضوعات تحديد و تقدير القيمة التوازنية لسعر الصرف الحقيقي ، الا أن بعض النقاط غير واضحة فيما يتعلق بمعظم النقاط التي دارت على المستوى غير الرسمي في الدول النامية و الجزائر كغيرها من الدول النامية تبنت في مطلع التسعينات خطوات تدريجية لاعادة النظر في طبيعة وهيكل الاقتصاد الوطني بدافع من الأزمة التي هزت الاقتصاد الجزائري سنة 1986 التي عرفت خلالها تراوج أزميتين ذات منشأ خارجي ، و المتمثلين في التدهور الرهيب و المتواصل لأسعار المحروقات التي تعبر المصدر الرئيسي للعملات الصعبة بالنسبة للاقتصاد الجزائري ، بالاضافة الى تذبذب قيمة الدولار الأمريكي في أسواق الصرف العالمية هذا ما تسبب في تباطؤ و تيرة النشاط الاقتصادي الذي يعتمد بالدرج الأوللا على الايرادات البترولية ، وازاء هذه المستجدات و الأوضاع الاقتصادية المتأزمة ، جعلها تقترب من مؤسسات النقد الدولية قصد احداث جملة من التعديلات و الاصلاحات التي مست العديد من القطاعات و الأنظمة الاقتصادية ، ومن أهم المحاور التي ركزت عليها هذه الاصلاحات هي تقليص الفارق بين القيمة الاسمية و القيمة الحقيقية للدينار الجزائري، أي اعطاء قيمة حقيقية للعملة الوطنية ، فكانت بدايتها احداث تخفيضات محسوسة في قيمة الدينار سنتي 1991 و 1994 بنسبة 22 و 40.17 على التوالي

ثم بعدها باشرت السلطة النقدية في تبني نظام الصرف المرن على الشكل تنظيم جلسات التثبيت **fixingle** بداية من أكتوبر 1994 الى غاية أواخر سنة 1995 و انتهت في الأخير بانشاء سوق الصرف البيئية معلنا بذلك عن تبني في نظام التعويم المدار بتاريخ 1995/12/23 الذي دخل حيز التنفيذ في الفاتح جانفي من سنة 1996

وعلى ضوء كل ما سبق يمكننا طرح إشكالية رئيسية:

☞ ما هي محددات سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر على المدى الطويل؟

وتتفرع هذه الاشكالية إلى إشكاليات فرعية هي:

☞ ما هي أهم أساسيات و محددات سعر الصرف الحقيقي التوازني؟

☞ ما هي المناهج المستعملة لتقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني؟

☞ كيف نقدر خصوصيات تطبيق BEER على الدينار الجزائري؟

✳️ **فرضيات الدراسة:**

- الاقتصاد الجزائري يعاني من اختلالات هيكلية
- إرجاع القيمة الحقيقية للعملة يؤدي إلى تصحيح الاختلالات الهيكلية التي تعاني منها الاقتصاد
- التقدير الإداري لسعر الصرف الحقيقي التوازني.

✳️ **الدراسات السابقة:**

في حدود علم البحث تم تناول موضوع نمذجة سعر الصرف في الأبحاث التالية:

كلارك ماك دونالد "clark-Mc donald" 1998:

مساهمة تجريبية لمقاربة سعر الصرف الحقيقي التوازني السلوكي لعينة من الدول (ألمانيا ، اليابان ، الولايات المتحدة الأمريكية) باستعمال طريقة السلاسل الزمنية المستخدمة للأساسيات التالية: الوضعية الخارجية الصافية ، الفروقات الانتاجية ، نسب التبادل ، فروقات أسعار الفائدة.

ادوارد "Edward" 1989 :

مساهمة تجريبية لمقاربة سعر الصرف الحقيقي التوازني السلوكي لعينة من البلدان الناشئة باستعمال طريقة السلاسل الزمنية مستخدما الأساسية ومعدلات التبادل والتقدم التقني، تراكم رأس المال، ومستوى الانفاق الحكومي بين السلع القابلة للتجارة و السلع الغير قابلة للتجارة.

بن قدور علي:

دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر من 1970 إلى غاية 2010، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص تسيير، جامعة تلمسان، تحت اشراف الاستاذ الدكتور بن بوزيان محمد، حيث تدور اشكالية البحث في العوامل المحددة لسعر الصرف التوازني في الجزائر وكذلك بتطبيق نموذج WILIAMSON و BEER على الدينار الجزائري.

* صعوبات الدراسة:

لقد وجهتنا صعوبات و مشاكل عديدة عند اعداد هذا البحث سواء تعلق الامر بالجانب النظري او التطبيقي بحيث تم

ادراجها كمايلي:

- صعوبات الحصول على المراجع والمصادر المتعلقة بلب الموضوع اى سعر الصرف الحقيقي التوازني

- اغلبية المراجع المتحصل عليها باللغة الفرنسية و الانجليزية مما كلفنا الكثير من الوقت و الجهد لترجمتها و ايجاد المصطلحات

المناسبة باللغة العربية

* اهمية الدراسة:

تتمحور أهمية دراسة الموضوع سعر الصرف الحقيقي التوازني لما يكتسبه هذا البحث من أهمية في الدراسات و البحوث الحديثة التي قامت بها المؤسسات المالية و مراكز الأبحاث الدولية التي تهتم بالبحوث المالية و النقدية فهو يناقش سعر الصرف الذي يعتبر حلقة الوصل في العلاقات الاقتصادية الدولية ، و أحد العناصر الأساسية في توجيه أي دولة لمعاملاتها الخارجية في اتجاه معالجة

اختلال مدفوعاتها الخارجية ، كما أن سعر الصرف يعد بمثابة المرآة التي تعكس الأسس الاقتصادية و السياسات المالية و النقدية المتبعة و قدرتها على الاستجابة للصدمات الخارجية التي تعرض لها الاقتصاد

* هدف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة الى القاء الضوء على مستوى سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر من خلال معرفة محدداته الأساسية ، انطلاقا من بعض الدراسات التطبيقية الحديثة في هذا المجال ، محاولة منا تقديم صورة حول مدى ملاءمة مستوى سعر الصرف الحقيقي التوازني لسياسة الصرف المتبعة في الجزائر .

حددت الدراسة الموضوع في اطارين مكاني و زمني ، ففيما يخص الاطار المكاني رأينا أن نخص هذه الدراسة بالاقتصاد

الجزائري نظرا لأسباب السابقة الذكر ، أما الاطار الزمني فقد حددت الفترة ما بين -1980.2014

دوافع اختيار الموضوع:

لا يخلو أي موضوع بحث من دوافع تثير رغبة الباحث للتوغل في مصادر المعرفة وخلفيات موضوعه فقد كانت لنا عدة دوافع وجهتنا لموضوع سعر الصرف الحقيقي و التوازني في الجزائر ، أمثلها الرغبة الشخصية ، للبحث في مواضيع تتجدد باستمرار وتفرض نفسها دائما على طاولة البحث .

أما الدوافع الذاتية ، فدفعتنا للفضول و الخوض في كل ما هو جديد من شأنه إثراء مكتبتنا من جهة، من جهة أخرى لفقر

الدراسات في هذا الموضوع .

* منهجية و أدوات الدراسة:

من أجل دراسة الاشكالية ، موضوع البحث ، وتحليل أبعادها ، جوانبها ، ونتائجها و للاجابة على أسئلة البحث و اثبات

صحة الفرضيات تم استخدام مجموعة من الأدوات التحليلية التي تساعدنا في تحديد الجانب النظري انطلاقا من الدراسات

السابقة .

أما الجانب التطبيقي فتمت معالجته بواسطة الأدوات التحليلية الاحصائية كالسلاسل الزمنية، و المعطيات السياسة المالية

الخاصة بالجزائر ، كما اتبعنا أساليب كمية حديثة في قياس العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة، و ذلك باستخدام

برنامج 8 EVIEWS .

* هيكل وخطة البحث:

لإجابة على التساؤلات واختبار الفرضيات وللوصول الى تحقيق هدف الدراسات وايضاح الاهمية اقتضت الضرورة تناول

الموضوع في اربعة فصول تحتتم بخاتمة عامة و ملخص عام:

← الفصل الاول: تم صياغته في العنوان سعر الصرف الحقيقي التوازني -اساسياته -محدداته-

← الفصل الثاني: تم فيه صياغة اهم المناهج المحددة لسعر الصرف الحقيقي التوازني

← الفصل الثالث: المعنون تطور سياسة الصرف في الجزائر .

← الفصل الرابع: تقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر 1980-2014

هو مدى معرفة مساهمة سعر الصرف الحقيقي التوازني في تحقيق التوازنات الداخلة و الخارجة و اثبات تقدير الواقع على حالة

الدينار الجزائري .

الفصل الأول:

الفصل الأول: سعر الصرف الحقيقي التوازني (أساسياته-محدداته).

تمهيد:

بعد التقدير الدقيق لسعر الصرف التوازني بمثابة حجر الزاوية لأي دولة تتبنى إدارة سياسة اقتصادية كلية ذات توجه خارجي، وبالنظر إلى المناقشات النظرية والنتائج التطبيقية يتضح أن التقلبات الزائدة في معدلات السعر الصرف الحقيقية وعدم توافق القيمة الاسمية لسعر الصرف الرسمي مع مستواه التوازني سيؤدي إلى حدوث تكاليف كبيرة في مستوى الرفاه الاجتماعي. وعلى العكس من ذلك فقد نجد الدول التي تجنبت عدم توافق القيمة الاسمية لسعر الصرف الرسمي مع القيمة التوازنية له عن طريق الإبقاء على معدلات مقبولة من سعر الصرف الحقيقي في اجتذاب معدلات كبيرة من تدفقات رأسمالية الدولية وكذلك تعزيز درجة التنافسية لقطاع السلع الدالية في التجارة.

وبناء على ذلك تمتعت هذه الدول بفترات استقرار اقتصادي على المستوى الكلي ومعدلات نمو عالية بالإضافة إلى تحسن مستوى المعيشة به.

وبالرغم من المعالجة الشاملة من قبل الباحثين في الدول الصناعية لموضوعات تحديد وتقرير القيمة التوازنية لسعر الصرف الحقيقي، إلا أن بعض النقاط غير واضحة فيما يتعلق بمعظم النقاشات التي دارت على مستوى غير الرسمي الدول النامية. ولكن الحاجة للدراسات التحريبية القياسية المرتبطة بالتحويلات الدولية أدت بالمفكرين الاقتصاديين بالبحث عن المقاربات التي تتلائم مع المعطيات الجديدة حول مبادئ التوازن الاقتصادي الكلي.

فكثرة نماذج سعر الصرف التوازني وسعت الدراسات النظرية والتجريبية في هذا المجال ولكن تركت الاعتقاد مع ذلك أن سعر الصرف التوازني لا يمكن أن يعرف أو يحدد إلا من خلال مقارنة ترتكز على توازن اقتصادي كلي كامن.

إن الهدف من هذا الفصل هو عرض أهم مختلف أساسيات و محددات التي حاولت معالجة سعر الصرف التوازني متطرقين في

ذلك إلى:

(1) أهم أساسيات سعر الصرف الحقيقي التوازني.

(2) محددات سعر الصرف الحقيقي التوازني.

2. أهم أساسيات سعر الصرف الحقيقي التوازني:

2.1. ماهية سعر الصرف الحقيقي التوازني:

▲ تعريفه:

يعرف سعر الصرف التوازني وفقا لأدوارد (Edwards 1989)¹ بأنه نسبة لسعر السلع الداخلية في التجارة إلى السلع

الغير الداخلية في التجارة، بحيث أنه في حالة وجود قيم توازنية مثلى في المدى الطويل لبعض المتغيرات مثل الأسعار الدولية،

الضرائب، السياسة التجارية، تدفقات رؤوس الأموال أو التكنولوجيا فان ذلك سوف يؤدي إلى حدوث توازن داخلي وخارجي في نفس الوقت.

ويتطلب التوازن الداخلي توازن كل من السوق السلعية وسوق العمل في الأجلين القصير و الطويل لبعض يؤدي إلى حدوث

توازن داخلي وخارجي في نفس الوقت.

ويتطلب التوازن الداخلي كل من السوق السلعية وسوق العمل في الأجلين القصير والطويل والذي يفترض تواجده تحقيق

معدل البطالة غير المؤدي إلى تسارع التضخم، بينما يتطلب التوازن الخارجي توافق القيمة المخصصة للحساب الجاري الحالي

والمستقبلي مع تدفقات رؤوس الأموال المتوقعة في الأجل الطويل والقابل للاستمرار.²

- كما يعرف سعر الصرف التوازني على أنه سعر الصرف المتسق مع التوازن الاقتصادي الكلي، أي أن سعر الصرف التوازني

يمثل توازن مستديم لميزان المدفوعات عندما يكون الاقتصاد ينمو بمعدل طبيعي وهو بالتالي سعر الصرف الذي يسود في بيئة

اقتصادية غير مختلفة.

¹Edwards,s,1989, Real exchange retes, revaluation and adustment : exchange rate poticy in developing countries cambridge, MA : MIT ress,

² علي توفيق الصادق والآخرون: "نظم وسياسات سعر الصرف" صندوق النقد العربي، معهد السياسات الاقتصادية 16-17 ديسمبر 2002، أبو ظبي، الامارات العربية المتحدة، ص165.

ليكن من جهة نظر (روبينسون robinson) (1947) فقد كتب: "إن سعر الصرف التوازني ما هو إلا فكرة خيالية

حيث لا يمكن تحديد أيا من سعر الصرف، سعر الفائدة، مستوى الطلب الفعال، أو مستوى الأجور بمنأى عن الآخر

حيث يتفاعل كل من هذه المتغيرات ويؤثر على الآخر."

2.2. قياس سعر الصرف التوازني:

من أهم محددات أسعار الصرف: الفرق بين الأسعار المحلية والدولية (أو التضخم المحلي والخارجي) فإذا كان التضخم المحلي

أعلى من التضخم الخارجي ومع بقاء الأشياء على حالها فان سعر الصرف سوف يتجه للانخفاض. وطبقا لنظرية تعادل القوة

الشرائية فان هذا الفارق هو السبب الرئيسي لتذبذب سعر الصرف، وعليه يمكن تعريف الصرف التوازني حسب تعادل القوة

الشرائية في أي سنة بالنسبة لسعر صرف توازني في السنة الأساس كالتالي:

$$e_{(PPP)}^* = e_0^* P^d / P^s_0 / P^s / P^s_0 \dots \dots \dots (01)$$

حيث P^d_0, P^s_0 هي الأسعار المحلية والخارجية في سنة الأساس.

e_0^* هو سعر الصرف التوازني في سنة الأساس.

باختبار سنة الأساس يكون فيها سعر الصرف الرسمي الحقيقي مساويا لسعر الصرف التوازني، فإننا نستطيع استعمال هذه

المعادلة لحساب سعر الصرف التوازني.

يتحدد e_0^* عند سنة يكون فيها ميزان المدفوعات في توازن أو عند مستوى اختلال طويل الأجل باستعمال تعريف سعر

الصرف الحقيقي حسب (PPP):

$$TCR = e \frac{p}{p} \text{ بالتعويض عن } p, p \text{ فإننا نحصل على:}$$

$$TCR = \left[e_0^* \frac{P^s_0}{P^d_0} \right] \frac{e}{e_{(PPP)}^*} \dots \dots \dots (02)$$

إن سعر الصرف الحقيقي يقيس الانحراف عن سعر الصرف التوازني، إن انخفاض سعر الصرف التوازني يدل على أن سعر الصرف الاسمي ينخفض تحت مستوى التوازني وهذا يحدث عندما يكون التضخم المحلي مرتفعاً تخفيض العملة غير كاف لتصحيح الاختلال. وبالمقابل يبقى سعر الصرف الحقيقي ثابتاً عندما يعادل سعر الصرف الاسمي فارق التضخم.

إن مفهوم سعر الصرف التوازني حسب (PPP) محدود، لأنه لا يأخذ بعين الاعتبار الصدمات الحقيقية والاسمية التي تؤدي إلى تعديل سعر الصرف مثل صدمات التبادل وتدفقات رأس المال.³

3.2. تحديد أبعاد التوازن:

يكسب مبدأ توازن سعر الصرف أبعاداً كثيرة أهمها:

1.3.1. البعد الزمني:

لتحديد توازن سعر الصرف أسلوبين مختلفين هما: التوازن الساكن والتوازن المتحرك (الديناميكي) ويلاحظ أن التوازن الساكن يشير إلى أن سعر الصرف التوازني ثابت، وأن تقلبات سعر الصرف ناتجة عن الدورة الاقتصادية، فضلاً عن الصدمات الاقتصادية المحلية و الخارجية، وعليه فإن كل تقلبات سعر الصرف هي بمثابة الخرافات عن التوازن يتوقع لأن تزول بعد فترة ليعود سعر الصرف إلى توازنه من جديد. وأما التوازن المتحرك فيهتم بأثر الصدمات الهيكلية (مثل شروط التبادل التجاري، ارتفاع الإنتاجية، والإصلاحات الضريبية الهيكلية) على تحرك توازن سعر الصرف، وفي ضوء ذلك ينظر الأسلوب الثاني إلى حركة سعر الصرف على أنها تعكس بالإضافة إلى أثر التقلبات الدورية أثر الصدمات الهيكلية التي يستمر أثرها في المستقبل وإلا يعد ضمن الانحراف عن سعر التوازن. وتختصر الانحرافات في هذا الإطار الديناميكي للتوازن على أثر التقلبات الناتجة عن الصدمات العرضية والتي تزول بعد فترة، بينما يكون سعر الصرف التوازني يعكس (يتضمن) أثر التطورات الهيكلية الحديثة.⁴

وتجدر الملاحظة أن هناك فرق أساسي بين الأسلوبين الأول والثاني في نظرتهما إلى التوازن، ذلك أن الأسلوب الأول ينظر إلى التطورات الهيكلية السابقة على أنها ستستمر في المستقبل، وبالتالي لا يتوقع أي تغير في التوازن الذي يعكس بطبيعته هذه

³ - العباس بلقاسم: "سياسات أسعار الصرف"، مرجع سابق، ص 06-07.

⁴ - علي توفيق الصادق: "سياسات وإدارة أسعار الصرف في البلدان النامية"، صندوق النقد العربي، أبوضبي، 1997، ص 23.

التطورات، بينما يستشرف الأسلوب الثاني تطورات هامة وأساسية جديدة من شأنها أن تحرك هذا التوازن فتجعله ديناميكيا، متبعتا بذلك نفس الأسلوب المستخدم في تقييم الأصول المالية، والذي ينظر بالنظرة المستقبلية.⁵

2.3.1. تعدد الشركاء التجاريين:

بالإضافة إلى البعد الزمني يأخذ مبدأ التوازن سعر الصرف بالاعتبار تعدد الشركاء التجاريين كمبدأ ثاني، لذلك فإنه يقاس على أساس سعر الصرف الفعلي، والذي هو عبارة عن متوسط مرجح لعدد من أسعار الصرف الثنائية، ولهذا يجب أن يتضمن مؤشر سعر التوازن مبدأ تعدد الأطراف، وتضمن سعر الصرف التوازني، هذا البعد يزيد عملية قياسية شيئا من العقيد، وذلك من حيث خيار ثم إدراج المتغيرات ذات الأثر في عملية التقدير، خاصة عند استخدام نموذج كامل فان المتغيرات التي يجوبها، وان كانت عالمية يمكن أن تكون مرتبطة ببعضها البعض.

3.3.1. الفارق في الأسعار :

وفي نفس هذا الإطار هناك بعد آخر لا يقل أهمية عن الأبعاد السابقة ويتعلق باعتماد سعر الصرف الحقيقي التوازني أو الأخذ بعين الاعتبار فارق التضخم من الاقتصاد المحلي و العالمي في تحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني و هذا الاعتبار هام جدا في قياس التوازن خاصة و أن مؤشر سعر الصرف توازني سيستخدم كمييار من القدرة التنافسية النسبية للاقتصاد المحلي مقارنة بالخارج و ذلك من حيث العرض و الطلب على السلع ورأس المال المحلي و العالمي و ما للأول من أثر على تخصيص الدخل المحلي من استهلاك و ادخار وللتاني من أثر في توجيه الاستثمار المحلي و العالمي بين الاقتصاد المحلي و الخارجي .

4.2. تباين سعر التوازن وسعر السوق:⁶

يختلف سعر الصرف التوازني المعني في هذا الإطار مع سعر الصرف السائد بالسوق، إذ يعتبر مؤشرا يعكس عوامل ذات أبعاد مختلفة وهي عادة ما تكون متوسطة أو طويلة المدى في حين أن سعر السوق يعكس في كل لحظة أخرى التطورات

⁵caves,Richrd.E.Jeffrey .A.franjel and Ronald.W.jones, « World and payments,Anintroduction », Harper collioscollegePublishers,sixth edition (1993),PP 579-590.

⁶ - مجلة العلوم الانسانية: جامعة بسكرة، العدد 17، نوفمبر 2009، مقال الاستاذ عبد الرزاق بن زاوي المعنونة ب: "محددات سعر الصرف الحقيقي التوازني للدبنار الجزائري".

الاقتصادية التي تبلغ أنبائها السوق، بكل ما تتسم به من تأخر وما تحتويه من غموض، فإن حركة سعر السوق عادة ما تتجاوز (overshoots) حركة سعر التوازن، ويذكر في هذا الصدد عدد من الأسباب ومن أهمها: بطئ تكيف أسواق السلع والعمالة بسوق المال، حيث أنه بسرعة ما تعكس أسعار الفائدة وسعر الصرف أثر توسع نقدي مثلا، بينما لا ينعكس أثر هذا الأخير على أسواق السلع والعمالة إلا بعد فترة، ومن الأسباب الأخرى التي يمكن ذكرها في هذا المجال أيضا النقص في المعلومات وتأخر تدفقها إلى السوق المالي، إضافة على غموض محتواها، فضلا عن ضعف درجة الإحلال بين الأصول المالية المحلية والخارجية نتيجة لمخاطر الصرف والمخاطر الأخرى المتعلقة بالدولة، من سياسة وتشريعية وغيرها.

وكذلك سلوك التوجه الجماعي الذي يميز المتعاملين في الأسواق بما فيها سوق المال، وبالإضافة إلى هذه الأسباب التي تميز لأسعار أسواق الصرف في الدول المتقدمة بشكل خاص، والدول الأخرى المتبعة لنظام صرف مون (أو معوم) بدرجة أقل. يشكل ضيق السوق المالي في البلدان النامية والقيود الأخرى الموضوعية على حركة رأس المال عائقا آخر إضافيا في طريق تكيف أسعار أسواق الصرف لتعكس سعر التوازن.

وفي ضوء عدم مشاهدة سعر الصرف التوازني، ونظرا لأهمية معرفته ولو تقريبا بالنسبة للسياسة والإدارة الاقتصادية، دفعت الحاجة بالمهتمين بهذا الموضوع إلى مناهج مختلفة لتقديره.

5.2. الدراسات القياسية الخاصة بتحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني:

اهتمت الأدبيات الاقتصادية المتعلقة بسعر الصرف الحقيقي ومحدداته الاقتصادية بالبحث في قضيتين أساسيتين: الأولى تهتم بتفسير سلوك سعر الصرف الحقيقي وبالمتغيرات الاقتصادية المناسبة التي تفسره. والثانية تهتم بالمستوى التوازني لسعر الصرف الحقيقي في هذا الإطار.

← قام (1989) Edwards⁷ بتقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني لمجموعة من الدول النامية، حيث افترض وجود جملة من المتغيرات المحددة لسعر الصرف التوازني الحقيقي مثل التطور التكنولوجي، تراكم رأس المال، مستوى

⁷ Edwards.S, (1998), « Real Exchange Rate devaluation and adjustment, cambridge, MA : MIT press .

توزيع الإنفاق العام بين السلع القابلة للتجارة والسلع غير القابلة للتجارة، ومجموعة من العوامل المحددة لسعر الصرف.

← وبناءً على النتائج التي تحصل عليها Edwards جاءت دراسة (1994) Williamson⁸ الذي عرف سعر

الصرف التوازني بأنه سعر الصرف الحقيقي الفعال الذي يتوافق ويتسق مع التوازنات الداخلية والخارجية، حيث أدرج نموذجاً لحساب أسعار الصرف في ظل مجموعة من الظروف المحددة من العوامل المتقلبة، هذه النتائج تبناها صندوق النقد الدولي بإضافة مفهوم جديد ومفهوم سعر الصرف التوازني المرغوب الذي اقترحه فيرق عمل بقيادة (1994) Bayoumi⁹ حيث تم اختبار مجموعة من الأهداف المتعلقة بالحساب الجاري بشكل عشوائي،

فأوضحوا أن التغيرات في الأهداف تحددت اختلافات كبيرة في حساب أسعار الصرف التوازنية في مدى يتراوح بين 10% و 30% لكل دولة من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD). يتم الوصول إلى استنتاج أن المدى الواسع يتفق مع $\pm 10\%$ لأي هدف تم تنبيهه رسمياً عدم التأكيد بشأن سعر الصرف التوازني الصحيح.

← وفي سنة (1996) قام Halpern et Wyplosz¹⁰ بالبحث في المحددات الأساسية لسعر الصرف التوازني

لمجموعة من الدول السائدة في مرحلة الانتقال في شرق أوروبا، حي يركز الباحثان على أهمية إنتاجية العمل، عوامل الصرف، ومعدل المشاركة في سوق العمل.

← بينما اختار Parikh et Kahn¹¹ (1997) بإيجاد نموذج سعر صرف حقيقي توازني في المدى القصير، وقد

خلصت هذه الدراسة إلى أن نمو الإنتاجية في جنوب إفريقيا يؤثر في انخفاض سعر الصرف للبراند مقابل الدولار في الأجل الطويل، في حين أنه لا يوجد لها أي تأثير في الأجل القصير.

⁸ - William son.J (1994) « Estmationg Equilibrium Exchange rate, insitute for international economics.

⁹ - Bayoumi (1994) ,T-al (1994), Exchange Rates and economic fundamentals : A Framework for analysis », IMP ccasional Paper, N° 115

¹⁰ - Halpern L, et wyplosz/c,(1996) : «Real Exchange rates in transition economies » ,IMF working paper, n°125.

¹¹ - Parikh,A (1997) : Determinants of real exchange rates in South Africa :Ashourt-run and log-run analysis, African journal of economies Policy 4.1 :1-27.

وقد قام (1998)¹² Aglietta et al بإيجاد نموذج سعر صرف حقيقي توازني، يأخذ يعين الاعتبار أثر بلا Balassa حيث يعتبر صافي الوضعية الخارجية عامل تمثيلي للتنافسية خارج الأسعار، حيث يعرف صافي الوضعية الخارجية بالرصيد المتراكم للميزان التجاري، فكلما ازداد التراكم في بلد ما كلما ارتفع صافي وضعيته الخارجية، وكلما ارتفع صرفه الحقيقي التوازني.

بالرغم من وجود بعض العيوب في هذه المناهج البحثية إلا أن المناهج الحديثة وخاصة منهج Edwards الذي يعد نواة لهذه المناهج، قد اكتسب قبولاً واسعاً وذلك بالإشارة لملامتها لحالة الدول النامية، إذ أن الدراسات التجريبية في الاقتصاديات الناشئة تعتمد على هذا النموذج (منهج) حيث تعمل على تقدير الصيغة المختزلة للمعادلة التي تصف السلوك الديناميكي لسعر الصرف الحقيقي، وهذا ما سوف نتطرق إليه كآتي:

1.5.1. نموذج Edwards (1989-1994):

وفقاً لـ Edwards (1989) فإن سعر الصرف التوازني هو نسبة سعر السلع الداخلة في التجارة إلى سعر السلع غير الداخلة في التجارة، بحيث أنه في حالة عدم وجود قيم توازنية مثلى في المدى الطويل لبعض المتغيرات مثل: الأسعار الدولية، الضرائب، السياسة التجارية، تدفق رؤوس الأموال أو التكنولوجيا. فإن ذلك سوف يؤدي إلى حدوث توازن داخلي وخارجي في نفس الوقت، يتطلب التوازن الداخلي توازن كل من السوق السلعية وسوق العمل في الأجلين القصير والطويل، والذي يفترض مع تحقيق معدل البطالة غير المؤدي إلى تسارع التضخم (NAIRU).¹³

بينما يتطلب التوازن الخارجي توافق القيمة المخصصة (discounted value) للحساب الجاري الحالي والمستقبلي مع تدفقات رؤوس الأموال المتوقع في الطويل والقابلة للاستمرار.¹⁴

¹² - Aglietta, m, baulant, c, coudert, v, »porquoi l'Euro sera fort..une approche par les taux de change d'equilibre, Revue economic, n° 3, 1998, PP 721-731.

¹³ - (Nairu) = Nonaccelerating inflation of unemployment.

¹⁴ - د.علي توفيق الصادق والأخرون، "نظم وسياسات أسعار الصرف"، صندوق النقد العربي، معهد السياسات الاقتصادية، وقائع الندوة المنعقدة في 16-17، كانون الأول (ديسمبر) 2002، أبو ضبي، الامارات العربية المتحدة، ص165.

قام Edwards¹⁵ بتطوير نموذج لتحديد سعر الصرف الحقيقي والعوامل الحقيقية والنقدية التي تحتوي على سعر الصرف الحقيقي التوازني في المدى القصير، وفي المدى الطويل فقط وتلك الأساسيات التي تؤثر على سعر الصرف الحقيقي التوازني، ومنه فان هذا النموذج أخذ بعين الاعتبار تأثير بعض السياسات الاقتصادية مثل الرقابة على الصرف، والحوافز التجارية، ووجود الأسواق الموازية... الخ.

كما أضاف نظام صرفي ثنائي واحتمال الحكومة بتمويل إيداع نقدي (مقدمة المحيط النقدي)، وهذا مع افتراضه في بداية الأمر أن الحكومة والقطاع الخاص لا يستطيع الإقراض للخارج ولا يوجد ديون عمومية، وأن نظام سعر الصرف الثنائي محدد بسعر صرف اسمي للصفقات التجارية (e)، وسعر صرف اسمي للمعاملات المالية (ef). كما يفترض هذا النموذج كذلك وجود رسوم على الواردات، سعر الصادرات $= P^*_x 1$ لتحرير النقود الخارجية مثبتة ومساوية للوحدة. توقعات الأعوان كانت تامة فان Edwards يفترض كذلك رقابة على حركة رؤوس الأموال.

وبالتالي فحسب Edwards فالانحراف بين سعر الصرف الحقيقي ومستوى التوازن سيزول أو النقائص تميل إلى الزوال ببطء، وان السياسة الاقتصادية مرنة على استرجاع سعر الصرف الحقيقي نحو مستواه التوازني إذا كانت دولة ما تعاني من اختلال في تخفيض اسمي لقيمة العملة الوطنية بكثرة تستطيع أن تجعل التقارب لسعر الصرف الحقيقي نحو المستوى التوازني على المدى الطويل.

وعليه أثبتت الدولة التي تحافظ على سعر الصرف الحقيقي بقرب مستوى التوازن تعرف بأحسن أداء بالنسبة للدولة المعرضة للتعديلات.

وكما أشرنا سابقا فان نموذج Edwards يقودنا إلى معادلة مختزلة لسعر الصرف الحقيقي على المدى الطويل يصل إلى حد ما توفرت الشروط الأربعة التالية.¹⁶

¹⁵-Edwards, S,M,A Savastano (1994), « Echange Rates in Emerging Economics what do weknow ? ». NBER rooting paper7228, National Bureau of Economic résrach, INC.

¹⁶-demac I,G, Shabsigh (1999) : « Real exchange behavior and economic growth : evidence from Egypt, Jordan, Marocco and Tunisia », IMF Working Paper WP/99/40.

1. سوق السلع غير القابلة للتجارة تكون في توازن.
2. القطاع الخارجي يكون في توازن (تغيرات الاحتياطات منعدمة وكذلك الحال بالنسبة للحساب الجاري)،
3. السياسة الجبائية للحكومة مدعمة.
4. توازن المحفظة المالية محققة.

إن سعر الصرف الحقيقي الذي يرفع تحت شروط سعر الصرف التوازني على المدى الطويل (RER^*_{LT}) وباستخدام نموذج

Edwards تم التوصل إلى النتائج التالية:

$$RER^*_{LT} = \Phi (R^*_{LT}, T, P, nFa, gn) \dots \dots \dots (03)$$

إن هذه المعادلة تبين القيمة التوازنية لسعر الصرف الحقيقي في المدى الطويل والمتعلقة فقط بالأساسيات للاقتصاد، هذا يعني المتغيرات الحقيقية (تدفقات رؤوس الأموال (nfa) التي تأخذ حساب سعر الصرف الرسمي والموازي. النفقات الحكومية (gn)، الرسوم (T)، أسعار السلع غير القابلة للتجارة المستوردة بالعمات الأجنبية على المدى القصير، المتغيرات النقدية مثل: الائتمان المحلي يخص كذلك سعر الصرف الحقيقي التوازني.

انطلاقاً من هذا النموذج فان Edwards يضع بديهية لعدد من العلاقات بين سعر الصرف الحقيقي والأساسيات:¹⁷

تحسين شروط تبادل بأقل تقدير أو عدم تقدير الصرف الحقيقي.

1. رفع الحقوق الجمركية يميل إلى تحسين سعر الصرف الحقيقي والتي توجد بداخله، أن نرفع الرسوم للنفقات

الحكومية للسلع غير المتبادلة.

2. زيادة تدفقات رؤوس الأموال في اتجاه يجذب إلى التحسين.

3. السياسات الاقتصادية غير المدعومة تكون على العموم مشتركة في خسارة احتياطات الصرف بعجز الحساب

الجاري وذلك لارتفاع معدلات الفائدة وسعر صرف حقيقي مقيم أكثر من قيمته الحقيقية.

¹⁷- Gragnon, Joseph E, (1996), «Net foreign assets and equilibrium exchange Rates : panel evidence », Boad of governors of the federal reserve system international finance discussion Paper 574, Decembre.

مثل جميع النماذج المحددة لسعر الصرف الحقيقي التوازني، إن نموذج Edwards يقدم حدود مثل وجود توقعات تامة، بطريقة ثابتة تسمح بتوضيح تصرفات توليفة لسياسات الاقتصاد الكلي التي تستطيع أن تصنع سعر الصرف التوازني للبلدان الناشئة¹⁸ يركز خاصة على عناصر الطلب حيث يكون فقدان المحدد الأساسي لسعر الصرف الحقيقي المعرف، معناه أن انحراف الإنتاجية النسبية، ومنه فان Edwards يختار حل هذه الإشكالية بإدخال أثر Balassa في المعادلة المختزلة في سعر الصرف الحقيقي، بالإضافة إلى السؤال عن عدم تدفقات رؤوس الأموال المدججة في تحديد سعر الصرف التوازني غير مقارب، هذه النقطة قد تكون أساسية للبلدان الناشئة التي تلفت تدفقات جد مهمة من الاستثمارات¹⁹

وكخلاصة القول فان نموذج Edwards يتضمن فقط سوق السلع غير تبادلية في توازن في نقطة معطاة، ولا تأخذ بعين الاعتبار التطور المحتمل للأساسيات، ونفسه لا يعرض الإطار الذي يسمح بدمج القيم المدعمة والأساسية، والسلوك الديناميكي لسعر الصرف الحقيقي التوازني، كما يقدم نمذجة موفقة لتعريف سعر الصرف الحقيقي التوازني، كدلالة في الأساسيات التي تميل إلى تقارب مقياس التوازن، ويأخذ بعين الاعتبار التأثير الحاصل من سياسات الاقتصاد الكلي والصرف في المدى المتوسط على سعر الصرف الحقيقي.

2.5.1. نموذج (ELbadawi(1994):

إن نموذج (EL badawi(1994 يقع على تقارب نظري تجريبي موسع لسعر الصرف الحقيقي التوازني، فهو يجمع هذه الأعمال على محددات سعر الصرف الحقيقي للبلدان الناشئة في نموذج، الذي لا يدمج البطالة لكن بالأولى معدل التضخم النسبي لتدفقات رؤوس الأموال، حدود التبادل.

¹⁸- Coudert, v. etcouharde c, (2008) « currency Misalignments Review of International Economics, Forthoming and Exchange Rate regimes in Emerging and Ecovolving countries », paper 2008-07.

¹⁹-Coudert, v.et couharde c,(2008) « currency Misalignments Review of International Economics, Forthcoming, CEPII rooking and Exchange Rate regimes in Emerging and Devolving countries », paper 2008-07.

إن (1994) EL badawi يثبت أن الشروط المقترحة من طرف Edwards من أجل الحصول على توازن في المدى الطويل ، قد لا يكون محقق في وقت ما، ومنه فان تعريف سعر الصرف الحقيقي التوازني المقترح من طرف Edwards لا يوضح تأثير تطور المتوقع لمبدأ الأساسيات.

وبالتالي فان EL badawi يعتمد على نجاح نمذجة سعر الصرف الحقيقي التوازني بارتكازه على ثلاثة عناصر أساسية:

1. يجب تحديد سعر الصرف التوازني كدالة في الأساسيات.
2. يستلزم أن تخصص ديناميكية تعديل سعر الصرف الحقيقي نحو سعر الصرف التوازني.
3. يجب أن تسمح خصوصيات تأثير العمل على السياسات الاقتصادية الكلية الصرف في المدى المتوسط على السعر الحقيقي.

انطلاقا من نموذج EL badawi و Edwards طور النموذج النظري التالي:²⁰

$$AB = D_G + D_p \dots \dots \dots (04)$$

بحيث: AB تمثل الاستيعاب المحلي الاسمي.

D_p : النفقات الخاصة المحلية.

D_G : تقدم الإنفاق الحكومي المقدر بالمتغيرات السياسية وتبين على الناتج الداخلي الخام (PIB)

$$D_G = \sigma \cdot Y \dots \dots \dots (05)$$

← النفقات الحكومية هي من جهة أخرى مركبة لتعريف تركيبة حدود السلع غير تبادلية، تبين لمجموع النفقات الحكومية:

$$D_{GN} = \sigma_N \cdot D_G = \sigma_N \cdot \sigma \cdot y \dots \dots \dots (06)$$

²⁰- El badawi, A, (1997), « Real Exchange Rates and macro economic Africa and other developing », journal of African economie :vol 6, n°374-120.

← النسب لنفقات القطاع الخاص بالنسبة لمجموع النفقات الخاصة D_{pn}/D_p والمتغيرات الداخلية، دالة في الأسعار المحلية للصادرات (P_x)، الواردات (P_m) لسلع غير القابلة للتجارة (P_n):

$$D_{PN} = d_{PN}(P_x, P_m, P_n) \cdot E_p = d_{PN}(P_x, P_m, P_n) \cdot [A - (\sigma \cdot y)] \dots \dots \dots (07)$$

← إن المعادلتين (3) و (4) تسمح بتعريف طلب على السلع غير التبادلية كالتالي:

$$D_N = D_{PN} + D_{GN} = d_{PN}(P_x, P_m, P_n) \cdot [A - (\sigma \cdot y)] = \alpha \sigma_N \cdot \sigma \dots \dots \dots (08)$$

إن العرض للسلع غير القابلة للتجارة متعلقة بالنتائج الخام (PIB) وكذلك دالة لمجموع ثلاث أسعار:

$$O_N = S_{PN}(P_x, P_m, P_n) \dots \dots \dots (09)$$

ومنه فإن المعادلة الآتية تبين شروط التوازن في سوق السلع غير القابلة للتجارة ($O_N = D_N$)

$$S_{PN} = S_{PN}(P_x, P_m, P_n) = d_{PN}(P_x, P_m, P_n) \cdot [AB/Y + \sigma] + \delta_N \cdot \sigma \dots \dots \dots (11)$$

إن الأسعار العالمية للصادرات والواردات محسوبة بالدولار $P_x^* P_m^*$ نفترض أنها خارجة في حالة بلد صغير غير الأسعار

المحلية متعلقة ب $P_x P_m$ مستقلة عن سعر الصرف الحقيقي والسياسات التجارية.

إذا كان E يمثل سعر الصرف الاسمي $Y_x Y_m$ تمثل الرسوم الصافية على الصادرات والواردات، ومنه فإن الأسعار المحلية

للصادرات والواردات تكتب بالشكل التالي:

$$P_x = E (1 - Y_x) P_x^* \dots \dots \dots (12)$$

$$P_m = E (1 - Y_m) P_m^* \dots \dots \dots (13)$$

وتعريف سعر الصرف الحقيقي RER كما يلي:

$$D_{GN} = RER = P_N / E P_m^{*1} \cdot P_m^{*(1-I)} \dots\dots\dots(14)$$

ويجمع العبارات لسعر الصرف الحقيقي التوازني RER* مقدمة كالتالي:

$$RER^* = \psi (AB/Y, \gamma_X, \gamma_m, D_{GN}/D_G, D_G/Y) \dots\dots\dots(15)$$

وبصيغة اللوغاريتم نحصل على المعادلة التالية:

$$Log^*_{RER} =$$

بحيث أن:

ToT: تمثل معدلات التبادل الخارجية وتعرف كالتالي P^*_X/P^*_m

$AB = D_G + D_P$ بحيث أن D_P ، الإنفاق المحلي الخاص (PIB%)

D_G : الإنفاق الحكومي (PIB%)

$Open = (X+M/PIB)s$: مثل درجة الانفتاح الاقتصادي.

G : الإنفاق الحكومي العام.

(AB/γ) : الاستيعاب المقرر من ال PIB

CR: رصيد الميزان الجاري.

قام "EL badawi" بنمذجة أثر النفقات الصافية لرؤوس الأموال (NFA) مع توقعات التخفيض على الاستيعاب،

ومنه فان توقعات التخفيض ترفع من الادخار وتنقص الاستيعاب النسبي من الدخل:

$$(\text{Log RER}_{t+1} - \text{Log RER}_t) < 0$$

$$\frac{AB}{y} = \sigma \left[\frac{M}{y} \right]$$

$$\log \left(\frac{AB}{y} \right)_t$$

من المعادلتين (13) و (14) يمكن التوصل للصيغة الديناميكية لسعر الصرف الحقيقي كما يلي:

$$\text{LogRER}_t -$$

$$= Q_0 + Q_1 ($$

$$+ \log \left(\frac{D_G}{y} \right)_t ($$

أين: $1 <$

$$\lambda = \alpha_3 B_2 / 1 + \alpha_3 B_2$$

إن الأساسيات (FUND) يسعى لسعر الصرف الحقيقي التوازني هي كما يلي:

$$\dots\dots\dots (20) \text{FUND} = \{ \text{Log}(T_oT), \text{Log}(OPEN), \text{Log}(NFA/y), \text{Log}(D_G/y), D_{GN}/D_G \}$$

إن سعر الصرف الحقيقي بالتوازني (RER^*) هو القيمة التي تلائم المعادلة (14) مع الأخذ بعين الاعتبار أن أساسيات

معرفة انطلاقاً من القيم المدعومة، ومنه نستطيع عزل ثلاث علاقات ضمنية لتعريف سعر الصرف الحقيقي التوازني:²¹

²¹ - El badawi ; A ; (1997) ; op cit/p13.

سعر الصرف الحقيقي التوازني ليس رقما ثابتا، ومنه كل تعديلات للمتغيرات التي تؤثر على التوازن الداخلي والخارجي للدول التي تحصل على سعر الصرف الحقيقي التوازني.

وان مسار سعر الصرف الحقيقي التوازني تؤثر ليس فقط على القيم الحالية والأساسيات، بل كذلك على القيم المستقبلية وبالرغم من إمكانية إحلال الزمن الداخلي بين الاستهلاك والدول الخارجية وبين الإنتاج والاستثمار.

كما أن للأحداث المستقبلية المتوقعة مثل التغيرات المتوقعة لنسب التبادل العالمية، والتي تؤثر على القيم الحالية والمستقبلية المتوقعة لسعر الصرف الحقيقي التوازني، وان العوامل النقدية تلعب دور في سلوك سعر الصرف الحقيقي على المدى القصير والمتوسط، وان تطور الإصدار النقدي وتسعيه لهم أثر على ديناميكية سعر الصرف وتستطيع جذب الحالات التي يكون فيها سعر الصرف الحقيقي يتعد عن القيمة التوازنية على المدى البعيد.

6.2. صدمات سعر الصرف الحقيقي التوازني:

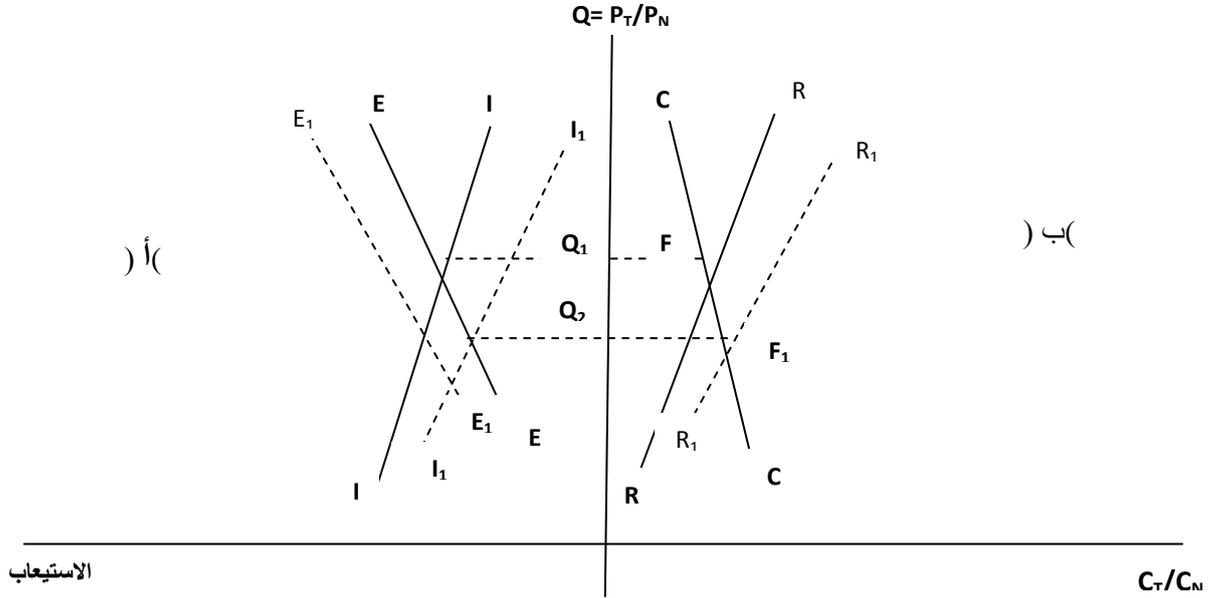
يمكن إلمام صدمات سعر الصرف الحقيقي التوازني في اقتصاديات دول التحول الاقتصادي إلى ثلاث صدمات مدرجة

كالتالي:²²

²² - سي بول هالوود /رونالد ماكدونالد: "النقود والتمويل الدولي"، تعريف د. محمود حسن حسيني، دار المريخ للنشر، المملكة السعودية، الرياض، 2007، ص679-681.

1.6.1. الصدمة الموجبة في نسبة إنتاج السلع القابلة للتجارة (زيادة R_t/R_N)

شكل رقم (1): الصدمة الموجبة في نسبة إنتاج السلع القابلة للتجارة (زيادة R_t/R_N):



المصدر: سي بول هالوود/ماكونالد: "النقود والتمويل الدولي" مرجع سبق ذكره ص 680

بجيث أن:

$Q = SP^*/P = P_T/P_N$ سعر الصرف الحقيقي وهو عبارة عن السعر النسبي بين السلع القابلة للتجارة والسلع الغير

قابلة للتجارة.

— C_T/C_N : نسبة الاستهلاك من السلع القابلة للتجارة إلى السلع غير القابلة للتجارة.

— R_T/R_N : نسبة الإنتاج المحلي من المجموعتين من السلع بحيث يكون:

— (C_T+C_N) : عبارة عن الاستيعاب أو الإنفاق، بينما:

— (R_T+R_N) عبارة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

— EE دالة التوازن الخارجي، II دالة التوازن الداخلي.

إذن من خلال التمثيل البياني يتبين أن إذا كان انتهاج سياسات التحول سوف يؤدي إلى زيادة نسبة السلع القابلة للتجارة في النتائج، أي أن R_T/R_N سوف تزيد، فإن الدالة RR سوف تنتقل إلى ناحية اليمين لتصبح R_1R_1 ، كما هو موضح في الشكل رقم (1)، ويحدث تحسن في الميزان التجاري عند النقطة Q_1 عندما يرتفع سعر الصرف الحقيقي التوازني إلى النقطة Q_2 .

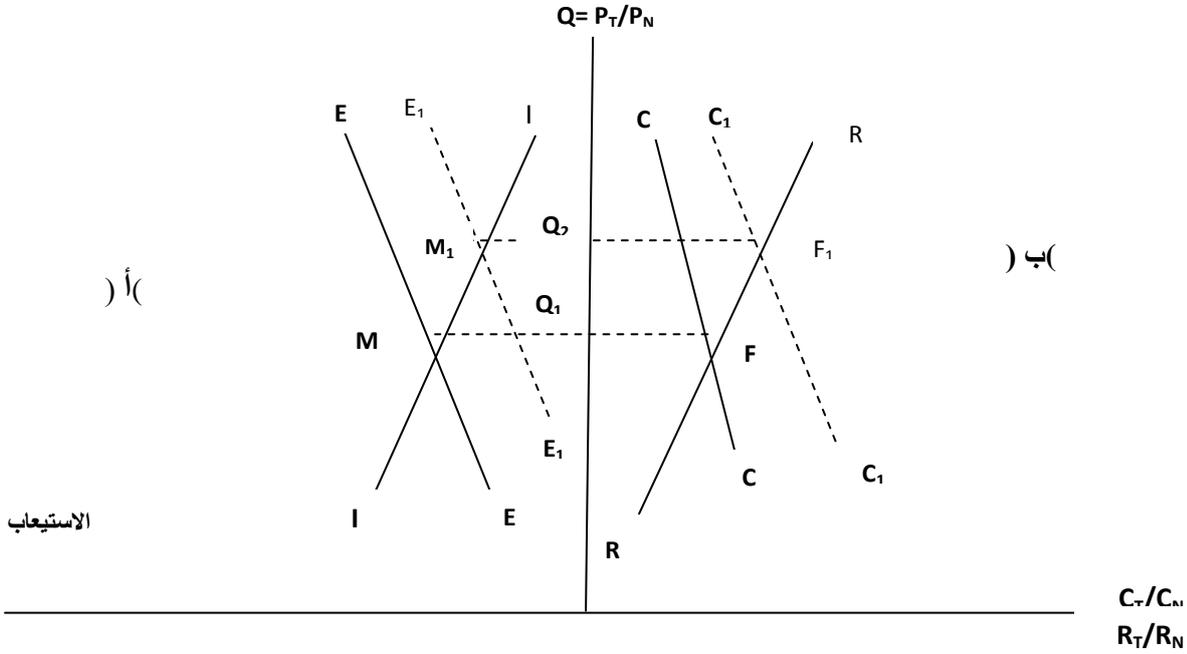
ويتحقق هذا الارتفاع في سعر الصرف من خلال حدوث ارتفاع في مستوى السعر المحلي، والذي ينتج ربما من وجود زيادة في الطلب على السلع غير القابلة للتجارة، وعن طريق ارتفاع سعر الصرف الاسمي تقوية وضع الحساب الجاري.

ومن المرجح وجود أثر إيجابي على الدخل - على الأقل في المدى الطويل، عندما تستمر سياسات الإصلاح وان ذلك سوف يؤدي إلى انتقال الدالة CC ويكون ذلك بالاعتماد على القوى السببية للمرونات الدخل الخاصة بالطلب على السلع القابلة للتجارة، وتلك غير القابلة للتجارة.

فإذا كانت الأولى أكبر من الأخيرة، فإن الدالة CC سوف تنتقل من EE إلى E_1E_1 ، حيث إن الحساب الخارجي المقوى يسمح بزيادة الاستيعاب عند أي قيمة لسعر الصرف الحقيقي ويتحرك التوازن الداخلي / الخارجي من النقطة M إلى M_1 حيث ينبغي أن يزيد الاستيعاب لأقل من دالة التوازن الداخلي، لتعويض أثر التحول الطلب بعيدا عن السلع المحلية نتيجة للارتفاع الحادث لسعر الصرف الحقيقي.

2.6.1. الصدمة الموجبة في نسبة استهلاك السلع القابلة للتجارة (C_T/C_N):

الشكل رقم (2) الصدمة الموجبة في نسبة استهلاك السلع القابلة للتجارة (زيادة C_T/C_N)



المصدر: سي بول هالوود/رونالد ماكدونالد: "النقود والتمويل الدولي"، مرجع سبق ذكره. ص 681.

في حالة ما أدت سياسة التحول الاقتصادي إلى زيادة النسبة C_T/C_N - ربما بسبب افتتاح التجارة الخارجية، وزيادة درجة السلع الأجنبية - فإن الدالة CC سوف تنتقل إلى ناحية حسب ما هو مبين في الشكل (2) لتصبح C_1C_1 ويحدث انخفاض في سعر الصرف الحقيقي التوازني إلى النقطة Q_2 .

أما التوازن الخارجي في الشكل (2) فيتحرك من EE إلى E_1E_1 وبالتالي ينتقل وضع التوازن الداخلي/ الخارجي من النقطة

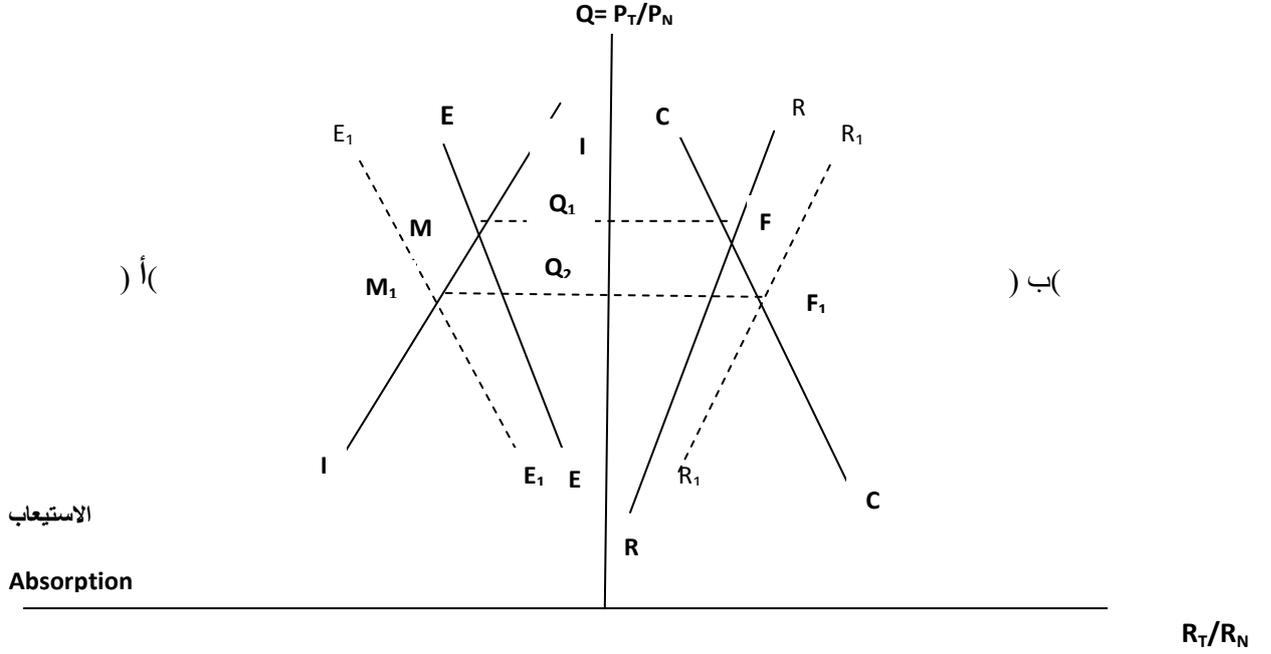
M إلى M_1

يحدث انخفاض في الاستيعاب للحفاظ على التوازن الداخلي، والذي شهد اختلالاً بسبب سعر الصرف الحقيقي الذي أدى

إلى تحويل الطلب الأجنبي اتجاه دول التحول الاقتصادي.

3.6.1. صدمة إلغاء الدعم للسلع غير القابلة للتجارة:

الشكل رقم (3) صدمة إلغاء الدعم للسلع غير القابلة للتجارة:



المصدر: سي بول هالوود/ماكونالد: "النقود والتمويل الدولي" مرجع سبق ذكره ص 681.

مع ثبات التابع الظاهر للإصلاحات في دول التحول الاقتصادي، فقد تم إلغاء الدعم المقدم لقطاع السلع القابلة للتجارة،

عندما تم إلغاؤها فعلا من قطاع السلع غير القابلة للتجارة، فكيف أدت السياسة الأخيرة إلى التأثير على سعر الصرف الحقيقي

التوازني؟.

من خلال الشكل (3) نجد أن الدالة RR تنتقل إلى ناحية اليمين عندما ينخفض إنتاج السلع القابلة للتجارة، حدوث

إعادة تخصيص للموارد لصالح قطاع السلع القابلة للتجارة،

وتنتقل الدالة EE إلى E_1E_1 حيث يمكن تدعيم مستوى أكبر للاستيعاب عند أي قيمة لسعر الصرف الحقيقي Q وإذا

حدثت نتيجة لإلغاء الدعم، زيادة في البطالة الهيكلية، فإن دالة التوازن الداخلي في الشكل (3) سوف تنتقل إلى جهة اليمين،

حيث أن الاستيعاب ينبغي أن ينخفض عند مستوى لسعر الصرف الحقيقي Q، حيث يرتفع سعر الصرف الحقيقي فان السعر

النسبي للسلع غير القابلة للتجارة سوف يزيد. إن الدخل على الدالة CC يمكن أن تنبع من زيادة المستوى لمعدل البطالة.

4.6.1. نماذج تفسير صدمات سعر الصرف الحقيقي التوازني:

يستخدم مصطلح المرض الهولندي عن الآثار التي تسببها الصدمات الخارجية الإيجابية (مثل تدفقات رأس المال) على الاقتصاد والتي تحدث تغيراً واختلالاً هيكلياً متمثلاً في انخفاض القدرة التنافسية للدولة لقطاعات سلع التجارة وغير المزدهرة، مقابل ازدهار قطاعات السلع المحلية وينعكس ذلك على ارتفاع سعر الصرف الحقيقي الناتج مثل هذه الصدمات، ويمكن أن تكشف أهم النماذج التي تتحدث عن هذه النقطة.

1.4.6.1. نموذج (McKinnon 1976):

استخدام McKinnon نموذجاً لاقتصاد صغير مفتوح ينتج نوعين من السلع، سلع قابلة للتجارة وأخرى غير قابلة للتجارة، واعتمد على الفروض التالية:

- ← تعدد تدفقات رؤوس الأموال محددة خارجياً.
- ← تتحدد أسعار السلع غير القابلة للتجارة طبقاً لظروف العرض والطلب في السوق المحلي.
- ← تضمن أسعار الإنتاج المرنة التوازن في أسواق عناصر الإنتاج.

ويركز McKinnon في نموده على أثر الإنفاق، كسب لانتقال أعراض المرض السلبية إلى هيكل الاقتصاد، فان تعرض الاقتصاد لصدمة زيادة تدفقات رؤوس الأموال إلى الداخل، فسوف يؤدي ذلك إلى زيادة الدخل المتاح في الاقتصاد، والتي يترتب عليها زيادة الطلب على السلع المحلية (السلع الغير قابلة للتجارة)، وينعكس زيادة الطلب في ارتفاع أسعارها النسبية محدثاً ارتفاعاً في سعر الصرف الحقيقي، وهذا ما يجعل هذه السلع أكثر جاذبية بينما ينخفض الإنتاج المحلي لسلع التجارة، وهذا ما يسمى بأثر الإنفاق.

ويناقش McKinnon أيضاً في تحليله أثر تدفق رؤوس الأموال على عوائد عناصر الإنتاج، حيث أن ارتفاع أسعار السلع غير القابلة للتجارة يزيد من العائد الحقيقي لعامل الإنتاج المستخدم بكثافة لإنتاج هذه السلع، وبذلك فإنه يمكن القول أن السلع غير قابلة للتجارة والعمل يتلقيان تحيزاً كبيراً مقارنة بإنتاج سلع التجارة، مما يضر بأصحاب رأس المال في هذا القطاع.

ويخرج McKinnon بإحدى الاستثناءات لظاهرة المرض الهولندي، حيث يرى أنه قد يحدث ارتفاع إنتاج لبعض قطاعات سلع التجارة نتيجة للحماية (عكس ما تنبأ به نظرية المرض الهولندي)، ولكنه أيضاً يؤكد على تدهور مثل هذه القطاعات إذا لم تتوفر لها هذه الحماية وهو تتنبأ به نظرية المرض الهولندي.

2.4.6.1. نموذج (Corden 1984) :

يُبرز الآثار السلبية على القطاع الصناعي للدولة إثر حدوث صدمة خارجية من خلال الارتفاع المستمر لسعر الصرف الحقيقي، وطبقاً لنموذج Corden فيتم تقسيم الاقتصاد إلى ثلاث قطاعات رئيسية وهي: القطاع الراجح (B)، والقطاع الراكد (L)، وقطاع السلع غير القابلة للتجارة (N)، وينتج كل قطاع الراجح والراكد سلع التجارة.

يفترض Corden حدوث صدمة خارجية تتمثل في رواج القطاع (B)، إما نتيجة تحسن تكنولوجي أو وجود اكتشافات جديدة أو تحسين معدل التبادل الدولي، ويترتب على هذا الرواج أثران هما: أثر الإنفاق، وأثر انتقال عناصر الإنتاج، ويتم توضيح كل منهما وأثره على سعر الصرف الحقيقي فيما يلي:

☉ فيما يخص أثر الإنفاق فيتضح من خلال زيادة الدخل المتولد في القطاع الراجح (B)، وبالتالي زيادة الإنفاق خلال أصحاب عناصر الإنتاج، أو من خلال الضرائب التي تحصل عليها الحكومة، ومن ثم ترتفع أسعار السلع غير القابلة للتجارة بالنسبة لأسعار السلع القابلة للتجارة وهذا ما يعرف بالارتفاع الحقيقي لسعر الصرف.

☉ يتعلق الأثر الثاني بأثر انتقال عناصر الإنتاج، حيث يؤدي الرواج الحادث في القطاع الراجح إلى ارتفاع الناتج الحدي للعمل في هذا القطاع، وهذا يؤدي إلى انتقال العمل إلى القطاع الراجح (B) وتوقف المحصلة على الحجم النسبي لكل من أثر الإنفاق وأثر الإنفاق وأثر انتقال عناصر الإنتاج.

وقد اهتم Corden منذ أوائل الثمانينات بتحليل العلاقة بين أثر تدفقات رؤوس الأموال على سعر الصرف الحقيقي، من خلال أثر الإنفاق، وتحت فرض أن تغير تدفقات رؤوس الأموال يعد متغيراً خارجياً، ويعد Corden من الاقتصاديين الذي اهتموا بدراسة هذه العلاقة.

3.4.6.1. نموذج (Neary et Wijnbergen 1991) :

يسعى هذا التحليل إلى اجتياز الفجوة بين الدراسات النظرية والتطبيقية للصدمات الخارجية، ويقوم النموذج على وجود قطاعين، الأول هو قطاع السلع غير القابلة للتجارة، ويتحدد سعرها من خلال قوى الطلب والعرض، والقطاع الآخر وهو قطاع سلع التجارة التي تنتج سلعاً تجارية تقليدية بجانب سلع القطاع الراجح ويعد السعر في هذا القطاع خارجياً، وبالنسبة لأثر الإنفاق المترتب على الصدمة، يمكن توضيحه من خلال شروط التوازن في سوق السلع غير القابلة للتجارة:

$$XN_{(q)} = CN_{(q,y)}$$

حيث XN : ناتج قطاع السلع غير القابلة للتجارة (جانب العرض).

CN : استهلاك السلع غير القابلة للتجارة (جانب الطلب).

q : سعر السلع غير القابلة للتجارة بالنسبة للسلع القابلة للتجارة.

Y : الدخل الحقيقي (مقاساً بوحدات من سلع التجارة).

ويتحقق التوازن من خلال تغير نسبة سعر السلع غير القابلة للتجارة إلى سعر السلع القابلة للتجارة (q)، ويعد هذا السعر هو المتغير الرئيسي في الاقتصاد، أما مقلوب هذا السعر فيعرف على أنه سعر الصرف الحقيقي، وهو يمثل نسبة سعر السلع القابلة للتجارة إلى سعر السلع غير القابلة للتجارة.

ويعتمد عرض السلع غير القابلة للتجارة على الصرف الحقيقي، بينما يعتمد الطلب عليها على كل من سعر الصرف

الحقيقي ومستوى الدخل الحقيقي، ويعد الأثر الأولي للصدمة الخارجية هو زيادة الطلب على السلع غير القابلة للتجارة، نتيجة

لوجود أثر زيادة الإنفاق، وهو ما ينعكس على ارتفاع سعرها النسبي، مما يؤدي إلى ارتفاع سعر الصرف الحقيقي.

4.4.6.1. نموذج (Gelb 1988):

يرتكز هذا النموذج على أثر الصدمات الخارجية إما لاكتشاف مورد جديداً أو زيادة أسعار نفقة السلع، وأثرها على إعادة تخصيص الموارد، وبالتالي على سعر الصرف الحقيقي في الدولة، ويرجع الاقتصادي هذا الأثر إلى كل من أثر تحول الإنتاج إلى القطاعات الرائدة، بينما يؤدي أثر الإنفاق إلى تحول الإنتاج من قطاع سلع التجارة إلى قطاع السلع غير القابلة للتجارة، ويرى أن تقلص قطاع التجارة هو جوهر نموذج المرض الهولندي، ويعد سعر الصرف الحقيقي هو مفتاح التوازن في هذا النموذج، والذي يعرفه Gelb على أنه نسبة سعر السلع غير القابلة للتجارة إلى سلع التجارة.

ويشير الاقتصادي Gelb أيضاً إلى مفهوم سعر الصرف الحقيقي الفعال، والذي يستخدم في كثير من الدراسات التطبيقية ويتم حسابه من خلال تعديل سعر الصرف الاسمي، بنسبة الرقم القياسي للأسعار في الخارج (بالنسبة لأهم الشركاء التجاريين)، وبذلك يكون سعر الصرف الحقيقي الفعال كالتالي:

$$REER = Pd/ep^*$$

حيث:

REER: سعر الصرف الحقيقي الفعال.

Pd: الرقم القياسي بأسعار في الداخل.

E: سعر الصرف الاسمي.

P*: الرقم القياسي للأسعار في الخارج.

وطبقاً لنموذج Gelb فان تعرض الاقتصاد لصدمة مواتية تتمثل في ارتفاع أسعار إحدى السلع، تؤدي هذه الصدمة إلى ارتفاع أسعار السلع غير القابلة للتجارة نتيجة لأثر الإنفاق، وزيادة الدخل، وبالتالي زيادة الطلب على هذه السلع، وهذا يؤدي بدوره إلى إعادة تخصيص الإنتاج نحو السلع القابلة للتجارة، ويرتفع سعر الصرف الحقيقي بانتقاله إلى مستوى جديد.

7.2. محددات سعر الصرف الحقيقي التوازني:

تنقسم الأدبيات الخاص بكيفية تحديد سعر الصرف الحقيقي إلى ذلك الجزء الذي ينظر إليه باعتباره يتحدد عن طريق التوازن الاقتصادي الكلي، وإلى الجزء الذي ينظر إليه باعتباره يتحدد كسعر نسبي (Price relative) بين السلع القابلة للتجارة وتلك غير القابلة للتجارة عن طريق التوازن الاقتصادي الجزئي، ويستخدم الجزء الخاص بالاقتصاد الكلي عادة عند مناقشة الأمور التي تتعلق بالدول المتقدمة، بينما يتم استخدام الجزء الآخر (الخاص بالاقتصاد الجزئي) عند تطبيق على دول التحول الاقتصادي ودول الأسواق الصاعدة.

وعليه كما يذكر ²³ (1999) Cadiou فان مفهوم التوازن يصدر من واقع اقتصاديات الدول التي لا بد أن تكون في كامل نشاطها، وأن وضعيتها الخارجية صافية إلى مستوى الذي يمكن اعتباره مرضيا حيث تنقسم إلى مقاربتين : ترتكز المقاربة الأولى على تدوين نموذج لتوازن متزامن (آني) علم، والتي تهدف إلى تقصي أساسيات الاقتصاد الجزئي لسعر الصرف الحقيقي، وحسب هذه المقاربة، فإن سعر الصرف الحقيقي يعرف كسعر نسبي للسلع المتبادلة بالنسبة إلى السلع غير المتبادلة. إلا أن هذا التعريف غير معتمد، من طرف علماء الاقتصاد الكلي، وبالتالي اقتراح هؤلاء مقاربة ثانية لتحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني والتي تنصب في مفهوم سعر الصرف الحقيقي التوازني الأساسي، وبالتالي ترتكز المقاربة الاقتصادية الكلية على ترجمة سعر الصرف الحقيقي التوازني كقيمة لصرف حقيقي يتضمن بقوة تحقيق توازن داخلي وخارجي. كما نرى بأن هذه المقاربة تحتل اليوم مكانة جوهرية ضمن الأعمال المنصبة حول هذا الموضوع.

وحيث ينصب اهتمامنا في هذا البحث على كلتا المقاربتين، فسوف نوضح كيف يتحدد سعر الصرف الحقيقي التوازني

بطريقة آنية (متزامنة) من خلال التوازن الاقتصادي الكلي والجزئي.

²³ - CADIOU L. (1999), « Que faire des taux de change réels d'équilibre ? », Economie internationale, n° 77, pp67-96.

1.7.1 المقاربة الاقتصادية الجزئية: Approche microéconomique

تتموضع هذه المقاربة ضمن مجال جد واسع، والذي من هدفه البحث عن أساسيات الاقتصاد الجزئي لسعر الصرف الحقيقي، يقتصر هذا الأخير على حد بعيد على السعر المتعلق بالسلع المتبادلة مقارنة مع السلع غير المتبادلة لكل بلد، وهذا حسب كل من:

(1996) Obstfeld et Rogoff, (1989) Edwards, (1988) Neary وبالتالي فإن قيمة التوازن

لسعر الصرف تنسب إلى نمطية من التوازن: توازن سوق السلع والغير المتبادلة أين يكون العرض الطلب الداخلي يوزع بالتساوي لكل فترة.

توازن سوق السلع غير المتبادلة أين يكون فيها توازن الميزان الحالي غير محقق إلا على المدى الطويل من خلال العقبات المالية المتزامنة للأمة.

وبالتالي يتمثل سعر الصرف الحقيقي التوازني في السعر النسبي والذي بتوازن سوق السلع غير المتبادلة في كل فترة، والملائمة مع العقبات المتزامنة لمبالغ المدفوعات الحالية.

وكما يشير (1999) Joly et al فإن لمفهوم سعر الصرف ميزة أساسية كونه مؤسسا على سلوك تعديلي متزامن للإدارات وللمؤسسات، إن المحددات الحقيقية لسعر الصرف في الواقع بنية ما يفضله المستهلك مثلما هو الحال لتقنيات الإنتاج المتوفرة، انطلاقا من وجهة النظر هذه، فإن هاته المقاربة لسعر الصرف الحقيقي هي مناسبة لنموذج النمو (1928) ramsey و (1956) solow أين تكون تقنيات وأرباح الإنتاجية جد محددة، إلا أن هذا الإطار الاقتصادي الجزئي لسعر الصرف يعاني هو الآخر من عقبتين أساسيتين هما:

الأولى تتمثل في صعوبة تقدير مثل هذه النسب تجريبيا في الحقيقة إن النموذج الذي هو تحت الإشاعة sous-jacent هو نموذج لتوازن علم متزامن مع قطاعين أين يصعب فيه لتقدير التجريبي.

أما الثانية، فإنها لا تتلائم مع التعريف الذي تم تقديمه من طرف علماء الاقتصاد الكلي حول سعر الصرف الحقيقي، ولهذا سوف نتناول هذه المقاربة بنوع من التفضيل في هذا البحث.

1.1.7.1. الفرضيات:

إن الإطار التحليلي المأخوذ من قبل المقاربة الاقتصادية الجزئية يتركز على تأويل سعر الصرف الحقيقي كسعر نسبي لنموذج متوازن علم، مستعملين صيغة لنموذج مبسط مطور من قبل (Toly et al (1996).

إذن: نعتبر صنفين أساسيين من العملاء، المنتجين والمستهلكين، يتعاملون وفقاً لمبدأ التعديل المتزامن، حيث يعظم المنتجون أرباحهم والمستهلكون منافعهم يفترض من هؤلاء القيام بتقديرات تامة نفترض من جهة أخرى بأن التجهيزات في عوامل الإنتاج هي مقدمة في كل فترة وبدون استثمار، يتضمن النموذج فترتين (T=1,2).

▲ يمكن ملاحظة نوعين من السلع:

⊖ السلع المتبادلة (قابلة للتجارة) (المشار إليها ب e) المتعلقة بالقطاع المعروض أين يجب على المنتجين أن

يواجهوا المنافسة العالمية. فليس بالضرورة أن يكون سوق السلع المتبادلة في توازن كل مرحلة بالمعنى الذي يكون فيه الاستهلاك أعلى من الإنتاج لمرحلة ما عندئذ، يولد هذا استرادا للسلع المتبادلة والتي ينبغي أن تعوض فيما بعد التصدير.

وبالتالي، يتم تحويل المداخيل كل فترة عن طريق التجارة الخارجية.

⊖ تشكل السلع غير المتبادلة (غير قابلة للتجارة) (المشار إليها ب ne) القطاع المحمي، يفترض على سوق السلع

غير المتبادلة أن تكون في توازن مع كل فترة أين يكون فيها الاستهلاك والإنتاج متساويان بالضرورة.

⊖ تتموضع السلع في إطار فرضية البلد الصغير، شرط أن هذا البلد لا يؤثر على الأسعار العالمية للسلع المتبادلة،

وبالتالي فإننا وبإقائنا على نفس المفاهيم كما في القطاع السابق.

بحيث: P_e : يمثل أسعار السلع التبادلية المحلية.

E: يمثل سعر الصرف الاسمي.

P_e^* : يمثل أسعار السلع التبادلية الأجنبية.

2.1.7.1. برنامج العملاء:

أ. برنامج المنتج: (سلوك المنتج):

انطلاقاً من الفرضيات الاعتيادية، فإن برنامج المنتج يمثل كالاتي:

$$Max [P_e^i F_e(L$$

$$L_e^i, L_{ne}^i, K_e^i, K$$

$$L_e^i + L_{ne}^i =$$

$$K_e^i + K_{ne}^i =$$

بحيث يمثل:

(F): وظيفة الإنتاج التي تملك الميزات العادية (خاصة التقعرة Concavité)

(Kⁱ): مخزون رأس المال للفترة i.

(Lⁱ): كمية العمل للفترة i.

(Cⁱ): تكلفة رأس المال للفترة i.

(Wⁱ): تكلفة العمل للفترة i علماً أن (i=1,2).

(Yⁱ): دخل الفترة i.

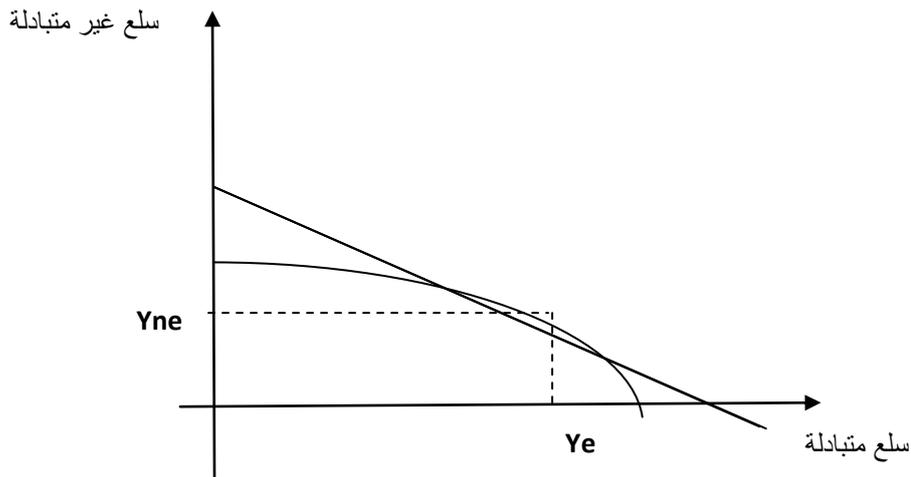
ويمكن تعظيم الوظيفة المستهدفة أن تكتب على الشكل التالي:

$$\text{Max} \left[Y_{ne}^i \right]$$

بحيث Y_e^i, Y_{ne}^i توضح على حدود إمكانيات الإنتاج.

وبالتالي يعود برنامج المنتجين لتحديد الدخل الوطني المبين انطلاقاً من مستوى السلع غير المتبادلة من دون عقبات
تكنولوجية، لهذا البرنامج أن يوضح بيانا في المخطط (سلع متبادلة، سلع غير متبادلة) وباعتبار السعر النسبي P_e^i/P_{ne}^i ثابت:

شكل رقم (4): يمثل التمثيل البياني لنموذج المنتجين:



Source :GillesDufrenot, Laurent MATHIEU, Valérie MIGNON, « La détermination des taux de change réels d'équilibre : une revue de Lhéature théorique et empirique récente »,p14.

إذن من خلال هذا التمثيل البياني يتبين أن المنحنى مقعر هو حدود إمكانية الإنتاج، فلم نسجل إلا استقامة واحدة للدخل،

حيث أن استقامة أكبر دخل تفسر إمكانية الإنتاج وبسعر نسبي P_e^i/P_{ne}^i بحيث المنتج عن تعظيم ربحه وبالتالي يتموقع على

النقطة E إذن هذا السعر النسبي يمثل سعر الصرف الحقيقي.

ب. برنامج المستهلك:

باعتبار أي مستهلك مستوفى لكل الدخل الوطني ومتوفر على وظيفة نفعية متزامنة منقسمة إلى فترات وباعتبار « U »

المنفعة الآتية، فإن برنامج المستهلك يكتب كالاتي:

$$\text{Max}[U(C_e^i)]$$

$$C_e^1, C_n^1$$

$$P_e^1 C_e^1 + P_n^1$$

بحيث يمثل:

C_{ie} : استهلاك السلع المتبادلة للفترة $i(i=1,2)$.

C_{ine} : استهلاك السلع الغير متبادلة للفترة $i(i=1,2)$.

Y : سعر الفائدة الاسمي.

δ : النسبة المفضلة للمستقبل.

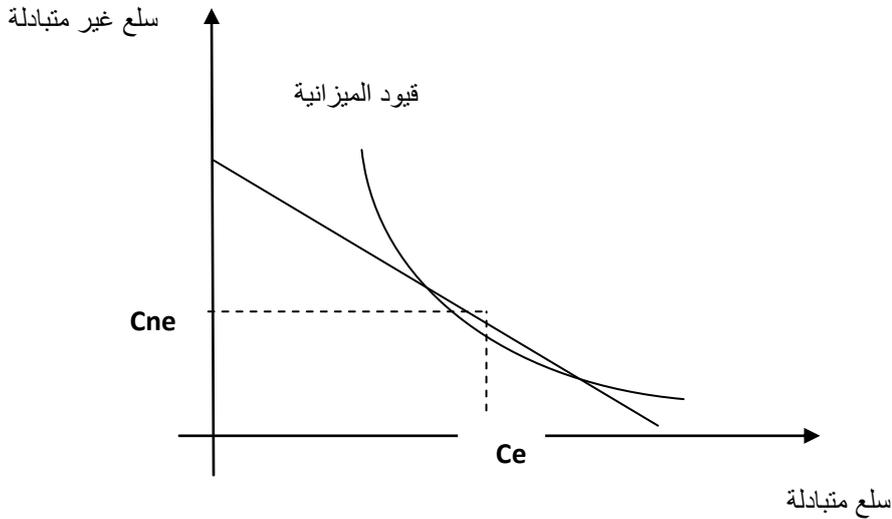
إذن من خلال ما قدمه (Joly et al (1996)، يمكن القول أن هذا البرنامج ينتهي إلى فترتين زمنيّتين، بالنسبة للفترة

الأولى المستهلك هو الذي يحدد مستوى الادخار، أما بالنسبة للفترة الثانية، وعندما يتم تحديد هذا المستوى يصبح برنامج

المستهلك برنامجا ثابتا لكل فترة زمنية متطلبا تخصيص قيمة من المعطيات الاستهلاك كلا السلعتين وكما هو للمنتج، يمكننا أن نمثل

بيانا برنامج المستهلك في الشكل الموالي:

شكل رقم (5): التمثيل البياني لبرنامج المستهلك:



المصدر : نفس المصدر السابق ص15.

إذن من خلال التمثيل البياني، يتبين لنا أننا لم نسجل إلا منحنى وحيد وغير متحيز: أي منحنى متلائم مع أكبر منفعة ومماسي مع قيود الميزانية إذن المستهلكون يبحثون عن تعظيم أكبر منفعة متموضعة في النقطة E.

ج. تحديد التوازن:

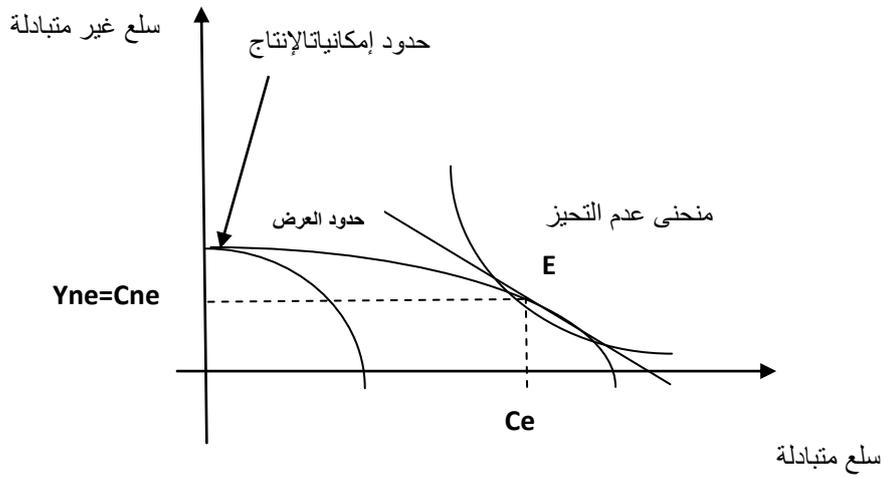
لقد لاحظنا سابقاً بأن عمليات نقل المداحيل في كل فترة يتم عن طريق التجارة الخارجية بالتالي، فإن الادخار هو متساو مع البضائع المصدرة الصافية، يعني مع الرصيد الحالي إذن وإن سجلنا مشاكل الميزانية المخصصة لكل فترة Joly et al (1996) بإمكاننا أن نلاحظ هذه الأخيرة تعود لنفرض أن المبلغ الفعلي للرصيد الحالي هو معادل للصفر "0" أو بطريقة أخرى بمثابة، فإن الدين الخارجي للفترة (1) عليه أن يسد كليا خلال الفترة (2).

وبناء على (1996) Joly et al يفترض أن المستهلك قد كان يمتلك نسبة تفضيلية un taux de préférence مرتفعة، إذن في هذه الحالة يتراكم على المستهلك العجز معروف للفترة (1)، والذي يترجم حقيقة أن استهلاك السلع غير المتبادلة تتجاوز الإنتاج الوطني، الأمر الذي يعيدنا إلى اعتبار أن حدود إمكانيات الإنتاج تتموضع نحو الجهة اليمنى من المخطط (سلع

متبادلة، سلع غير متبادلة) والتي تقودنا إلى منحى جديد ما سماه كل من Joly et al (1996) ب "حدود العرض للفترة (1)".

إذن سعر الصرف أي الحقيقي أي يعني السعر النسبي سيتحدد عن طريق التقاء كل حدود العرض ومنحنى عدم التحيز (une courbe d'indifférence).

الشكل رقم (6): تحديد التوازن في الفترة الأولى:



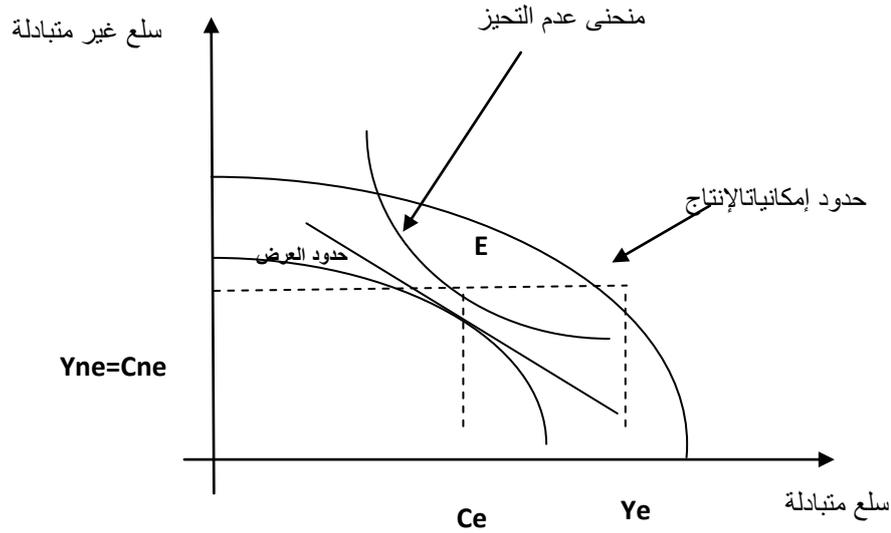
المصدر: نفس المصدر السابق ص 17.

وبناء على ما هو موضح في التمثيل البياني، فإن الرسم الأيمن بما فيه ميله سعر الصرف الحقيقي التوازني، في الواقع على النقطة E كل من سوق السلع المتبادلة، هما في توازن، إذن السعر النسبي الذي يلاءم هذا التوازن هو حقا: سعر الصرف الحقيقي للتوازن.

فيما يتعلق بالفترة الثانية. فإن حدود إمكانيات الإنتاج تتموقع في الجهة اليسرى أين ينبغي على السعر أن يعوض عجز

الفترة الأولى بتحقيقي زيادة حالية الفترة الثانية (أنظر الشكل الموالي)

شكل رقم (7) تحديد التوازن الخاص بالفترة الثانية:



المصدر: نفس المصدر السابق ص18.

وكلما هو في السابق فإن سعر الصرف الحقيقي التوازني فهو محدد بنقطة تماس بين حدود العرض ومنحنى عدم التحيز

(النقطة E).

إذن من خلال EDWARDS (1989)، يقترح طرق مختلفة لبلوغ هذا النموذج المبسط. إذ يقترح وبخاصة أن نضع

داخل مجموعة السلع المتبادلة تميزا بين السلع المصدرة والسلع المستوردة، الشيء الذي يسمح له بإبراز الفرق بين مصطلحات

التبادل وسعر الصرف الحقيقي كما أدخل أيضا لدولة التي تستمد مداخلها من الرسوم الجمركية، الشيء الذي يسمح له بتوضيح

أهمية المصاريف العمومية وطريقة تمويلهم في تحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني.

إذن نستخلص من كل هذا أن المقاربة الاقتصادية الجزئية تضع مبدئين رئيسين أثنين لسعر الصرف الحقيقي التوازني عن طريق نموذج مبسط: تكنولوجيا الإنتاج المتوفرة وبنية تقديرات المستهلكين، وبعبارة أخرى وكما يشير²⁴ Joly et al (1996) فإن هذه المقاربة تمنح لسعر الصرف ميزة زمنية مصرحة بطريقة خاصة: تحددها خلال الفترة الثانية يستلزم معرفة المعلومات المتعلقة بالفترة الأولى، (وخاصة ما يتعلق بالرصيد الجاري).

أما بالنسبة للمقاربة الثانية تهتم بملاحظة سعر الصرف الحقيقي ليس كسعر نسبي للسلع المتبادلة مقارنة مع غير المتبادلة ولكن كمؤشر للتنافس، هذه المقاربة مؤهلة للاقتصاد الكلي، والتي سوف نتناولها في المبحث الموالي.

2.7.1 المقاربة الاقتصادية الكلية:

وكما أشرنا إليه سابقا، فإن تعريف سعر الصرف الحقيقي التوازني بما في المقاربة الاقتصادية الجزئية لا يتوافق مع تلك التي تقترحها المقاربة الاقتصادية الكلية، في الواقع إن سعر الصرف الحقيقي التوازني المحدد انطلاقا من السعر النسبي المتعلق بالسلع المتبادلة مقارنة مع السلع غير المتبادلة تقوم على منطق Walrabienne للتوازن أو تدون حسب علماء الاقتصاد الكلي ضمن آفاق لتعديل Néo-keynésienne، حيث لا يعتبر هؤلاء في التبادل الحقيقي مؤشرا مخصصا (معينا) للموارد بين قطاع السلع القابلة للتبادل والسلع الغير قابلة للتبادل، لكن مؤشرا للتنافسية الكلية، فحسب المقاربة الاقتصادية الكلية يعرف سعر الصرف الحقيقي التوازني بسعر الصرف التوازني الأساسي كسعر صرف الذي يضمن بصورة تلقائية تحقيق التوازن الداخلي والخارجي معا.

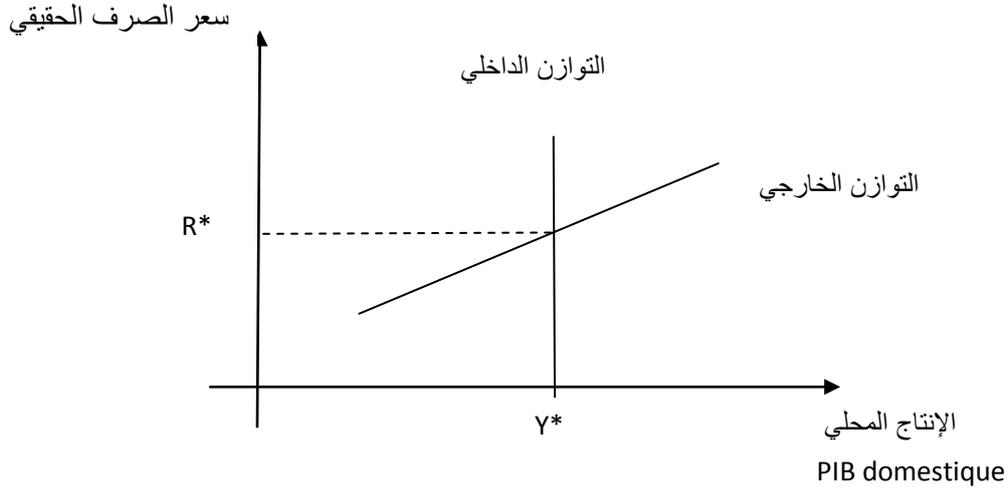
كما يشير كل من Borwski et al (1998)²⁵ فإن تفعيل التوازن الداخلي هي أكثر إشكالية، وبالتالي، وبصفة مجملية، إذ يتم تفعيل التوازن الداخلي فإن هذا الأخير يتطابق مع تحقيق مستوى مع تحقيق مستوى قدرة أو ثبات الإنتاج، ومن ثم فإن التوازن الداخلي هو ممثل في المخطط (PIB، التبادل الحقيقي)، بمنحنى عموما مشكلا منحني العرض للنموذج، ومشيرا إلى مستوى قدرة النشاط، وفي هذا الإطار التحليلي، سعر الصرف الحقيقي التوازني تتمثل في قيمة التبادل الحقيقي التي تسمح

²⁴- Joly. H, PrigentC te Sobcqaq N 1996, « Le taux de change réel d'équilibre : une introduction », Economie et Prévision, n°123-124, PP1-21.

²⁵ - Borowski. D Couhardec et Thibault F 1998. « Sensibilités des taux de change d'équilibre aux output gaps et aux cibles de balance courante », économie et prévision, n°134, PP.71-96.

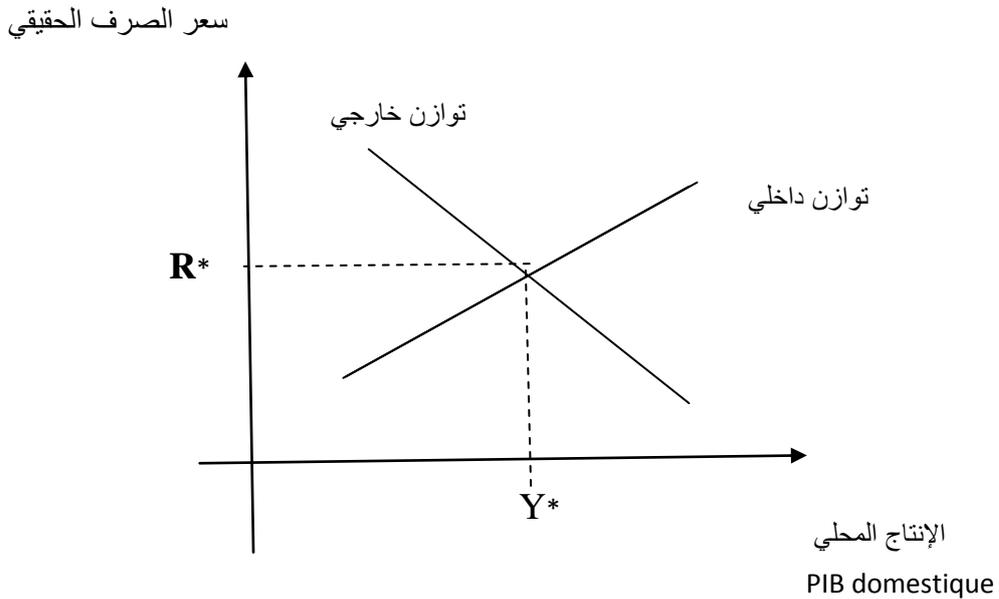
بالحصول على مجال محدد للحساب الجاري، أخذين بعين الاعتبار النشاط المحلي والنشاط الأجنبي اللذان هما على مستوى توازيها على المدى القصير وبناء على هذه الشروط، فإن تحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني يمكن أن يمثل كالاتي:

شكل رقم (8): تحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني (حالة التوازن الداخلي والخارجي)



إن هذا التحديد البياني لسعر الصرف الحقيقي والمتمثل بهذا الشكل، تستدعي منا تحديده بدراسة تحليلية وهذا ما سوف نتطرق إليه في العنصر الموالي.

الشكل (9): التمثيل البياني لسعر الصرف الحقيقي (معدل البطالة، سعر الصرف الحقيقي):



إن (Joly et al 1998) يشير بأن الرابط بين سعر الصرف الحقيقي والبطالة عليه أن يكون مضبوطا أولا، من خلال تأثيرات العرض المتحكممة في البطالة الهيكلية Structurel، وبالتالي، على مستوى سوق العمل، ينجم عن أي انخفاض في التبادل الحقيقي أن يرفع من مستوى تعطل التوازن، وليس بأنه ينقصه مراعاة للأثر الكينزي التقليدي.

غير أن (Joly et al 1998) سجلا، وهذا بالرجوع إلى الوحدة الأجرية (coin salarial) وإلى انخفاض قيم (مستويات) التبادل، بأن مشكلة البطالة هي غير هي غير قائمة على عدم تناسب المتوقع للتبادل الحقيقي، وإنما على مقتضيات خاصة بسوق العمل. وبالنتيجة، فإن مشكل البطالة يمر عن طريق سياسات مهيكلة لتطوير وظيفة سوق العمل.

وإجمالا، فإن حقيقة تفعيل التوازن الداخلي لا يغير النتائج الأساسية المتحصل عليها كون هذا الأخير في تفاعل

exogène غير أن هذا التفعيل يسمح بأخذ بعين الاعتبار مجموعة من المحددات الممكنة لتعطيل التوازن وكما يوضحه Joly (1996) et al فإن كل متغير قابل للرفع (الحد) من تعطل التوازن (الوحدة الضريبية، القضايا الضريبية غير المباشرة، معدل الفائدة الحقيقي...) يمكن أن يولد ارتفاعا لسعر الصرف الحقيقي وبنفس الطريقة تحديد ارتفاع عطل التوازن، وبالمقابل فإن العناصر المحددة لعطل التوازن بإمكانها أن تدعم بأخذ التوازن الخارجي بعين الاعتبار، حيث يضرب كل من Joly et al عام 1996 مثلا صدمة نفطية على بلد مستورد للنفط.

حيث ينتج عن ارتفاع أسعار النفط انخفاض التبادل الحقيقي بمعطيات مفترضة هدف الحساب الجاري والتوازن الداخلي،

وإذن أن المنحنى الموضح للتوازن الخارجي يتجه ناحية الجهة العليا مشيرا إلى انخفاض التبادل الحقيقي وارتفاع في عطل التوازن.

وبصيغة مجملية فإن تفعيل التوازن الداخلي، يسمح بتقريب تحليل الاقتصاد الكلي بالمقاربة الاقتصادية الجزئية، وإبراز حقيقة

أن أي ارتفاع في البطالة هو غير مرتبط بالضرورة مع أي تقدير لسعر الصرف الحقيقي.

8.2. الموازنة بين المقاربة الاقتصادية الكلية والمقاربة الاقتصادية الجزئية:

لقد أسست كلا المقاربتين على تعريف مختلف لسعر الصرف الحقيقي التوازني بحيث المقاربة الاقتصادية الجزئية تعرف سعر الصرف الحقيقي التوازني كالسعر النسبي للسلع المتبادلة مقارنة مع السلع غير المتبادلة الضامن لتوازن لكلا السوقين والتخصيص الأنسب للعوامل.

أما حسب المقاربة الاقتصادية الكلية فإن سعر الصرف الحقيقي التوازني يتمثل في قيمة التبادل الضامن للتوازن الداخلي والخارجي معا.

وبالتالي، ومن خلال هذا يتبين أن لكل مقاربة مميزات خاصة تنفرد بها نلخصها فيما يلي:

● تهتم القاربة الاقتصادية الجزئية بصورة أكيدة بتخصيص قدرات الإنتاج بين السلع المتبادلة وغير المتبادلة، بناء على المرونة الجيدة للأسعار.

تبرز هذا المقاربة إذن الفرق بين السلع القابلة للتداول والسلع الغير قابلة للتداول، ولكنها فقيرة من هذه الزاوية بحيث لا تضع أي فرق بين السلع المتداولة المحلية والأجنبية.

● أما بالنسبة للمقاربة الاقتصادية الكلية، فإنها تبرز تواجد صلابة حقيقية واسمية مدرجة اعتمادا على عدم ومفهوم التنافسية ودوام الاختلالات، *des déséquilibres* وعليه تتركز هذه المقاربة على عدم كفاية التبادل (النقص) بين السلع المحلية والأجنبية متجاهلة بذلك السلع غير المتبادلة.

وبالرغم من هذه الفوارق، فإن كلا المقاربتين يقومان على تعريف متزامن للتوازن الخارجي، ففي كلا الحالتين، ترتبط قيمة توازن سعر الصرف الحقيقي بقود الميزانية المتزامنة للأمة موضحين أن مجموع الحالي لأرصدة الميزان الجاري يجب أن يكون متساوي (متوازن) (nulle)، وبالتالي فإن كلا المقاربتين تلتقيان مع إحدى آليات تحديد سعر الصرف الحقيقي.

● أما فيما يخص المقاربة الاقتصادية الجزئية، إذا ما كان استهلاك السلع المتبادلة أكثر أهمية من الإنتاج المحلي بالسعر العالمي، فإنه ينتج عنه انخفاض في سعر الصرف الحقيقي بغية تسديد الدين.

◀ تنطبق نفس الآلية على المقاربة الاقتصادية الكلية: إذ أن تراكم عجز الميزان الجاري يولد بصورة حتمية. على

المدى القصير أو الطويل. انخفاضاً في سعر الصرف الحقيقي بهدف تسديد الدين.

حسب (Joly et al 1998)، فإن هذه الملاحظة لا تجعل من أي المقاربتين مفضلة عن الأخرى، يمكننا فقط أن نوضح

وبسهولة بأن المقاربة الاقتصادية الجزئية يمكن لها أن تكون مفضلة من وجهة نظر النظرية بحيث تقوم على أسس اقتصادية جزئية،

بينما المقاربة الاقتصادية الكلية فهي سهلة التطبيق وتفعيل آليات مناسبة لأغلب النماذج الاقتصادية الكلية، الأمر الذي جعل

منها وبخاصة صالحة لأي تحليل في مجال السياسة الاقتصادية.

خلاصة الفصل:

لقد تم التطرق في هذا الفصل إلى أهم أساسيات سعر الصرف الحقيقي التوازني ، إذ أنه يتحدد على المستوى الذي يحقق التوازن الداخلي و الخارجي ، و في نفس الوقت يحقق التخصيص الأمثل للموارد الاقتصادية بين القطاعي السلع القابلة للتجارة و السلع الغير قابلة للتجارة.

كما تطرقنا إلى الدراسات القياسية الخاصة بتحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني حيث اهتمت بتفسير سلوك سعر الصرف الحقيقي وبالتغيرات الاقتصادية المناسبة التي تفسره ، وبالمستوى التوازني لسعر الصرف الحقيقي .

في هذا الإطار وفقاً لـ Edwards (1989) فان سعر الصرف التوازني هو نسبة سعر السلع الداخلة في التجارة إلى سعر السلع غير الداخلة في التجارة كدلالة في الأساسيات التي تميل إلى تقارب مقياس التوازن، ويأخذ بعين الاعتبار التأثير الحاصل من سياسات الاقتصاد الكلي والصرف في المدى المتوسط على سعر الصرف الحقيقي .

أما نموذج EL badawi (1994) يقع على تقارب نظري تجريبي موسع لسعر الصرف الحقيقي التوازني، فهو يجمع هذه الأعمال على محددات سعر الصرف الحقيقي للبلدان الناشئة في نموذج، الذي لا يدمج البطالة لكن بالأولى معدل التضخم النسبي لتدفقات رؤوس الأموال، حدود التبادل.

حيث يثبت أن الشروط المقترحة من طرف Edwards من أجل الحصول على توازن في المدى الطويل، قد لا يكون محقق في وقت ما، ومنه فان تعريف سعر الصرف الحقيقي التوازني المقترح من طرف Edwards لا يوضح تأثير تطور المتوقع لمبدأ الأساسيات.

و أخيراً لمواجهة أهم النقائص النظرية و المصاعب التجريبية المتعددة توجهنا إلى أهم مقاربتين لتحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني. المقاربة الاقتصادية الجزئية و التي تعرف سعر الصرف الحقيقي كسعر نسبي للسلع المتبادلة، والمقاربة الاقتصادية الكلية و التي ترى في سعر الصرف الحقيقي مؤشراً تنافسياً، معرفة سعر الصرف الحقيقي التوازني الأساسي كسعر صرف يضمن تحقيق التوازن الداخلي و الخارجي معاً.

الفصل الثاني:

الفصل الثاني: مناهج تحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني.

تمهيد:

إن الهدف من هذا الفصل هو عرض مختلف المقاربات التي حاولت معالجة سعر الصرف الحقيقي التوازني، و التي استعملت عدة مناهج لتحديد هذا الأخير. أبسط هذه النتائج وأكثرها شعبية مبنية على مفهوم تعادل القوة الشرائية حيث مع نهاية الحرب العالمية الأولى سعى (1921) "Cassel" إلى اصلاح تكافؤ الصرف الذي ساد قبل الحرب، و كان اهتمامه الكبير هو تخصيص التكافؤ الجيدة كذلك إلى (1945) "nurkse" كان له نفس الإهتمام أنا ذاك و هذا بتخصيص (FMI) التي كانت تسهر على التكافؤات الجيدة.

و بالتالي فإن الحاجة للدراسات التجريبية القياسية المرتبطة بالتحويلات الدولية و كذا أوجه القصور بالنسبة لنظرية تعادل القوى الشرائية، أدت بالمفكرين الاقتصاديين إلى البحث عن المقاربات التي تتلائم مع المعطيات الجديدة للاقتصاد الدولي ووضع الأرضية المناسبة لدراسات المقاربات التوازن الكامن باعتقاد إن سعر الصرف التوازني لا يمكن أن يعرف أو يحدد إلا من خلال مقارنة تركز على توازن اقتصادي كلي كامن، و هذا ما سوف نتطرق إليه.

3. مقارنة تعادل القوى الشرائية:

3.1. الأدبيات الأولية لنظرية تعادل القوى الشرائية:

يعتبر السويدي كاسل "Cassel" احد مؤسسي نظرية تعادل القوى الشرائية في سلسلة المقالات التي نشرها في الفترة 192-1922 ليتم صياغتها في كتابه المعنون "النقود و أسعار الصرف الأجنبية"²⁶ حيث أشار على ضرورة استخدام تعادل القوة الشرائية كمرجعية لحساب الفروق النقدية كنسبة الذهب و ان سعر الصرف بين عملتين سيرتبط بين الأسعار النسبية للذهب.

و عليه أخذت مقارنة تعادل القوى الشرائية حيزا كبيرا في الدراسات الاقتصادية الحديثة لتحديد سعر الصرف حيث ارتبط تاريخها بتقنيات الاقتصاد القياسي (1994) "Breuer" و بخاصة التكامل المشترك (1995) "Mac Donald" ومنه فان الخصوصيات المستعملة لاختبار الـ (PPA) تختلف باختلاف شكل العلاقة المتقدمة للاختبار (univarièe) (trivarièe)²⁷ (bivarièe)، حيث أن العلاقة الأولى تفرض معاملات السعر وتكون من نفس المقاس، و الثانية فان القيود تكون متساوية ل (1) و (-1)، أما العلاقة الثالثة فتدرس سلوك سعر الصرف و توظيف الأسعار المحلية و الخارجية مع فرص التناظر، ومنه فإن العلاقات الثلاث تختلف كذلك من خلال سلاسل السعر، و أن الدراسات التجريبية الأولى لـ (PPA) حتى نهاية فترة السبعينات كانت تقوم على أساس تقدير المعادلة التالية:

$$e_t = \alpha + \beta_1 P_t + \beta_2 P_t^* + \mu_t \dots \dots \dots (01)$$

حيث أن: P_t^* ، P_t ، E_t قيم لوغاريتمية لسعر الصرف الاسمي، الأسعار المحلية و الخارجية على التوالي، (α) ثابت ، (β_1, β_2) معامل الأسعار، و (U_t) معامل الاضطراب.

²⁶ حمدي عبد العظيم " الاصلاح الاقتصادي في الدول العربية بين سعر الصرف الموازية"، مكتبة النهضة، مصر 1987، ص46

²⁷ Franses ;ph-dvandik(2000) montinearteime series models in empirical finance cambridge university press

و عليه فان معظم النتائج للاختبارات الأولى كانت إيجابية بدون شك عن معطيات لاقتصاديات ذات مستويات تضخم عالية، حيث كانت هناك مناقشات ساخنة حول صحة (PPA) و الثقة في النظرية شهدت صعودا وهبوطا كبيرا مع الانتقال إلى مرونة سعر الصرف، أدى إلى تذبذبات في أسعار الصرف سواء من الناحية الاسمية أو الحقيقية، وجعل نظرية (PPA) لا يمكن الدفاع عنها تقريبا و هذا ما يرهن عليه فرينكل " Frenkel " عندما قام بتقدير المعادلة (المطلقة و النسبية) باستخدام بيانات (الأرقام القياسية لأسعار الجملة و التكلفة المعيشة) من الفترة الراهنة لتقوم سعر الصرف بين الدولار و الأسترليني، و الدولار و الفرنك الفرنسي، و الدولار و المارك الألماني، وقد اتضح إن تعادل القوة الشرائية في صيغتها النسبية أو المطلقة لم يحصل على التأييد من البيانات المستخدمة وقد خلص، و قد خلص " كروجمان " على نتائج مشابهة عن نفس الفترتين الزميتين و قد خلص كروجمان "krugman" إلى الأتي: " هناك بعض البراهين التي تؤيد أسعار الصرف عن القيم التي يحددها تعادل القوى الشرائية و يشير هذا البرهان إلى وجود انحرافات كبيرة في أسعار الصرف عن القيم التي يحددها تعادل القوى الشرائية و هي تدوم بشكل كاف، كما تبدو أكبر لدى الدول ذات السياسة النقدية غير المستقرة". كما أشار " de granwe " أيضا إلى فشل تعادل القوة الشرائية خلال سبعينات و ثمانينات القرن العشرين، كما أظهرت الدلائل أن هناك اتجاهها لسعر الصرف الحقيقي نحوى المستوى التوازني في المدى الطويل، و كان تفسيره الأساسي لذلك هو عدم وجود معيار اسمي "nominal anchor" يتم على أساسه قياس التوقعات، و هو ما يمثل أساسا أسعار الصرف الاسمية و الحقيقة في المدى الطويل .

6+ و لقد استغلت الدراسات الأكثر حداثة التي تختبر تعادل القوة الشرائية، ما حدث من تطورات مهمة في أدبيات الاقتصاد القياسي و على وجه التحديد، ما يسمى جذر الاختبار الأحادي وطرق التكامل المشترك "contigration" و حيث إن هذه الاختبارات ولدت قدرا هائلا من النتائج الجديدة و المهمة، إلا أننا نحاول تقديم عن أبرز النتائج و في الأساس هناك مجموعتان من الاختبارات في الأدبيات الحديثة الراهنة و تركز المجموعة الأولى على سمات السلاسل الزمنية لسعر الصرف الحقيقي على حين تستخدم المجموعة الثانية طرق التكامل المشترك لتقدير ما إذا كانت هناك علاقة توازنية " equilibrinun relation " بين أسعار الصرف الاسمية و الأسعار النسبية.

2.2. الأدبيات الراهنة لتعادل القوة الشرائية²⁸:

إن العمل التجريبي المرتبط بسلوك سعر الصرف بصفة عامة ينحصر تحت الأطوار التالية:

1.2.1. اختيارات الجذر الوحدة لأسعار الصرف الحقيقية:

شهدت نظرية تعادل القوى الشرائية خلال أواخر الثمانينات مرحلة جديدة، تضمنت اختبار فرضية المسار العشوائي حيث تدعم هذه الأخيرة الطريق الضيق للعينة و التغيرات غير المشروطة لسعر الصرف، و هذا ما يعني أن (PPA) لا يمكن أن تكون متطابقة أسعار الصرف غير متوقعة في المدى الطويل و قد تناقصت و هذا تبعا لسلوك سعر الصرف الحقيقي و إمكانية امتيازه بمسار عشوائي، و أن التقنية الأكثر عمومية و المستعملة هي بحاجة إلى سلاسل زمنية أحادية المتغير لسعر الصرف الحقيقي حيث تركز على اختيار (1979) "fuller dickey" و (1981) "dickey_fuller_agmentè" و هذا يتطلب اختبار استقرارية السلسلة الزمنية X_t في المعادلة من الشكل التالي:

$$\Delta X_t = \alpha + \beta X_t + U_t \dots \dots \dots (02)$$

إن المعامل (β) من الناحية الدلالية سلبي و هناك مسار عشوائي يتطلب أن يكون مساويا للصفر، و إن اختبار (Df) يتبع إحصائية لستودنت (t) للمعامل (β) و لكن ليس لها توزيع تحت الفرضية العدمية، و إذا اعتمدنا ارتباط تسلسلي بين السلاسل الزمنية، فإن الانحدار السابق يمكن أن يرتفع بتأخير المتغيرات غير المستقلة هذا يعطينا في هذه الحالة إحصائية (t) من اختبار (ADF) على الشكل التالي:

$$\Delta X_t = \alpha + \beta X_{t-1} + \sum_{i=1}^n \lambda: \Delta X_{t-1} + U_t \dots \dots \dots (03)$$

بالنسبة لهذه المرحلة فإن الدراسة الـ (PPA) تسدد بالخسارة في رفض فرضية المسار العشوائي الذي كان مثبت بفقدان

القدرة المفسرة لنماذج مختارة و اختبارات الجذور الوحدوية كما هو الشأن لـ "dickey _ fuller".

²⁸ د:بن قدور على، أطروحة: مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم: تخصص: تسيير، بعنوان دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازي في الجزائر 1970،2010، سنة 2013 ص 92 .

2.2.1. إختبار تعادل القوى الشرائية باستخدام طرق التكامل المشترك²⁹:

إن معظم الإختبارات الراهنة لعلاقة تعادل القوى الشرائية، قد استخدمت أساليب التكامل المشترك لإختبار إذا كانت هناك علاقة ذات تكامل مشترك بين أسعار الصرف الاسمية و بين أسعار النسبية، و بوجه خاص ترتكز هذه الاختبارات على تطبيق أساليب التكامل المشترك على معادلة مثل³⁰:

$$e_t = \beta + \alpha_0 P_t^* + \varepsilon_t \dots \dots \dots (04)$$

حيث e_t سعر الصرف الاسمي، P_t مستوى الأسعار المحلية P_t^* مستوى الأسعار الأجنبية، فإذا كانت e_t ، P_t ، P_t^* متكاملة من القيمة (1) أي (1) عندئذ تتواجد صيغة ضعيفة لتعادل القوى الشرائية إذا كان الباقي من المعادلة (3) يتصف بالسكون "stationary"، أو أن $[l(0)]$ و يتواجد الشكل القوي لتعادل القوى الشرائية إذا تم الوفاء بشرط تجانس "بالإضافة إلى وجود الشكل الضعيف، أي أن :

$$\alpha_0 = 1, \alpha_1 = -1 \dots \dots \dots (05)$$

إن التماثل يتضمن أن تكون $\alpha_0 = \alpha_1$ و تعد التفرقة بين الشكل الضعيف و الشكل القوي لتعادل القوى الشرائية مهمة لان وجود نفقات النقل و أوزان سعرية مختلفة بين الدول يعني أنه لا توجد فرضية تتعلق بوجود قيم محددة لكل من α_0 و α_1 ما عدا أنها موجبة و سالبة.

و في المقابل فإن مضمون ذلك أن الكثير من اختبارات جذر الوحدة - التي أشرنا إليها في العنصر السابق - قد تم توصيفها بطريقة خاطئة، لدرجة أنها تفرض قيودا مشتركا.

إن الرسالة الأساسية التي ترسلها الاختبارات المبنية على التكامل المشترك أن الطريقة التقدير "estimator" لها أهمية على سبيل المثال، و على أساس طريقة الخطوتين لكل من أنجلجارجنجر "two-step engle-granger" التي من خلالها يتم فرض التماثل بشكل عام توصل عدد من الباحثين إلى عدم وجود دليل على التكامل المشترك، بمعنى أن سلسلة البواقي من المعادلة

²⁹ Philips, P,C,B,P. perron 1988

"testing for a unit root in time series regressions", biometrika, vol 75 , pp, 335 -

³⁰ سي بول هالوود، رونالد ماكدونالد. "النقود و التمويل الدولي" مرجع سبق ذكره ص.244-245.

المقدرة ليست ساكنة "non stationary" و مع ذلك وما هو معروف جيدا الآن تعاني هذه العملية من عدد من أوجه القصور مثل السمات غير الجيدة للعينة الصغيرة والارتباط التسلسلي "serial correlation"..... الخ.

و قد استخدم "husted and macdonalde" طرق التكامل المشترك للبيانات الجدولية لاختبار تعادل القوة الشرائية لمجموعة تضم 20 دولة في مواجهة الدولار الأمريكي و كذلك المارك الألماني لفترة زمنية للعينة تضم تجربة التقييم آنذاك و قد توصل الباحثان إلى وجود دليل على التكامل المشترك.

3.2.1. تعادل القوة الشرائية و سلاسل (Panel):

إن زخم الدراسات الأمريكية لتحليل سعر الصرف خلال سنوات التسعينات سجل مرحلة أخرى أكثر واقعية للاختبارات التجريبية ولاسيما لتفادي مشكلة نقص القوة التقليدية لاختبارات جذر الوحدة ولتاريخ نظرية تعادل القوة الشرائية التي حاولت تأسيس قاعدة معطيات أكثر اتساعا، وبالتالي تمديد فترات المشاهدة وهذا ما يسمى في أدب الاقتصاد القياسي بمعطيات السلة (**Données Panel**، المحاولة الأولى كانت "Hakkio" (1984)³¹ والتي استخدمت طريقة المربعات الصغرى المعممة (GLS) لاختبار فرضية العدم غير المستقرة (non **stationnarité**) المستعملة في بيانات أربعة أنظمة لسعر الصرف، ومع ذلك فإن "Hakkio" لم يرفض فرضية العدم لأن سعر الصرف الحقيقي يتبع المسار العشوائي.

لقد قام "Abuaf – Jorion"³² (1990) ، باستخدام مقارنة مماثلة لدراسة "Hakkio" (1984)، واختبار نظام مكون من عشرة (10) انحدارات بمسار شعاع انحدار ذاتي من الدرجة (1) AR لسعر الصرف الحقيقي للدولار، وتحت قيود مساواة معاملات الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى، كذلك "Abuaf Jorion" (1990) قاما باختبار فرضية العدم لسعر الصرف الحقيقي بالاشتراك مع عدم الإستقرارية في جميع السلاسل للفترة (1973-1987) نتائجها تؤدي إلى رفض الهامشية لفرضية العدم، حيث فسرت هذه النتائج كدليل فيصالح تعادل القوة الشرائية وبالتالي حفزت بعض الأدبيات لتطبيق

³¹ Hakkio, C.S (1984), "A Re-examination of Purchasing Power Parity": A Multi-Country and Study, Journal of international Economics, Vol 17, PP 265-77

³² Abuaf, N-P. Jorion (1990), " Purchasing Power Parity in the long Run", journal of finance, Vol 45, PP157-74.

التعميم المتعدد لاختبارات الجذر الأحادي، ومنه زيادة قوة الاختبارات على سبيل المثال "O'connell"³³ (1997),³⁴ Pappell (1998),³⁵ Lothian (1998),

وبالتالي فإن هذه الدراسات قدمت العديد من الأدلة على أن تعادل القوة الشرائية كشرط أساسي للمدى الطويل، وذلك باستخدام بيانات عدد كبير من الدول للفترة ما بعد بريتنو نوودز مثل "Flood Taylor" (1996) اللذين عثرا على أدلة قوية على المدى الطويل لنظرية تعادل القوة الشرائية باستخدام بيانات 21 بلدا صناعيا خلال فترة تعويم أسعار الصرف وباستعمال انحدارات لـ 10 إلى 20 سنة في تحركات سعر الصرف على التضخم مقابل الدولار الأمريكي.

ومع ذلك أشار "Saron – Taylor" (1998) إلى أن الاستنتاجات التي اقترحتها هذه الدراسات يمكن أن تكون مضللة بسبب تفسير خاطئ لفرضية العدم لاختبارات جذر الوحدة المتعدد المتغيرات المستخدمة من طرف "Abuaf – Jorion" (1990) ، والدراسات التي جاءت فيما بعد فإن فرضية العدم في هذه الدراسات وعدم الإستقرارية لأسعار الصرف الحقيقية هي هامة ومنطقية، وبالتالي لا يمكن رفض فرضية العدم حتى لو كان واحد فقط من استخدام سلسلة مستقرة. لذلك فإن رفض فرضية العدم عند دراسة مجموعة من سعر الصرف الحقيقي لا يكون غنيا بالمعلومات، ولا بالتأكيد ليست دليلا لصالح نظرية تعادل القوة الشرائية بالنسبة لجميع أسعار الصرف الحقيقية.

إن "Saron – Taylor" (1998) واستنادا إلى عدد كبير من تجارب مونتني كارلو "Monte Carlo" لسعر الصرف الحقيقي مقابل الدولار الأمريكي لبلدان (G5) لحجم العينة المناظرة لفترة جديدة في ظل نظام التعويم، وتصدر معالجة واحدة مستقرة، فضلا عن ثلاثة معالجات لخصوصيات جذور الوحدة إلى الرفض على (5%) من فرضية العدم لعدم إستقرارية (65%) من المحاكاة، وحالة جذر مسار إستقرارية يفوق قيمة (0.95)، في حين أن حالة أو قيمة جذر مسار الإستقرارية هو 0.9 أو أقل، إذن معدل تغير الرفض 65% من عمليات المحاكاة، "O'connell" لاحظ مشكلة أخرى تنشأ عند

³³ O'Connell, P.G.J (1998), "The Overvaluation of Purchasing Power Parity", Journal of international Economics,, Vol 44, PP441-79

³⁴ Pappell, D.H. (1998), "Serching Purchasing Power Parity Under the Current Float", Journal of international Economics,, Vol 43, PP 313-32

³⁵ Lothian, J.R (1997), "WHAT, Salamanca scholastics can teach our social thinkers today", the brandsmaReview PP 1-4

استخدام اختبارات بانل "Panel" من الجذور الوحدوية، أي أن هذه التجارب لا تسيطر على تبعيات في البيانات، التي يمكن أن تؤدي إلى تشويه حجم الرفض في المنطقة الحرجة من خلال زيادة مستوى أهمية الاختبارات الحجم الاسمي (5%).

إن "Saron – Taylor" (1998) استخدم اثنين من اختبارات متعدد المتغيرات لجذر الوحدة، وقد وجدت هذه الاختبارات وباستخدام طريقة موني كارلو قوة نسبية من الاختبارات لأحادي المتغير التقليدي، وذلك باستخدام بيانات من بلدان (G5) خلال الفترة ما بعد بريتو نوودز، أول اختبار يركز على تعميم اختبار ADF مع انحدار معمم من نوع AR(4) لجميع أسعار الصرف الحقيقية، وثانيا "Abuaf – Jorion" فإن معاملات الارتباط الذاتي ليست مقيدة لتكون معاكسة للدول.

من خلال الفرضية العدمية إما رفض هذا الاختبار الذي لا يسمح على التعرف على عتبات عملات تعادل القوة الشرائية، و يستند الاختبار الثاني على تمديد التكامل المشترك لـ "Johanson"، المستخدم من قبل "Taylor – Saron" بمثابة اختبار متعدد المتغيرات لجذور الوحدة، لنظام NI(1)، من سلسلة Y قد يكون مشترك في حالة نظام N سلسلة إذ نرفض فرضية العدم، لعدم الإستقرارية لجميع السلاسل.

هذا هو السبيل الوحيد لنظام N سلسلة، وهو أن كل سلسلة تكون من $I(0)$ أي كل مجموعة هو في حد ذاته وجود علاقة تكامل مشترك، فضلا عن "Saron – Taylor" (1998) فإن فرضية العدم لإجراء "Johanson" أن هناك N-1 أو أقل من أشعة التكامل المشتركين N سلسلة من سلاسل بانل "Panel".³⁶

▲ الدراسات التجريبية للاختبارات نظرية تعادل القوى الشرائية:

خلال سنوات التسعينات و تحت طيات زخم الدراسات لتحليل سعر الصرف، سجل مرحلة أخرى أكثر واقعية للاختبارات التجريبية و لاسيما لتفادي مشكلة نقص الطرق التقليدية لاختبارات جذر الوحدة و التاريخ نظرية تعادل القوى الشرائية التي حاولت تأسيس قاعدة معطيات أكثر اتساعا و بالتالي تمديد فترات المشاهدة، و هذا ما يسمى في أدب الاقتصاد القياسي بمعطيات السلة "donèes panel"³⁷.

³⁶ بن قدور علي ، دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازي في الجزائر مرجع سبق ذكره ، ص 98

³⁷ - Frankel.j.a-ak rose(1996).a panel prajecton on puchasing power parity .mean reversion within and betwren countries journal of international economic.vol40pp209-24

أ - المحاولة الأولى كانت ل (1984) "Hakkio" و التي استخدمت طريقة المربعات الصغرى المعممة (GLS) لاختبار فرضية العدم غير المستقرة "non stationnarité" المستعملة في بيانات أربعة أنظمة لسعر الصرف، و مع ذلك فإن "Hakkio" لم يرفض فرضية العدم لأن سعر الصرف الحقيقي يتبع المسار العشوائي.

ب - لقد قام (1990) "abuaf-jorion" باستخدام مقارنة ماثلة لدراسة (1984) "hakkio" واختبار نظام مكون من عشرة انحدارات بمسار شعاع انحدار ذاتي من الدرجة (1) $Ar(1)$ لسعر الصرف الحقيقي للدولار، و تحت قيود مساواة معاملات الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى كذلك (1990) "Auaf" قاما باختبار الفرضية العدم لسعر الصرف الحقيقي بالاشتراك مع عدم الاستقرار في جميع السلاسل للفترة (1973-1987)، نتائجها تؤدي إلى رفض الهامشية لفرضية العدم، حيث فسرت النتائج كدليل في صالح تعادل القوى الشرائية و بالتالي حفزت بعض الأدبيات لتطبيق التعميم المتعدد لاختبارات الجذر الأحادي، ومنه زيادة قوة الاختبارات على سبيل المثال:

flood –⁴¹ O'connell "1998"⁴⁰ papell"1997"³⁹ lothian "1997"³⁸ fuertes

⁴³ coakley"1996" frankel–⁴² rose "1996"6 wu ، "1996"taylor

و بالتالي فإن هذه الدراسات قدمت العديد من الأدلة على أن تعادل القوة الشرائية كشرط أساسي للمدى الطويل، و ذلك باستخدام بيانات عدد كبير من الدول للفترة ما بعد بريتين وودز مثل (1996) الذين عثر على أدلة قوية على المدى الطويل لنظرية تعادل القوة الشرائية باستخدام بيانات 21 بلدا صناعيا خلال فترة تقويم أسعار الصرف و باستعمال انحدارات ل 10 إلى 20 سنة في تحركات سعر الصرف على التضخم مقابل الدولار الأمريكي.

³⁸ - Coklely ;jam fuertes(1997) ;newpanel unit root tests of ppp ;economics letters vol57 pp17-22

³⁹ - Lothinjr (1997) ;nohatsalamaca scholastic cam teach our socialthinkers today ; the branddsmareviens

⁴⁰ - Papell .dh(1998) ;searching purchasing power parit under the curret float :journal of international economic :vol43 :pp313-32.

⁴¹ - O' connellpg (1998) the overvaluation of purchasing power parity ;journal of international economic :vol pp441-79.

⁴² - Frankel j :a-ak .rose (1996) :a panel project on purcgsing power parity mean reversion raithin and between countries.journal of internation economics vol 40.pp209.24

⁴³ - Coakley .j a m fuertes (1197) ;new panel unit root tests of ppp .economics letters vol 57 pp17-22

أ - جمع ذلك أشار (1998) "sarno"⁴⁴ إلى أن الاستنتاجات التي إقترحها هذه الدراسات يمكن أن تكون مضلل بسبب تفسير خاطئ لفرضية العدم لاختبارات جذر الوحدة المتعدد المتغيرات المستخدمة من طرف (1990)⁴⁵

"abuaf" و الدراسات التي جاءت فيما بعد فان فرضية العدم في هذه الدراسات وعدم الاستقرارية لأسعار الصرف الحقيقية هي هامة و منطقية و بالتالي لا يمكن رفض نظرية العدم حتى لو كان واحدة فقط من استخدام سلسلة مستقرة.

لذلك فان رفض فرضية العدم عند دراسة مجموعة من سعر الصرف الحقيقي لا يمكن غنيا بالمعلومات، ولا بالتأكيد ليست دليلا لصالح نظرية تعادل القوة الشرائية بالنسبة لجميع أسعار الصرف الحقيقية.

إن (1998) "sarno" واستنادا إلى عدد كبير من تجارب مونتي كارلو لسعر الصرف الحقيقي مقابل الأمريكي لبلدان

(G5) لحجم العينة المناظرة لفترة جديدة في ظل نظام التعويم، و تصدر معالجة واحدة مستقرة، فضلا عن ثلاثة معالجات لخصوصيات جذور الوحدة إلى رفض على (5%) من فرضية العدم استقرارية (65%) من المحاكاة، و حالة جذر مسار استقرارية يفوق قيمة 0.95% في حين أن حالة أو قيمة جذر مسار الاستقرارية هو 0.9% أو أقل، إذن معدل تغير الرفض 65% من عمليات المحاكاة، (1998)⁴⁶ لاحظ "O'connell" مشكلة أخرى تنشأ عند استخدام اختبارات بانل من الجذور الوحودية، أي أن هذه التجارب لا تسيطر على تبعيات في البيانات التي يمكن أن تؤدي إلى تشويه حجم الرفض في المنطقة الحرجة من خلال زيادة مستوى أهمية الاختبارات الحجم الاسمي (5%).

إن "sarno" 1998 استخدام اثنين من اختبارات متعدد المتغيرات لجذر الوحدة و قد وجدت هذه الاختبارات وباستخدام

طريقة مونتي كارلو قوة نسبية من الاختبارات لأحادي المتغير التقليدي، و ذلك باستخدام بيانات من بلدان (G5) خلال الفترة ما بعد برينتونودز أول اختبار يركز على تعميم اختبار "ADF" مع الخدار من نوع (4) Ar لجميع أسعار الصرف الحقيقية و ثانيا (1990) "Abuaf" فإن معاملات الارتباط الذاتي ليست مقيدة لتكوين معاكسة للدول.

⁴⁴- Sarno.l.m.ptaylor (1998) real exchange rates under the recent float unequivocal evidence of mean reversion economics letters vol 60.pp.131-37.

⁴⁵- Abuafn.p- jorion(1990)purchasing power parity in the long run journal of finance .vol 45.pp157-74

⁴⁶- O'connel,p,g,j(1998),the overvaluation of purchasing power parity ;journal of international economics vol 44.pp441-79

من خلال الفرضية العدمية أما رفض هذا الاختبار الذي لا يسمح على التعرف على عتبات عملات تعادل القوة الشرائية، و يستند الاختبار الثاني على تمديد التكامل المشترك لـ "Johnson"، المستخدم من قبل (1998) "abuaf" بمثابة اختبار متعدد المتغيرات لجذور الوحدة، لنظام (1) من سلسلة قد يكون هناك أكثر من 1 أشعة تكامل مشترك، لذلك إذا نحن نرفض الفرضية القائلة بأن هناك أقل من تكامل مشترك في حالة نظام سلسلة إذن رفض فرضية العدم، لعدم الاستقرار لجميع السلاسل. هذا هو السبيل الوحيد لنظام سلسلة، و هو أن كل سلسلة تكون من (0) أي كل مجموعة هو في حد ذاته وجود علاقة تكامل مشترك، فضلا عن (1998) فان فرضية العدم لإجراء أن هناك 1- أو أقل من أشعة التكامل المشترك بين سلسلة من سلاسل بانل.

2. مقارنة سعر الصرف التوازني الأساسي FEER:

إن الحاجة للدراسات التجريبية القياسية المرتبطة بالتحويلات الدولية أدت بالمفكرين الاقتصاديين بالبحث عن المقاربات التي تتلاءم مع المعطيات الجديدة للاقتصاد الدولي و انطلاقا من منتصف الثمانيات، ظهرت بوادر تفكير جديدة حول مبادئ التوازن الإقتصادي الكلي، هذا الأخير تمت دراسته في إطار السياسة الاقتصادية على المدى المتوسط، و منه قام "willimson" بإعداد بحوثه في ظل شروط عدم الاستقرار النقدي مع تذبذبات قوية لسعر الصرف حيث ارتكزت المقاربتين الأولتين على فرضيات محددة كقانون السعر الوحيدة و مرونة الأسعار، أما فيما يخص هذه المقاربة فتمنح المزيد من المرونة على صعيد الحساب التجريبي⁴⁷.

3.2. نظرية "willimson" وسعر الصرف الحقيقي التوازني:

إن تذبذبات سعر الصرف أدت إلى توجيه بحوث صندوق النقد الدولي نحو تحديد نماذج لسعر الصرف التوازني، إذ أن هذه البحوث فرضت نفسها نتيجة الأزمات التي مست النظام النقدي الدولي على وجه الخصوص، و التي كان سببها التقدير غير الحقيقي لمجموعة من العملات، و التي كان هدفها خلق أرباح تنافسية، و بالإضافة إلى ذلك فإن عوامل الإقتصاد الجزئي و خصوصا تأثيرات توقعات المتعاملين في سوق الصرف التي تم إدخالها مع حالة قوية للتأكد بالنظر إلى تطورات أسعار الصرف،

⁴⁷ - Wren-lewis.s (1992) on the analytical foundation of the foundations exchange in macroeconomics
modiling of long - rum c.p h eargreaves

وهو الأمر الذي أدى تطايره⁴⁸، و منه فإن حسابات سعر الصرف التوازني إذ لم تكن دقيقة فإنها هوامش المتعاملين في مستويات منخفضة.

و في هذا الصدد تم صياغة نظرية "willimson" سنة 1983 حيث كان هناك اختلالات جد هامة في أسعار العملات، وهو الأمر الذي أدى إلى إقتراح طريقة لتقييم و تقدير لمناطق الصرف التوازني، و التي كانت لها عدة مزايا على صعيد الحاجات الإستراتيجية للدول الأكثر تطورا و منه نجد هذه الإشكالية المطروحة في هذه النظرية "لا فعالية أسواق الصرف" فالاختلافات تعني أن سعر الصرف الحقيقي لا يلعب دوره كمؤشر في السوق الدولي.

على الرغم من صعوبات القياس لمختلف أساسيات النموذج المشترك، فإن هذه النظرية جاءت بتطور معتبر في مفاهيم اقتصاد سعر الصرف⁴⁹.

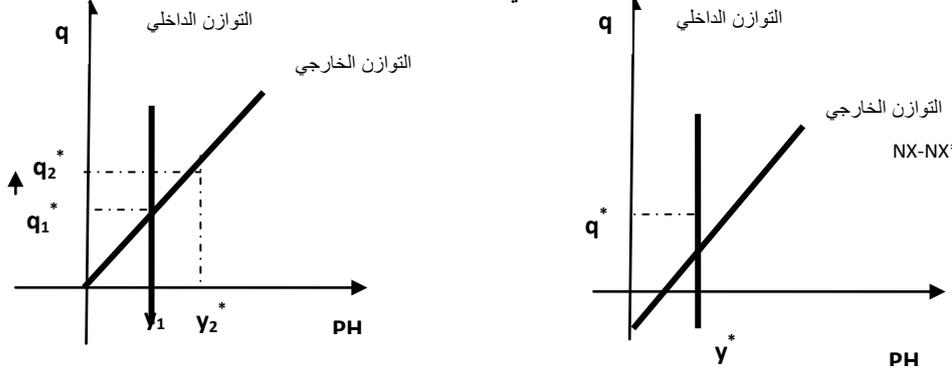
إن بحوث سعر الصرف التوازني كانت هدف النظريات السابقة و هو الأمر بالنسبة لنظرية تعادل القوى الشرائية الـ (PPA) التي ترى بأن سعر الصرف التوازني هو ذلك السعر الذي يسمح بإزالة فوارق التضخم بين إقتصادين شريكين في التبادل و هو يساوي بالنسبة لهذه النظرية إلى العلاقة بين مؤشرات الأسعار المحلية و الأجنبية:

$$E = \frac{p}{p^*} \dots \dots \dots (06)$$

إن نماذج التوازن العام في المالية الدولية هي الأكثر استعمالا في تحديد سعر الصرف المرجعي هذه النماذج العامة التي تستمد أفكارها من المدرسة النيوكلاسيكية تعتمد تحليل سلوكيات الأعوان العقلانيين في إطار نموذج الأمثلة التزامنية فإن سعر الصرف التوازني الناتج هو العلاقة بين سعر السلع التبادلية⁵⁰ و سعر السلع غير التبادلية.

⁴⁸ - Cadioul (1999) que faire des taux de change rèeldèquilibre revue de cepii n077.p68
⁴⁹ - Pliham d.(1991)les taux de change .editions la découverte paris.p53.
⁵⁰ - Lane ,p.r-milesi-ferretti, g.m(2006),exchange rates and external ajustement : does financial globalisation matte rit is discussion paper.129-1-26

الشكل رقم (10) تحديد سعر الصرف الحقيقي، التوازني حسب مقارنة "Williamson"



Source : H.JOLY-al,p 11

إن الأعمال التي تربط سعر الصرف التوازني بأساسيات الاقتصاد الكلي هي جد قليلة فمقاربة هي إحدى النظريات التي تعطي

أكثر الإجابات حول تغيرات سلوك سعر الصرف في المدى المتوسط، فهي ترى أن سعر الصرف التوازني يجب إن يسمح ببلوغ هدف حساب جاري و لا يؤدي إلى ديون خارجية على المدى الطويل.

و مستوى إنتاج كامن لا يؤدي إلى إحداث ضغط تضخمي حيث يتمركز مستوى الإنتاج هذا في دورة اقتصادية كتلاؤم

مع حالة التشغيل التام⁵¹.

حسب "D.Plihom" فإن المقاربات الأكثر تبنيًا لتمثيل سعر الصرف المرجعي على المدى المتوسط في إطار

السياسة الإقتصادية هي تلك المستمدة من مقارنة "willimson" حيث يتركز تحليلها على شروط التوازن الإقتصاد

الكلي⁵² و تتميز مقارنة "willimson" بإطارها الزمني بينما لا تتركز النظريات التقليدية إلا على المدى القصير و

⁵¹ - Carton.b.hèrvè-terfous n(2005).méthoded'estimation des taux change d'équilibre fondamentaux dans un modèle un modèle de commerce bouclé document de travail DGTPE.mimeo.

⁵² - Plihom.d(1996).rèflexions sur les règèmes et politiques de change le cas de la construction monétaire européenne.in economieappliquèetomex lix .n3.

الطويل الاجل، فنظرية تعادل القوى الشرائية (PPA) لا تركز إلا على المدى الطويل، و تعادل معدلات الفائدة غير المغطاة على المدى القصير فقط، وبالتالي فإن نظرية "willimson" تركز على أفق السياسة الاقتصادية⁵³.

إن سعر الصرف الحقيقي التوازني الأساسي، يتلائم في هذا القريب مع سعر الصرف الحقيقي و الذي يسمح للاقتصاد بأن يتمركز في طريق النمو الكامن (المطلق) أو التوازن الداخلي، و أن يصل إلى التوازن الخارجي في المدى المتوسط وقد يسمى " بالأساسي" لأن مستوى الصرف هو الذي يسمح بتحقيق استخدام للموارد على الصعيد الدولي بدون المساس بالتوازنات الداخلية للاقتصاديات يسمح هذا المعدل باكتشاف حالات الانحراف بالمقارنة مع وضعية التوازن و التي سماها (1999) "cadiou" بالوضعية الأساسية وهي التي تشترك مع توازن الاقتصاد الكلي للدولة⁵⁴

إن التوازن الداخلي يمثل بالمحور العمودي، ويوضع المستوى الكامن للإنتاج فهذا التقريب يأخذ بعين الاعتبار استقلالية الإنتاج الكامن بالمقارنة مع سعر الصرف الحقيقي، فالتوازن الخارجي الممثل بمستوى خاص للحساب الجاري يرتبط بسعر الصرف الحقيقي وذلك لأن انخفاض في الميزان الجاري لمستوى معين من الإنتاج يجب أن يصاحبه انخفاض حقيقي هذا الأخير يكون مكافئ لارتفاع قيمة سعر الصرف.

إن مقارنة تميل إلى دعم معتبر لجعل سعر الصرف أحد المتغيرات المحددة لاستقرار الاقتصاد الكلي على المستوى العالمي حيث أن استعماله في نموذج دولي متعدد يؤدي إلى تحديد مستويات سعر الصرف التوازني الذي يسمح لكل الاقتصاديات بتحقيق توازناتهم الداخلية التي تقع على طريق النمو المدعم.

⁵³ - Bouiyoure .marimoutou v85 rey .s (2004) taux de change rèeldèquilibre et politique de change au maroc .economic internationale 97.81.104.

⁵⁴ - Cadiou 11996 que faire destaux de change rèelsdequi libre opict pp 67 _98.

2.2. العناصر الأساسية المكونة لنموذج "willimson":

يتطلب نموذج "willimson" تحليل عنصرين أساسيين: الإنتاج الكامن (المطلق) و الحساب الجاري المستهدف و حسب هذه المقارنة فإن الحساب يرتبط بمستوى الإنتاج الداخلي و مستوى الإنتاج الأجنبي، و سعر الصرف الحقيقي و متغيرات أخرى خارجية، أي بمعنى⁵⁵:

$$Nx = f(\check{Y},$$

بحيث: Nx : الميزان (الحساب) الجاري

\check{Y} الإنتاج الداخلي

\check{Y}^* الإنتاج الأجنبي

q سعر الصرف الحقيقي

N متغيرات خارجية

f دالة خطية

عندما يتمركز الاقتصاد في توازنه الاقتصاد الكلي فإن المعادلة (1) تصبح:

$$\tilde{N}x = f(\tilde{Y},$$

حيث أن

$\tilde{N}x$ الحساب الجاري المستهدف أو الحساب الجاري التوازني.

\tilde{Y} الإنتاج الكامن المحلي أو الإنتاج المحلي التوازني.

\tilde{Y}^* الإنتاج الكامن الأجنبي أو الإنتاج الأجنبي التوازني.

Q سعر الصرف الحقيقي الأساسي.

إن المتغيرات (N) بما أنها خارجية لا تتغير على أساس تمركزها في التوازن أولاً كما مفهومي التوازن الداخلي Y و الخارجي NX يجب أن يتم دراستها قبل المرور إلى تمثيل سعر الصرف الحقيقي التوازني الأساسي.

1.2.2. الإنتاج الكامن:⁵⁶

في قانون الاقتصاد الكلي نجد مفهوم الإنتاج الكامن، و الذي طوره "OKUN" لشرح العلاقة بين معدل البطالة، ومعدل النمو الاقتصادي ما، حيث أن التركيز يجب أن يكون حول الفرق بين الـ (PIB) الحقيقي الفعلي، الحقيقي الكامن فالأول هو الـ (PIB) الملاحظ، و الثاني هو الذي يؤمن التشغيل التام في الاقتصاد، و الفرق بين (PIB) الفعلي الحقيقي و الـ (PIB) الكامن يسمى بفجوة.

و تحسب بالمعادلة التالية:

GAP d' O

بما أن الـ (PIB) الكامن لا يمكن قياسه بعكس الـ (PIB) الفعلي، فإنه يجب تحديده مسبقاً حيث أن طرق التقييم يمكن أن تكون متعددة حسب الارتباط بمفهوم التشغيل التام.

لنفرض أن هذا الأخير يعتبر مستوى التشغيل الذي يتلائم مع معدل البطالة يقترب من "0" الصفر. في هذه الحالة فإن الإنتاج الذي يشترك مع هذا المستوى من البطالة يكون ممثل بعتبة التوازن الداخلي.

تشمل طرق أخرى لحساب الكامن، معدل البطالة المختلف عن الصفر و الذي يسمى نظرياً بمعدل البطالة الطبيعية، و الذي يسمى بهال أنجل وسكسونين بمعدل التضخم الغير المسرع للبطالة أو الذي يتلائم بمعدل البطالة الغير المسرع للتضخم ، و هذا المعدل لا يشترك مع معدل التضخم المعدوم، و لكن مع معدل مستقر، و بالتالي فإن الـ المكافئ لهذا المستوى من البطالة يسمى ب الطبيعي، غير أنه ما يهمنا في التحليل ليس معدل البطالة الطبيعي و لكن ما يهمنا أكثر هو مستوى الإنتاج الكامن.

⁵⁶ دكتور بن قدور علي، دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر، مرجع سبق ذكره ص 102.103

يمكن القول أنه عن جمع التحاليل قانون مع تلك المتعلقة بمقارنة يصبح بالإمكان تحديد العلاقة التي تربط على المدى المتوسط، معدل البطالة في اقتصاد ما و سعر الصرف الحقيقي فيه مع الأخذ بعين الاعتبار إيجاد العلاقة التالية بين النمو ومعدل البطالة و هو الآخر الذي لم يكن ممكن في النظريات التقليدية.

من أجل حل مشكلة تحديد ال الكامن، تم استخدام عدة طرق من بينها تقنية التصفية (المسح) ، طريقة الاتجاه (المبول) الخ... إذ تركز هذه التقنيات على التركيبات الاتجاهية للمتغيرات الاقتصادية مع حذف كل المركبات الدورية أو الانتقالية.

و هناك طرق تعتمد على وتيرة النمو الكامنة و التي تتطلب أولاً تحديد معدلات النمو المدعومة في الاقتصاد هذا يعني تلك التي تسمح بالتطور دون الزيادة في التضخم، كما هو معلوم بأن دالة الإنتاج من نوع تستعمل لحساب معدل النمو، حيث نحصل على العلاقة التالية بين معدل النمو بالتشغيل و معدل نمو الاقتصاد بوتيرة التطور التكنولوجي في حصة العمل في الإنتاج.

$\lambda =$

حيث أن : معدل نمو الإقتصاد.

معدل النمو المدعم بالتشغيل.

= حصة العمل في الإنتاج.

= وتيرة التطور التكنولوجي

إن معدل النمو المدعم بالتشغيل يمكن أن ينقسم إلى متغيرين: معدل نمو الفئة السكانية النشيطة و معدل نمو .

حيث أن :

$$n = \phi + (1 - \overline{NAIRU}) = n_{POP} + n + (\overline{NAIRU}) \dots \dots \dots (11)$$

: معدل نمو الفئة السكانية النشيطة.

: معدل نمو النشاطات (الأعمال).

: معدل نمو الفئة السكانية القادرة على العمل.

3.2.2. التوازن الخارجي و استهداف الميزان الجاري⁵⁷:

إن الفروقات في النمو بين اقتصاد الدولة و باقي الاقتصاديات يصاحبها تدهور في الحساب الجاري. يمكن تمثيل هذا الأخير

بالصيغة التالية:

$$N_X = \emptyset (PIB - PIB^*) \dots \dots \dots (11)$$

هذا يعني أن كل انحراف كبير في النمو يضاعف من حجم لجوءه إلى السلع و الخدمات، و هو الأمر الذي يؤدي إلى تدهور

الحسابات الجارية.

إن إدخال سعر الصرف يفترض تطبيق شرط مارشال ليرنرو بالتالي فإن:

$$\frac{N_{XT}}{PIB_T} = \frac{ED_{T-1}}{PIB_{T-1}} - \frac{ED_T}{PIB_T} \dots \dots \dots (12)$$

$$\frac{N_T}{PIB_T} = \frac{ED_T}{PIB_T}$$

علما أن:

$$TCNP_T = \frac{P}{PI}$$

حيث أن : دالة عكسية و متزايدة.

- حسب المعادلة رقم (2) يجب أن يكون كل تدهور في () مصاحب لتدهور حقيقي و بتطبيق هذه المعادلة حسب مع أخذ

كسعر توازني.

⁵⁷ الدكتور بن قدور علي، دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر، مرجع سبق ذكره ص 104.

فإننا نحصل على ما يلي:

$$\frac{\tilde{N}_{xt}}{PIB_t} = ED_{t-1} * \frac{1}{TCNP_{t+1}} - ED_t \dots \dots \dots (15)$$

حيث في التوازن $\tilde{dt} = dt - 1$:

$$\frac{\tilde{N}_{xt}}{PIB_t} = ED_{t-1}$$

$$\tilde{N}_{xt} = ED_{t-1} * \left[\frac{1}{TCNP} \right] - 1 * \dots \dots \dots (17)$$

اما الطريقة الثانية فتركز على تقدير نماذج بنيوية للميزان التجاري مع الاخذ بعين الاعتبار طرق الاقتصاد القياسي المتعلقة بمعطيات بانل هذه الاعمال ايجابية تركزت عموما على المحددات الاساسية للفائض الجبائي و الهيكل الديمغرافي كقياس للفجوة الداخلية و الخارجية، حيث إن كل من يحافظون على نموذج نسبي و ذلك بحساب المتغيرات على الانحراف المتوسط الزمني لقيم متناسبة لبعض الدول المشاركة في مجموعة

و (2006) قامو بتقدير نموذجهم بمستوى قد يظهر بصفة مفاجئة مع الأخذ بعين الاعتبار عناصر الأولوية و الاستقرارية لبعض المتغيرات المحصل عليها، خصوصا الوضعية الخارجية الصافية التي تترجم على انها محدد لسعر الصرف الحقيقي و مقارنة من نوع ، و على الناتج الداخلي الخام كندفق الاستثمارات المباشرة المباشرة من الخارج.

مع ان التحليل سعر الصرف التوازني في آجال عادت اكثر تطبيقا لمقاربة و كانت اكثر عرضا لخصوصياته و اكثر دعما لديناميكية أما في المقابل فان هناك مشاركة مثل يظهر لنا أنها تثيري زيادة مقاربة ما دام أن هناك انتقادات في عقيدتها النظرية، و منه فان المنسوب إلى (1983) لا يعتبر كنموذج و لكن كطريقة حساب سعر الحقيقي الملائم مع التوازن الاقتصادي الكلي للمدى المتوسط، مع أنها تستحق السماح بتحديد سعر الصرف الحقيقي وتجاوز البسيطة و بالتالي فإن مقاربة تقدم ضعفا بالغا، و الذي يترجم بشكل أساسي بنقطتين:

من جهة إنها تقوم بتحديد المؤثرات المتعلقة بالطلب على النشاط و التجارة و كذلك لا يجب إهمال القرارات الزمنية للاستهلاك و الاستثمار لأنه يؤثر على التدفق الهيكلي لرؤوس الأموال و التجارة.

و من جهة أخرى فإنها تستطيع التأثير على الاقتصاد و تعطي ميول لأثار الرجوع أو الإحصائيات و ضعف كذلك تدفقات رؤوس الأموال في قلب حساب حيث ركزا على المعادلة التالية:

$$N_x - \tilde{N}_x = f(\gamma, \gamma^*, q, n) - f(\tilde{\gamma}, \tilde{\gamma}^*, \tilde{q}, n) \dots \dots \dots (18)$$

كل المتغيرات مفسرة ماعدا سعر الصرف الحقيقي () يعتبر كمتجانس من خلال المعادلة التدفقات التجارية الصادرات () و الواردات () التي تتبع مستوى نشاط خارجي و محلي () و كذلك سعر الصرف الحقيقي خصم تدفقات فائدة حيازة الأصول الوطنية () و زيادة تدفق حيازة الأصول الأجنبية محررة بالعملة الأجنبية، فإنها تساوي التفاضل لمتغيرات التدفقات الهيكلية ففي الواقع أن يعتبر أن هناك نمطين من تدفقات رؤوس الأموال نظري أو متعلق بالمضاربة أين كون الصافي مفترضا باطل و هيكلية الذي ليس لزوما أن يكون باطلا في الأجل المتوسط في حساب.

4. مقارنة سعر الصرف الحقيقي التوازني السلوكي BEER:

إن مقارنة سعر الصرف الحقيقي التوازني السلوكي تعمل على تقدير الصيغة المختزلة للمعادلة التي تصف السلوك الديناميكي لسعر الصرف الحقيقي الذي يعتمد على بعض الأساسيات المفروضة و الخاصة بالتوازن الداخلي و الخارجي، و منه فإن هذه المنهجية تسمح بتجاوز الموجودات المحدودة لسلسلة الحجم التجاري في الاقتصاد بالقيود المستعملة في منهجية (Williamson) أو لكل نموذج هيكلية.

1.3. النموذج الأساسي لمقاربة BEER :

اقترح كلارك دونالد (1997) نمذجة BEER تكمن في إعادة نمذجة مجموعة المتغيرات الأساسية التي تستطيع التأثير على سعر الصرف الحقيقي في المدى الطويل (حدود التبادل، إنتاجية العمل، أسعار البترول، مخزون الأصول الخارجي الصافي، معدل البطالة...) ثم البحث عن علاقة التكامل المشترك بين سعر الصرف RERt والمتغيرات.

و منه فإن نمذجة BEER ينحدر بالطريقة التالية⁵⁸:

كلارك دونالد (1997) يأخذان تكافؤ أسعار الفائدة كنقطة انطلاق نمذجة سعر الصرف التوازي:

$$\Delta RER^e_{t+k} = r^e_{t,t+k} - r^{*e}_{t,t+k} + \theta t$$

ΔRER^e_{t+k} : يقيس الفرق بين سعر الصرف الحقيقي المتوقع ل $t + K$ و t

RER^e_{t+k} : سعر الصرف الحقيقي الملاحظ للفترة t

θt : تمثل علاوة الخطر

$r^e_{t,t+k} = I_t - \Delta p^e_{t+k}$ et $r^{*e}_{t,t+k} = I_t^* - \Delta p^{*e}_{t+k}$: تبين تناسبية أسعار الفائدة المحلية و الأجنبية.

إن المعادلة يمكن إعادة كتابتها كما يلي:

$$RER_t = RER^e_{t,t+k} - (r^e_{t,t+k} - r^{*e}_{t,t+k}) - \theta t$$

إذن RER_t تكون مقومة مثل سعر الصرف الحقيقي تأمل في المدى الطويل و بالتعويض إذن $\omega^e_{t,t+k}$ في :

$$RER_t = \omega^e_{t,t+k} - (r^e_{t,t+k} - r^{*e}_{t,t+k}) - \theta t$$

أين θt توجد تغيرات علاوة الخطر في الزمن، و نفترض أن التوقعات عقلانية تامة.

يمكن أن تكتب بالشكل التالي:

$$RER_t = \omega_t - (r^e_t - r^{*e}_t)$$

⁵⁸ فقيه فتيحة، تقدير سعر الصرف الحقيقي التوازي في الجزائر من 1980 الى 2013 ، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر ، تخصص بنوك ، مالية وتسيير المخاطر ،

إن سعر الصرف الحقيقي يمكن كتابته بدالة الأساسيات (على المدى المتوسط و الطويل) (Ψ) و متغير على المدى القصير
(Z):

$$\text{RER } t = \psi (\Psi_t, Z_t) \dots \dots \dots (19)$$

و منه فإن تقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني السلوكي (BEER) يعتمد على خمسة (05) مراحل "Laszlo" و "Balaz" و "Mac Donald" (2005):

1. تقدير العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي و الأساسيات للمتغيرات على المدى القصير.
2. يحسب الاختلال ($méasalignement$) الآني باحتمال أن المتغيرات على المدى القصير منعدمة، وإن قيم الأساسيات مرتبطة بالقيم المشاهدة، و إن الاختلال الحقيقي متعلق إذن بالفرق بين القيمة الحقيقية قيم الأساسيات مرتبطة بالقيم المشاهدة، و إن الاختلال الحقيقي متعلق إذن بالفرق بين القيمة الحقيقية لسعر الصرف الحقيقي و القيمة التوازنية.
3. تعرف القيمة المدعومة للأساسيات على المدى الطويل، هذه إذن محصلة بتقييم سلسلة دائمة ومرحلية مثال باستعمال تصفية (Hodrick-prescott) أو تركيبة (Beverdige-Nelson).
4. حساب الاختلال الكلي ($méasalignement$) بافتراض المتغيرات على المدى القصير منعدمة وقيم الأساسيات تصل إلى حدود درجة الدعم على المدى الطويل، و منه فإن الاختلال الكلي متعلق بالفرق بين القيمة الحقيقية لسعر الصرف الحقيقي و القيمة المدعومة على المدى الطويل.
5. إنطلاقاً من قيم سعر الصرف الحقيقي التوازني يمكن تخفيض قيم سعر الصرف الاسمي التوازني.

و منه انطلاقاً من المنهجية العامة لـ "Clark-Mc Donald" فإن نمذجة سعر الصرف التوازني السلوكي أصبحت

مجالاً خصباً للكثير من الباحثين الاقتصاديين و من بينهم (1997) "Edwads".

2.3. الدراسات التجريبية لمقاربة سعر الصرف التوازني السلوكي "BEER":

على عكس منهجية "FEER" و نظرا لحساسية النتائج لعدد من خيارات النمذجة في الأوساط العلمية، فإن مقارنة سعر الصرف التوازني السلوكي تريد أن تكون أكثر حيادا و أكثر إيجابية، لأنها تقوم على طرق الاقتصاد القياسي للسلاسل الزمنية، أو المعطيات السلة (**données Panel**) غير المستقرة و ارتباطا التقدير المحتمل بعلاقات التكامل المشترك بين أسعار الصرف المشاهدة و مجموعة مقترحة من الأساسيات "Clark-Mc" (1997) Donald و تحت هذه المنهجية جاءت العديد من الدراسات و المقالات و ذلك بعينات مختلفة (مجموعات من الدول الصناعية مقابل عينات أكبر، مجموعات من الدول الناشئة)، حيث استعملت بيانات سنوية و فصلية و معطيات حالية في مقابل معطيات مصفاة (**filtrées**) و منه التقدير هذه البيانات بطرق الاقتصاد القياسي (القياس الاقتصادي للسلاسل الزمنية، سلاسل بانل غير المستقرة، و الطرق الال علمية)، أو محددات أسعار الصرف في المساهمات التي نحن بصدد عرضها.

إذن نقوم بإعادة النظر في عدد من الأعمال التجريبية المتعلقة بمقاربة "BEER" مع رد ود تفصيلية لمؤلفين مختلفين في تنفيذ هذا النموذج.

إن الدراسات و المساهمات التي اتبعت هذه المنهجية استندت إلى تقنيات بديلة للاقتصاد القياسي و ذلك لتقدير علاقات المدى الطويل بين سعر الصرف الحقيقي و الأساسيات النظرية و من بين هذه التقنيات⁵⁹ "Lopez ,bènassy - quèrè-al(2004.2006.2007)" الذين يقترحون تقديرات أسعار الصرف التوازنية لمعظم البلدان الأعضاء في مجموعة (G20) بيانات سنوية أو فصلية، إنما تكرر لتدفق المخزون المتقدم من الآخرين و منه فإن سعر الصرف الحقيقي التوازني المعبر عنه باللوغاريتم (BER_t) و هو قيمة سعر الصرف الحقيقي الذي يؤمن التوازنات الداخلية و الخارجية للاقتصاد كما يلي:

$$RER = RER_e + RER_{ne} \dots \dots \dots (20)$$

($RER_e + RER_{ne}$) تمثل الحصص الداخلية و الخارجية لسعر الصرف التوازني و منه فإن الحصص الداخلية للتوازن

هنا تشير إلى أثر "Balassa-Samuelson" الذي يمكن أن يكتب على الشكل التالي:

⁵⁹ فقيه فتيحة ، تقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر 1980.2013، مرجع سبق ذكره، ص 44.45.46.

$$RER_{ne} = \alpha [(z_e^* - z_{ne}^*) - (z_e - z_{ne})] \dots \dots \dots (21)$$

α تمثل حصة السلع غير القابلة للتجارة في الاقتصاد و z_e هي إنتاجية العمل في القطاع (i) مع $i \in \{e, ne\}$ و الحصة الخارجية لعودتها إلى التوازن في ميزان المدفوعات عندما تقابل صافي تدفقات رؤوس الأموال و التي تناظر التعديل الطبيعي في الوضعية الخارجية الصافية (F) تعبر عن الوضعية الخارجية الصافية الحالية، ورغبة في الحصول على حصة من النتائج الداخلي الخام يمكن أن نكتب ما يلي:

$$R\tilde{E}R_e = \beta F - \gamma F - 1 \quad \rightarrow \beta, \gamma > 0$$

إن المحددان الرئيسيان لأسعار الصرف الحقيقية في هذه الدراسات هي موقف الوضعية الخارجية الصافية (NFA) وعلى قياس فروقات الإنتاجية بين القطاعات تقاس هنا بنسبة أسعار السلع الاستهلاكية على خاصية السلع الإنتاجية مثل لـ "Clark-Mc Donald" (1999) و سلسلة من النسب الفعلية للروابط التجارية بين البلدان الشريكة المختلفة.

إن منهج هذه الدراسات التجريبية يقوم على اختبار الاستقرارية للسلاسل من خلال تطبيق اختبارات الجذر الأحادي للجعل الأول و الثاني، ثم في الخطوة الثانية ف'ن وجود علاقات طويلة الأمد بين أسعار الصرف الحقيقية و المحددان الأساسيان السابقين و اختبار (2004) بيدروني، فإن الأمد الطويل قد تم تقديره باستخدام طريقة (FM-OLS) أو طريقة (DOLS) ، مع الأخذ بعين الاعتبار بقية العالم و أثر اختيار القيم التوازنية لأسعار الصرف قد درست بالتفصيل من قبل هؤلاء الكتاب أثبتوا أن هذه الخيارات للنمذجة تؤدي إلى تغيرات مهمة في إختلالات أسعار الصرف المقدرة و في دراسة ، من ناحية أخرى تركز على دور دول جنوب شرق آسيا في الإختلالات التوازنية العالمية، وتبيان أثر ثبات بمثابة نظم أسعار الصرف لبعض الإختلال في قيمة الدولار و اليورو بانخفاض كبير جدا، و أخيرا فان مساهمة (2006) التي كانت أساسا لدراسة نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM) بمعطيات panel في المتوسط باستخدام أسلوب (pooledmean group) حيث أثبتوا أن هناك إختلافات كبيرة بين الدول الصناعية والناشئة، و لاسيما بوتيرة التقارب نحو المستوى التوازن المقدر.

و تستند مساهمة (2005) بدورها على إطار للتحليل و محاكاة التطبيق على عينة مماثلة مكونة من 64 بلدا ناميا شملتها الدراسة من قبل صندوق النقد الدولي، أصل عملهم يتوفر على اقتراح دراسة باستعمال سلاسل بانل غير مستقرة، و تحليل

العوامل المشتركة من المحددات الرئيسية لأسعار الصرف الحقيقية ، حيث أن هذين الباحثان أثبتوا اختلاف المحددات و التي يمكن أن تتجلى من خلال تحديد عوامل مثل قياس الإنتاجية ، معدلات التبادل ، الانفتاح التجاري ، والمتغيرات النقدية ، و يبدو من الفروق الكبيرة بين مجموعات من البلدان ، في حين أن البلدان الأقل نموا تقدم سلوك أكثر تجانس، و البلدان ذات الدخل المرتفع هي الأكثر تنوعا.

أخيرا و إلى غاية غلق هذا العرض الموجز من الأدبيات التجريبية لمقاربة سعر الصرف التوازني السلوكي "BEER" فتشتمل مساهمة "Bouoiyour-AL (2004)" التي تقترح لتقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني في اغمغرب عبر منهج اللام علمية ، هاذين الباحثان و بناءا على سعر الصرف حقيقي فعال بين المغرب و الإتحاد الأوروبي 15 قام بتبيان أن المحددات هي نسبة النفقات العامة إلى الناتج الداخلي الخام، قابلة للمقارنة مع مسار إستقرارية و باتجاه عام لأخطي، فإنه من غير الممكن تقدير علاقة التكامل المشترك بين محددات سعر الصرف الحقيقي عن الأساليب المعتادة في السلاسل الزمنية (طريقة المرحلتين) ل . "Angel- Granger" اختبارات "Johansen" لأن السلاسل لم تبين كل علاقات التكامل من نفس النظم، لذا فإن "Bouoiyour-Al (2004)" اقترحا علاقات تكامل مشترك لا معلمية، كما هو موضح في "Bierens (1997)" تظهر نتائجها في مراحل مختلفة من التميز أو تحت تقييم (sous évaluation) الدرهم المغربي مقابل اليورو، و إذا كانت هذه النتائج تتفق مع تلك التي حصلنا عليها مؤخرا في سياق أكثر الأساليب التقليدية فهي تسمح لتسليط الضوء على استمرار الإختلالات بسبب توجهات سياسة الصرف المغربية فضلا عن السمات الهيكلية الفريدة لهذا البلد⁶⁰.

⁶⁰ فقيه فتيحة ، تقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر من 1980 الى 2013 ، مرجع سبق ذكره ، ص 47.48.

الجدول (01): المساهمات التجريبية لمقاربة سعر الصرف الحقيقي التوازني السلوكي BEER:

طريقة القياس	الأساسيات	العينة	الدراسات
السلاسل الزمنية	الوضعية الخارجية الصافية، فروقات الإنتاجية، نسب التبادل ، فروقان أسعار الفائدة	ألمانيا، اليابان، و م أ	Clark-Mc (1998)
السلاسل الزمنية	معدلات التبادل، التقدم الفني، تراكم رأس المال، مستوى الإنفاق الحكومي بين السلع القابلة للتجار و السلع غير القابلة للتجار	البلدان الناشئة	Edward (1989)
السلاسل الزمنية	الانتاجية في أسواق العمل، نسب التبادل، سعر الصرف التساهمي على سوق الشغل	البلدان الانتقالية لأوروبا الشرقية	Halpern-Wyplosz (1996)
السلاسل الزمنية	معدلات التبادل، سعر الفائدة الحقيقي العالمي، فروقات التنافسية بين فلندا و شركائها التجاريين.	فنلندا	Feyzioglu (1997)
السلاسل الزمنية	سعر الذهب، معدل نمو الإنتاجية تكاليف النقل، نسب التبادل	جنوب إفريقيا	Parkih-khn(1997)
سلاسل بانل غير مستقرة	الوضعية الخارجية الصافية، قياس الفروقات في الانتاجية للسلع الاستهلاكية و السلع الانتاجية.	بلدان (G20) باستثناء روسيا، العربية السعودية	Bénassy-Quré-Duran-Vignero-Lahréche-Révil-Mignon (2004)
سلاسل بانل غير مستقرة	الوضعية الخارجية الصافية، قياس الفروقات في الانتاجية للسلع الاستهلاكية و السلع الإنتاجية	بلدان (G20) باستثناء روسيا ، العربية السعودية	Bénassy-Quré-Lahréche-Révil-Mignon (2006)
سلاسل بانل غير مستقرة	الوضعية الخارجية الصافية، قياس الفروقات في الإنتاجية للسلع الاستهلاكية و السلع الإنتاجية	لدان (G20) باستثناء روسيا ، العربية السعودية	Bénassy-Quré-Lahréche-Révil-Mignon

			(2006)
سلاسل بانل غير مستقرة و نموذج تصحيح الخطأ	الوضعية الخارجية الصافية، قياس الفروقات في الإنتاجية للسلع الاستهلاكية و الإنتاجية	الأرجنتين، أستراليا، البرازيل، كندا، منطقة اليورو، الصناعية، الهند، اليابان، كوريا الجنوبية، المكسيك، النرويج، نيوزيلندا، تايلندا، تركيا، جنوب إفريقيا، المملكة المتحدة، وم أ	Lopez- Villavicencio (2007)
سلاسل بانل غير مستقرة و التحليل العاملي	نسب التبادل PIB على دخل الفرد العامل، الدخل الصافي الأجنبي بمثابة متغير صوري للوضعية الخارجية الصافية، النفقات الحكومية PIB تغيرات القروض، التخفيض الغسيمي.	64 دولة ناشئة عضو في FMI	Dufrénot- Yehoue (2005)
التكامل المشترك اللامعلمي	نسب التبادل الخارجية، درجة الانفتاح الاقتصادي، الإنفاق الحكومي، الميزان التجاري.	المغرب	Bouoiyour- Marimoutou Rey (2006)

5. مقارنة سعر الصرف الحقيقي التوازني الطبيعي netrex

ان نموذج سعر الصرف الحقيقي التوازني الطبيعي netrex المقدم من طرف Stein فقد كسر صرف ملائم مع التوازن الكلي في غياب عوامل نظرية و دورية ، بحيث عن طريق هذا التعريف فان Stein 1994 أضاف مفهوم سعر الصرف التوازني لnerkuse، والذي أكد هذا الأخير 1945nerkuseعلة السبيل الوحيد للملائم لتعريف سعر الصرف التوازني هو حفظه في توازن و لأجل مرحلة ما لميزان المدفوعات فهناك توازن ما يفرض زيادة على ذلك استبعاد المؤشرات الفصلية و الدورية كالتغيرات في الاحتياطات وتدفقات رؤوس الأموال في الاجل القصير لأن زيادة الاحتياطات ميزان المدفوعات في التوازن و كذلك تدفقات

رؤوس الأموال في الأجل القصير تقدم طرف مقابل لمتغيرات الاحتياطات في القطاع الخاص و يجب أن يكون معتبرة كغرض في الأجل القصير و ليس كردة فعل في الأساسيات

1.4. أهم مميزات مقارنة netrex:

أ - ان مقارنة "Netrex" تختلف عن مقارنة "Willimson" لأن الاختيار المعياري للتعريف الخاص بالانتاج في التشغيل التام و استهداف الحساب الجاري هو شرط خاص به: هذا الأخير لا يظهر لزوما ل Stein و منه فان تمثل مفهوم ايجابي وليس معياري لسعر الصرف الحقيقي التوازي.

ان السعر الذي يبعث الأساسيات الحقيقية للسياسات الاقتصادية الموجودة فهو سعر الصرف ، الحقيقي المثالي كذلك من واقع الأساسية هي أنها متغيرات تتطور مع الزمن وان نقاربة netrex تقوم على مسار ديناميكي ، ونتيجة لذلك فكل اضطراب جديد للأساسيات يتغير ويتوازن في المدى الطويل ، الا في حالة بعض المتغيرات مثل العرض الاسمي للعملة ، الأسعار الاسمية و أنظمة الصرف التي ليس لها أثر على القيم الحقيقية في توازن المدى المتوسط و الطويل⁶¹allen1995.

ب - ان نموذج netrex يشبه النموذج النقدي يسيطر كل منهما عالم تكون فيه العملة حيادية ، وان مؤيدي نموذج netrex, allen 1995, stein يعتبرون ان سعر الصرف التوازي للمدى الطويل هو مخرج النموذج النقدي كذلك ما هو بالنسبة ل willimson ;edward الا سعر للمدى المتوسط، ومنه فان نموذج nertex يفترض في الأصل أن التغيرات في الاستثمار واجبة التغيرات في الانتاجية في الادخار و التغيرات في الثروة كمحددات هامة لسعر الصرف الحقيقي التوازي الطبيعي للنماذج الأخرى بالنظر الى قضية انحلال الأفق الزمني في المدى القصير، المتوسط و الطويل هو عامل مهم للتجديد، و الذي يبين عن طريق الوضع في الحسابات وترجمة تدفقات رؤوس الأموال ، اذن من حساب رأس المال كمحدد للسعر التوازي من دفعة واحدة خارجية بشكل محتشم في مقارنة آل feer و في نموذج "Edward"، حيث تعتبر كراكيب أساسية خارجية لمقاربة "NETREX" في المدى المتوسط ولكن داخلية في المدى الطويل.

⁶¹ -Allen p.r (1995).the economic and policy implication of the natrex approach .in allenp.r and stein .j.l (eds).fundamental of exchange rates.oxford university press.chap 1.pp1-37.

ان المناقشة حول انحلال الأفق الزمني وتدفق رؤوس الأموال فصل في الواقع عن طريق نظرة سعر الصرف الحقيقي في المقاربة "NETREX" الذي كان مؤسس من طرف "Edward" ومنه فاننا لانبحث بشكل قوي في تحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني ولكن سلوكه الديناميكي ، ومنه فان مقاربة "NETREX" هي شيء اضافي لتحليل سلوك سعر الصرف الحقيقي بل هي نظرية لتحديد هذا الأخير وبالتالي تقوي المظهر الايجابي لهذا التقارب ، فعند stein مثلا نستطيع استنتاج معادلة مختزلة من شكل عام مقارنة netrex لسلوك سعر الصرف الحقيقي R_t التي يجب أن تكون:

$$R_T = \alpha_0 + \alpha_1 R_{t-1} + \sum_{i=1}^M \beta_i X_i + \sum_{i=1}^N \beta_i X_i + \mu_t \dots \dots \dots (22)$$

تبين هذه المعادلة أنه زيادة للأساسيات X_j سعر الصرف الحقيقي هو كذلك يتأثر بغير الأساسيات X_j عوامل مفسرة ودورية التي تمثل التفاضل لأسعار الفائدة بين متغيرات أخرى ، ولكن عن طريق متغيرات مع تباطؤ من خلال مستواها الداخلي R_t هذه العلاقة التابعة هي خارج عن الأساسيات وتقوم بالانحراف في المدى القصير لسعر الصرف الحقيقي لمستواه التوازني "1" NETRE هذا الأخير محدد بالأساسيات مثل الانتاجية و الادخار عندما يكون رأس المال والميونية متغيرات داخلية، هذا يثير اذن اشكال تعريف متغيرات رئيسية و طبيعتها ، هل هي متغيرات داخلية أو متغيرات خارجية التي هي زيادة عن ذلك من تعريف سعر الصرف الحقيقي، وهي أكثر صلابة، كما تشكل انعقاد مشترك لكل النماذج بحثا عن سعر الصرف التوازني ، هذا الانعقاد يتكون لاختبار الاشتراكات في المدى الطويل للاستثمار، للادخار والتدفقات الصافية لرؤوس الأموال allen1995 وان الاستثمار والادخار يعتبران بمثابة منتج للأمثلة الزمنية استعمالا لكل معلومة ، مقبولة ومنه فان مقاربة netrex تركز على الادخار و الاستثمار لأجل اقتصاد ثم وبعد وضع أي تمييز بين المورد الخاص والعام ، ان المساواة تكون كما يلي : $i-s+cc=0$ التي تربط الادخار الصافي بالحساب الجاري cc ، حيث تأسس من خلال faruqe isard 1999 masson قاعدة للبحث في السعر التوازني

ج - ان مقاربة " NETREX " تعتبر التغيرات الخارجية في الاستثمار و الاحتياط كمحددات هامة لسعر الصرف الحقيقي التوازني،متضمنا لامكانية رؤوس الأموال نسبيا في الأجل الطويل ، و ان تأثر هذه التغيرات الخارجية على سعر الصرف الحقيقي التوازني يرتبط اذن بدرجة حركة رؤوس الأموال في المدى الطويل.

هذه المقاربة لا تفرض حركة تامة بل تتحكم في حالة وسيطة أين تأثر التغيرات في الانتاجية ، الثروة ، وسعر الفائدة الحقيقي ، و في حالة القوية لحركة رؤوس الأموال فان تفاضل سعر الفائدة في المدى الطويل بين الدول تتقارب اتجاه معدل التغيرات في سعر الصرف الحقيقي ، ولكن النتائج التجريبية تقترح أن المساهمين العقلانيين في السوق لا يقومون بشيء أفضل الا يتقدم اتجاه لسعر الصرف المستقبلي و هذا لتعادل سعر الصرف الجاري⁶² .

د - ان نموذج netrex بدأ بتعريف سعر الصرف الحقيقي و معرفة الأسس فيها بعد ، وأخيرا تقدير معادلة مثل المعادلة السابقة و المتعلق بالأساسيات فاننا لا تتأخر كثيرا على المسعى المتبع لأن كل الطرق تقارب الأمثلية أو الاقتصاد الكلي و هي مستعملة لأجل البحث عنها، و فيما يخص التقدير نجد في المعادلة السابقة تشابه كبير مع التي يتبناها Edward و هذا يفسر عن طريق الواقع أن المقاربتين تبحتان لفهم حركة سعر الصرف الحقيقي قبل كل شيء و لكن مع مساهمة lim-stei1995 التشابه الذي لم يكن اذن الاجزئي يتحدد بشكل المعادلة المقدره و أصبح شامل و صريح لأجل مساهمتهما قاموا بربط نموذجهما netrex- edward و balasa 1989 تجريبا ، وصل الى نتيجة متعارضة مع balassa-ricardo لعدة دول ناشئة ما دام أن هناك ارتفاع للنمو الحقيقي بسبب انخفاض السعر النسبي للسلع غير قابلة للتبادل

2.4. أهم المساهمات لمقاربة " NETREX ":

يوجد العديد من المساهمات التي حاولت البحث في تحديد سعر الصرف التوازني الطبيعي " NETREX " ، وما يمكن ملاحظته هو أن يوجد مسى ذو قيمتين متارضتين ، فان مارجعنا الى أعمال nurkse ولي salter-swan نجد أن سعر الصرف الحقيقي نتحصل عليه من علاقة سعر الصرف الاسمي بالأسعار الوطنية و الأجنبية، ويمكن أن نعتبره بشكل جيد كسعر نسبي للسلع غير القابلة للتبادل

هذه المعاينة لاسيما أكثر عن الذي تعالجه لاقتصاد متغير كان أو كبير اذن نحن بصدد بصيغ مختلفة لمقاربة

"NETREX"، ولكن كلها تركز على هذه المعادلة : $i+s+cc=$ التي تسيطر على التوازنات في سوق السلع و في ميزان المدفوعات و نظرا لتحرير أسواق الأصول و العملات ، لمقاربة " NETREX " تؤمن في آن واحد التوازن السابق من قاعدة الانتاج ، ومنه فان سعر الصرف ينضبط بقيادة الحساب الجاري ليكون على الخط $(i-s)$ ففي هذا الاتجاه ان مقارنة

⁶² بن قدور علي ، دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر ، مرجع سبق ذكره ، ص121.

"NETREX" تصبح لها أسس نظرية النمو (1995) ⁶³connolly-deverex فهي المعادلة تعتبر بالفعل من حاجة التمويل الاقتصادي ، و بالرغم من ذلك فانها تخفي عمل توازن الاقتصاد الكلي ، هذا ما أضافه (1995) ⁶⁴"faruqe" أين يلخص نموذجه في معادلة وحيدة تعمل على ربط حساب رأس المال بالميزان الجاري وجعلت منه نظرة لنموذج (1984).

$$f = yr - X + rer * f \dots\dots\dots(23)$$

تمثل سعر الصرف الحقيقي وسعر الفائدة الحقيقي الخارجيين، "rer" ⁶⁵mussa حيث

هو مخزون الأصول الأجنبية الصافية ، أما $f(x)$ فتغير كل المتغيرات الخارجية التي تؤثر على الميزان الجاري مثل التي تخصص للطلبات و العروض المتعلقة بالسع الحلية و الأجنبية هناك علاقة ما على أساسها سجل "farquee" مساهمته في ملاحظة مخزون -تدفق، وبالنسبة اليه سعر الصرف حقيقي مدعوم يمكن له أن يحسب لأجل توازن اقتصادي كلي ، انه التأثير المتبادل للعوامل الهيكلية، وخاصة من النظام التجاري ، تفاضلات الانتاجية ، التغيرات في معادلات التبادل وتركيبية النفقات العامة،الأنة هذا التأثير المتبادل ليس كاملا لأن "farquee" ذكر وضعية ميزان المدفوعات الذي يحتاج الى توازن خارجي يكون فيه عدم توازن الحساب الجاري ممول من طرف السعر المدعوم لتدفق رأس المال

⁶³ -Connolly.m-devereux.j.(1995).the equilibrium real exchange rate : theory and evidence for latin america.in allenp.r et stein j.l (eds) .fundamental determinants of exchange rates .oxford university press .chap 5.pp 154-78.

⁶⁴ -Farquee.h(1995).long run determinant of the real exchange rate .a stock flow perspective.imf.staff papers.42(1).march.pp80-107.

⁶⁵ -Mussamichel.(1984).the theory of exchange rate determination in bilson j.et marston r.(eds).exchange rate theory and practice.chicago university .press.pp13-78.

خاتمة الفصل الثاني:

لقد ركزنا في هذا الفصل على أهم المناهج التي قامت بتحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني و التي من بينها نظرية تعادل القوة الشرائية ومساهمة "Williamson" و التي كانت لها عدة مزايا على صعيد الحاجات الإستراتيجية للدول الأكثر تطورا وركزنا على مقارنة سعر الصرف التوازني السلوكي المقترح من طرف "Macdonald" (1997) حيث قامت هذه المقاربة بإعادة نمذجة مجموعة من متغيرات الأساسية التي تستطيع التأثير على سعر الصرف الحقيقي في المدى الطويل

وأخيرا قمنا بعرض مقارنة أخرى تتمثل في نموذج سعر الصرف التوازني الطبيعي "NETREX" المقدم من طرف

« STEIN » الذي عرفها كسعر صرف ملائم مع التوازن الكلي.

الفصل الثالث:

الفصل الثالث: تطور سياسة الصرف في الجزائر.

تمهيد:

يعتبر التعامل بالنقود من أهم المحددات الأساسية للكثلة النقدية والتي يحدد على أساسها الوضع الاقتصادي لكل بلد و ما تجرّها العلاقات الخارجية لدولة لتحديد عملتها بالنسبة لعملات الدول التي تتعامل معها فتعرض النقد مع مرور الزمن إلى عدة تغيرات جعلت الدول تضع خطط وبرامج مستقبلية للحفاظ على توازنها، والجزائر كغيرها من الدول تسعى منذ استقلالها إلى سعي نحو استقرار عملتها

4. أنظمة تسعير سعر صرف الدينار في الجزائر :

كان هدف الجزائر من الاتفاق مع صندوق النقد الدولي على الإصلاح الاقتصادي هو تحقيق توازن داخلي وخارجي، و ذلك بإزالة التشوهات في الأسعار و تحسين كفاءة استخدام الموارد والطاقات المتاحة، لرفع معدلات النمو والوصول بميزان المدفوعات إلى وضع قابل للاستمرار، مع استعادة الجدارة الائتمانية للجزائر. لكن هذا الهدف لا يتحقق إلا من خلال إتباع جملة من الإجراءات، مثلت سياسة ونظام الصرف للدينار قبل هذا الإصلاح، وذلك من أجل جذب الموارد إلى قطاع التصدير وبدائل الواردات لتحويل الإنفاق من الإنتاج الأجنبي إلى الإنتاج المحلي.

4.1. نظام سعر الصرف الثابت (1964 - 1987) :

خلال هذه الفترة عرفت الجزائر نوعان من أنظمة الصرف، النوع الأول هو نظام تعادل الصرف الثابت، أما الثاني هو نظام التسعير الذي يعتمد على الترجيح.

وأن الكيفية التي تمت بها تسعير سعر صرف الدينار خلال هذه الفترة، لم تمكن من تحديد قيمة الدينار مقابل العملات الأجنبية على أساس معايير اقتصادية ومالية، بل هي عبارة عن قيمة إدارية بحتة لا علاقة لها بأداء وكفاءة الاقتصاد الوطني⁶⁶.

⁶⁶ بن قدير علي ، دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر ، مرجع سبق ذكره ، ص 124

4.1.1. مرحلة تكافؤ الصرف الثابت 1964-1973:

لقد عمد البنك المركزي إلى تطبيق رقابة صارمة على الصرف و ذلك كرد فعل جبائي للاقتصاد الوطني الذي عرف وضعاً اقتصادياً متدهوراً خلال خروج الفرنسيين من الجزائر ، فخلال 1962 و 1963 كان الفرنك الجزائري FA (الموروث عن الاستعمار) قابلاً للتحويل و كان بإمكان الفرنسيين تحويل النقد الوطني و هو ما أدى إلى هروب رؤوس الأموال إلى الخارج ، فحاء نظام الرقابة على الصرف بمراسيم مارس و ديسمبر 1963 اللذان حددا قابلية تحويل الفرنك الجزائري.

و في أبريل 1964 تم إنشاء وحدة نقدية جديدة خاصة بالجزائر هي الدينار الجزائري و الذي حددت قيمته بالذهب على أساس : 1 دج = 0.18 غرام ذهب .

و بحكم أن الفرنك الفرنسي كان يقابله نفس القدر من الذهب فكان هناك تكافؤ ثابت بين العمليتين و ذلك إلى غاية 1969 و هو تاريخ تخفيض قيمة الفرنك مقابل الدولار الأمريكي* ، و استمر ارتباط الدينار الجزائري بالفرنك الفرنسي رغم أن الدينار لم يتبع الفرنك عند تخفيضه .

و بعد الاستقلال و مع انهيار نظام بروتين وودز المبني على أساس ثبات أسعار الصرف و إقرار مبدأ تعويم أسعار صرف العملات و عدم ربطها بالذهب حسب ما تنص عليه المادة الرابعة (4) المعدلة لاتفاقية صندوق النقد الدولي ، أخذت الجزائر بنظام جديد لتسعيرة النظام.⁶⁷

2.1.1. مرحلة نظام التريجيج 1974-1987:

بعد انهيار نظام بروتون وودز، و تعميم تعويم العملات، لجأت السلطات النقدية الجزائرية منذ سنة 1974 إلى استعمال نظام صرف يربط الدينار الجزائري بسلة مكونة من 14 عملة*، وذلك قصد الحفاظ على استقراره، وكذا استقلالته عن أية عملة من

* تخفيض قيمة الفرنك الفرنسي مقابل الدولار الأمريكي بنسبة 11,10%

العملات القوية أو منطقة من المناطق النقدية⁶⁸ ، هذا بالإضافة إلى سعي السلطات النقدية آنذاك، إيجاد نظام تسعيرة يتفادى السلبيات التي عرفها نظام الصرف في المرحلة السابقة، والمتمثلة أساس في:⁶⁹

عدم الخضوع لتسعيرة الدينار الجزائري لتطور معدلات التبادل.

عدم تأثر التسعيرة بتطور رصيد الميزان الجاري.

1) ويتم تحديد الدينار الجزائري خلال هذه المرحلة، على أساس سلة العملات من ضمنها الدولار الأمريكي، والذي يعتبر عملة المرور⁷⁰ (Monnaie de passage)، منحت لكل عملة ترجيحاً محدداً على أساس وزنها في التسديدات الخارجية كما تظهر في ميزان المدفوعات، وعلى هذا الأساس يتم حساب سعر صرف الدينار بالنسبة إلى العملات المسعرة من قبل البنك المركزي الجزائري على أساس الطريقة التالية⁷¹ :

1. حساب التغيرات النسبية للعملات المكونة لسلة الدينار الجزائري، بالنسبة للدولار الأمريكي، حيث يحسب التغيير

النسبي لكل عملة بالنسبة للدولار الأمريكي :

$$\frac{(\$ / jio) - (\$ / jio)}{\$ / jin} \text{ أو } \frac{(\$ / jio) - (\$ / jin)}{\$ / jio}$$

على أن تؤخذ القيمة الأكبر من بين قيم المتغيرين:

(\$ / jio) أو (\$ / jin) ، كمقام لحساب التغيير النسبي ونرمز ل :

\$: الدولار الأمريكي

ji : كل عملة من العملات الصعبة (13) التي تكون سلة الدينار

\$1jio : سعر \$ بالنسبة لكل عملة من العملات الصعبة الأخرى المكونة للسلة سنة الأساس 1974

\$1jin : سعر \$ بالنسبة لكل عملة من العملات التي تتكون منها سلة الدينار ، السائد يوم التسعير.

⁶⁸ Ilman M.C, " Note de travail sur l'opportunité de dévaluer le Dinar Algérien ", Les cahier de la réforme Tome 05- 02ème édition – ENAG 1990 P116.

⁶⁹ HADJ NACER Abderrahmane, " Le Pouvoir d'achat du Dinar ", les cahiers de la réforme Tom 05, édition ENAG 1990, P 27. 2ème

⁷⁰ عملة المرور: هي العملة التي يسمح تقييمها بتقييم باقي العملات 13 المكونة للسلة

⁷¹ محمود حميدات ، مرجع سبق ذكره ، ص 157

*الدولار الأمريكي ، الشلنغ النمساوي، الفرنك الفرنسي، الفرنك السويسري، الفرنك البلجيكي، الجنيه الإسترليني، ألبستا الإسبانية، الليرة الإيطالية، الدولار الكندي، الكورون الدانمركي، الكورون السويدي، المارك الألماني، الكورون النرويجي، الفلورين الهولندي.

O: سنة الأساس 1974 n : يوم التسعير.

2. حساب المتوسط المرجح بالتغيرات النسبية للعملة التي تتكون منها سلة الدينار الجزائري، بالنسبة للدولار

الأمريكي، أي مجموع التغيرات النسبية $\$/ji$ ، مرجحة بالمعامل، ai يمثل هذا المعامل وزن كل عملة في السلة.

3. حساب سعر الصرف اليومي للدولار الأمريكي بالنسبة للدينار الجزائري، يتم هذا الحساب يوميا وفق الطريقة التالية

:

$$ai \leftarrow (\$/DA)_n = (\$/DA)_0 \sum +1 \text{ التغيرات النسبية } (\$/ji) \text{ مرجحة بالمعامل } ai$$

$$\leftarrow (\$/DA)_0 : \text{ سعر صرف الدولار الأمريكي بالنسبة للدينار الجزائري في سنة الأساس 1974}$$

$$\leftarrow (\$/DA)_n : \text{ سعر الصرف اليومي للدولار الأمريكي بالدينار الجزائري.}$$

4. يتم بعد هذه العملية حساب أسعار صرف الدينار الجزائري، بالنسبة للعملة الأخرى المسعرة من طرف البنك

المركزي، وتحسب هذه الأسعار بطريقة أسعار الصرف المتقاطعة، لتأخذ مثلا المارك الألماني: $(DM/DA) = \frac{(\$/DA)}{(\$/DA)}$

والطريقة نحصل على قيم الدينار الجزائري، بالنسبة لجميع العملات التي تتضمنها السلة وهكذا مكنت هذه الطريقة في تحديد

قيمة الدينار من توفير الخصائص التالية :

● إمكانية تسعيرة العملات الأجنبية يوميا، وبشكل موحد، انطلاقا من نظام التثبيت بباريس على الساعة

الخامسة مساء.

● يمثل سعر الصرف المحصل عليه، متوسط أسعار الصرف عند الشراء والبيع.

1.2.1.1. التسيير الآلي لسعر الصرف مارس 1987:

نتج عن التدهور المفاجئ لسعر البترول سنة 1986، دخول الاقتصاد الوطني في أزمة، تأكد من خلالها بلوغ النموذج المتبع،

خلال ما يفوق العشريتين محدوديته، مما استوجب إجراء إصلاحات نقدية ومالية جذرية، تهدف إلى إعادة الاعتبار إلى وظيفة

تخصيص الموارد، وذلك على الصعيدين الداخلي والخارجي، أي أن الإجراءات المتخذة استهدفت تحقيق الاستقرار النقدي في

الداخل، وكانت لابد أن تتبعها إجراءات لتحقيق الاستقرار على المستوى الخارجي ولقد تمت عملية تعديل سعر صرف الدينار

وفقا لما يلي:

▲ الانزلاق التدريجي:

قامت هذه الطريقة على تنظيم انزلاق تدريجي ومراقب، وطبق خلال فترة طويلة نوعا ما، امتدت من نهاية سنة 1987 إلى غاية سبتمبر 1992 ، حيث انتقل سعر صرف الدينار من 4.947 دج / \$1 في نهاية سنة 1987 إلى 17.142 دج / \$1 في نهاية مارس 1991 ، ويعود سبب هذا الانزلاق إلى:

● ضعف احتياطات الصرف المتاحة

● زيادة ثقل خدمة الدين

الجدول رقم (02) : تطور سعر صرف الدينار بالدولار بين 1987-1991

الملاحظة	سعر الدينار بالدولار	تاريخ عملية الانزلاق
-	4,809	ديسمبر 1986
بداية عملية الانزلاق التدريجي	4,947	ديسمبر 1987
-	6,636	ديسمبر 1988
-	8,112	ديسمبر 1989
تسريع عملية الانزلاق تماشيا مع وتيرة تطبيق الإصلاحات	10,1/9,5/9,3	سبتمبر/أكتوبر/نوفمبر 1990
-	13,581	جانفي 1991
استمرار الانزلاق السريع بهدف استقراره وإمكانية تحرير التجارة الخارجية	16,330	فيفري 1991
-	17,142	مارس 1991
استقراره عند هذا المستوى لمدة 06 أشهر، تخفيض الدينار بمقدار 22 % بموجب اتفاق FMI واستمرار الوضع إلى غاية سنة 1994	22,64	أكتوبر 1991

المصدر: بن قدور علي ، دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازي في الجزائر ، مرجع سبق ذكره

ملاحظة:

ما يمكن ملاحظته من خلال الجدول (1) أعلاه، أن عملية الانزلاق التدريجي عرفت تسارعا معتبرا بداية من شهر نوفمبر

1990، وهي مرحلة رافقتها إصلاحات اقتصادية مكثفة وسريعة، الهدف منها هو الوصول إلى مستوى مقبول لاستقرار الدينار.

في نهاية أكتوبر 1991، قام مجلس النقد والقرض 10/90 بتخفيض قيمة الدينار بنسبة 22% ، مقابل دولار أمريكي واحد، وذلك بموجب الاتفاق الثاني - Accord de stand-by ، المبرم مع صندوق النقد الدولي في 03 جوان 1991 ، والهدف من عملية التخفيض هو تحقيق ما يلي:

- محاولة تقريب سعر الصرف الرسمي من سعر الصرف الموازي
- قابلية تحويل الدينار
- رفع الدعم على المنتجات المحلية وترك الأسعار تتحدد وفقا لقوى السوق
- جعل الصادرات الجزائرية أكثر تنافسية في السوق العالمية
- الحصول على مساعدات مالية من جراء تطبيق شرطية ال "FMI" الواردة في اتفاقية الاستعداد الائتماني⁷².

ولقد استمر سعر صرف الدينار بنسبة 22% بالنسبة للدولار، واصل استقراره حول هذه النسبة لغاية شهر مارس 1994 ، ولكن قبل إبرام الاتفاق الجديد مع صندوق النقد الدولي، أجرى تعديل طفيف لم يتعد نسبة 10%، وكان هذا القرار لقرار التخفيض الصريح الذي اتخذته مجلس النقد والقرض بتاريخ 10/04/1994 بتخفيض نسبة 40,17% وعلى ضوء هذا القرار أصبح سعر صرف الدينار ب 36,742 دج/\$⁷³

▲ جلسات التثبيت:

تعتبر مرحلة جلسات التثبيت (Le Fixing) بمثابة مرحلة انتقالية للوصول في النهاية إلى وضع سوق صرف ما بين البنوك " Marchés des échanges interbancaires " حيث يسمح هذا النظام بما يلي:

- تحديد سعر صرف الدينار بالمناقصة
- تعزيز قابلية تحويل الدينار في إطار سعره الرسمي
- خفض الدينار على مستوى السوق الموازية

⁷² بن قدير علي ، دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازي في الجزائر ، مرجع سبق ذكره ، ص 130-192

⁷³ بلعزوز بن علي، " محاضرات في النظريات والسياسات النقدية" ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 2004 ، ص 218

أما طريقة العمل النظام، فتنظم حصص يومية لهذا الغرض من قبل البنك المركزي الذي يأخذ بعين الاعتبار بعض المعايير مثل تحويل الموارد الناتجة عن تصدير المحروقات، احتياطات الصرف، وطلبات البنوك الأولية، وهذا قبل تحديد معدلات الدينار القصوى، والتي من خلالها يقبل التخلي عن العملة الصعبة لصالح البنوك التجارية، يمكن لحصص التثبيت أن تتم في دورة واحدة أو عدة دورات، وهذا حسب تلبية عرض البنك المركزي، أولا للطلب المعبر عنه في السعر الأولي، والذي حسب تصدير أوامر الشراء، سعر التوازن المحدد خلال الحصة هو صالح لكل الصفقات في ذلك اليوم، امتد هذا النظام من 1994/04/10 إلى غاية 1995/12/31 وشهدت هذه المرحلة التخلي عن النظام المحدد إداريا لقيمة الدينار، وكذلك عن نظام سعر الصرف الثابت، والدخول في نظام التعويم، وسعر الصرف الناتج عن حصص التثبيت هو شبه سعر صرف حقيقي محدد بآليات قوى السوق، ويسمح بتوحيد سوق الصرف.

ومما ساعد على هذا النظام الجديد هو:

● نجاح برنامج الاستقرار والتحكم في الوضع النقدي

● اتجاه معدل التضخم نحو الانخفاض

سمحت هذه المرحلة للبنك المركزي بتسيير سعر الصرف حسب الأهداف المسطرة خصوصا احتياطات الصرف والسياسة النقدية خصوصا وأنه العارض الوحيد للعمليات الصعبة⁷⁴.

▲ سوق الصرف ما بين البنوك⁷⁵:

أصدر بنك الجزائر بتاريخ 1995/12/23 لائحة رقم 95-08 تتضمن إنشاء سوق صرف ما بين البنوك، يتدخل فيها يوميا جميع البنوك بما فيها بنك الجزائر والبنوك الأولية والمؤسسات المالية الأخرى من أجل بيع وشراء العملات الأجنبية القابلة للتحويل، مقابل الدينار الجزائري، وقد أجريت أول الصفقات في 1996/10/02 وينقسم سوق الصرف ما بين البنوك إلى سوق فورية (Spot) ، وأخرى سوق آجلة (Forward) ، من هذا يحدد سعر صرف الدينار حسب قوى

⁷⁴ بن قدير علي ، دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر ، مرجع سبق ذكره ، ص 131

⁷⁵ Instruction N°79-95 du 27/12/1995, portant organisation et fonctionnement du marché interbancaire des changes.

السوق، فكل متدخل في السوق بإمكانه التخلي أو اكتساب عملة صعبة حسب وضعيته (الفائض أو الحاجة) لهذه العملة، وأصبح من الممكن للبنوك الأولية والمؤسسات المالية أن تقوم بما يلي:

- ← بيع الدينار للبنوك غير المقيمة مقابل عملات أجنبية قابلة للتحويل
- ← بيع العملات الأجنبية القابلة للتحويل مقابل الدينار الجزائري المودعة في حسابات العملة الوطنية
- ← بيع وشراء عملات صعبة قابلة للتحويل مقابل عملات أجنبية قابلة للتحويل
- ← بيع وشراء بين المتدخلين في سوق الصرف ما بين البنوك، العملات الأجنبية القابلة للتحويل بحرية مقابل العملة المحلية.

2.2. سياسة الرقابة على الصرف في الجزائر :

يقصد بالرقابة على الصرف " تأمين استخدام الموارد من العملات الأجنبية المتوفرة والمرتبقة طبقا للمصالح الوطنية، والسهر على عمليات التنازل والحياسة على بعض عناصر الأملاك الوطنية من قبل الأشخاص المقيمين بالخارج"⁷⁶.

تخص الرقابة على الصرف كل التدفقات المالية بين البلد المعني وبقية العالم، وتشمل الرقابة على الصرف مختلف المجالات (التجارة الخارجية، حركة رؤوس الأموال، المدفوعات الجارية... الخ)، كما أنها تتطور وفقا للتغيرات المالية والنقدية في ميزان المدفوعات، الاحتياطات من العملات الأجنبية، القروض المحصل عليها من المؤسسات الدولية والتنظيم الاقتصادي والمؤسسي، وقد تم تطبيق سياسة الرقابة على الصرف في الجزائر بدءا من 1963 ، وما يميز هذه السياسة في الجزائر عن غيرها فقد انفردت بالخصائص التالية:

- ⊙ صرامة القوانين فيما يخص حياة العملات الصعبة، والمبادلات الخارجية
- ⊙ إن الدينار الجزائري غير قابل للتحويل باعتباره غير مسعر لا سيما في سوق الصرف العالمية
- ⊙ غياب سوق للصرف في الجزائر، أين يتم تحديد سعر الصرف التوازي.

إن تطبيق هذه السياسة في الجزائر كان الهدف منها ما يلي:

⁷⁶ محمود حميدات، مدخل للتحليل النقدي، مرجع سبق ذكره ، ص 171

- Ⓒ الحفاظ على استقرار سعر صرف الدينار.
- Ⓒ حماية الصناعات الفتية (الناشئة) من خلال منع استيراد السلع المنافسة.
- Ⓒ منع هروب رؤوس الأموال، وذلك من خلال توجيه استعمال الموارد من العملة الصعبة.
- Ⓒ إعادة هيكلة الاقتصاد ، وتوجيه وسائل الدفع الخارجية المتاحة إلى النشاطات الإنتاجية ذات الأولوية.

يمكن تقسيم مراحل تطور سياسة الرقابة على الصرف إلى فترتين يفصل بينهما قانون 10/90 الخاص بالنقد والقرض بتاريخ

1990/04/14.

1.2.1. سياسة الرقابة على الصرف قبل سنة 1990 :

أ - مرحلة 1970-1962:

تميزت هذه المرحلة بسياسة رقابة ف إلى حماية الاقتصاد الوطني من المنافسة الخارجية ومن بين الأدوات المستعملة في هذه

السياسة:

- Ⓒ نظام الحصص الذي قيد التجارة الخارجية، وكل العمليات المدفوعة بالعملات الأجنبية، من خلال خضوعها لترخيص من وزارة المالية

- Ⓒ الاحتكار المباشر للتجارة الخارجية، وإبرام الاتفاقيات الثنائية قصد تنويع وتوسيع العلاقات مع الخارج.

ب - مرحلة 1971 - 1977:

تميزت هذه المرحلة بتكثيف عملية إنشاء الاحتكارات المسيرة من طرف الشركات الوطنية لحساب الدولة، حيث أنه في

1971/07 ، تم إصدار سلسلة من الأوامر، تعطي لبعض الشركات حق احتكار الواردات من سلع الفرع الذي تنتمي إليه، كما

ألغى المرسوم المتعلق بالتعاون المالي والاقتصادي مع فرنسا، وتم إقرار غلاف مالي سمي بالترخيص الإجمالي للواردات (A.G.I)

للاستجابة لاحتياجات الشركات في مجال مدخلاتها من الواردات، وقد نتج عن هذه الإجراءات جملة من السلبيات:

- Ⓒ تمركز الصلاحيات، وبروز نزاعات بين مؤسسات الدولة والوصاية
- Ⓒ غياب برمجة صارمة فيما يخص واردات المؤسسات المحتكرة، وانتشار أزمة الندرة

● تدهور خدمات ما بعد البيع التي مست المنتجات الصناعية المستوردة

ج - مرحلة 1978 - 1987:

إن صدور قانون 78 - 02 بتاريخ فيفري 1978، تضمن تأمين جميع عمليات البيع والشراء السلع والخدمات مع الخارج، ونص صراحة على اقتصاد الوسطاء الخواص في مجال التجارة الخارجية، حيث خص الهيئة العمومية وحدها بمباشرة العلاقات الاقتصادية والمالية بين الجزائر وباقي العالم، هذا وقد مكن هذا القانون مصالح الجمارك من التدخل للسهر على عدم دخول وخروج السلع الممنوعة.

بعد ذلك جاء قانون 86 - 12 الصادر بتاريخ 19/08/1986 المتعلق بتنظيم البنوك التجارية، والبنك المركزي، والذي حدد إطار المنظومة البنكية، ومكن البنوك من استرجاع صلاحياتها في مجال الصرف، إذ حول للبنك المركزي صلاحية التشريع، والتنظيم المتعلقين بالصرف في مجال التجارة الخارجية إلا أن هذا النظام أظهر حدوده في خضم أزمة الديون الخارجية لسنة 1986، أين دخل الاقتصاد الوطني في دوامة حقيقية، مست بكيانه بسبب الانخفاض الحاد لأسعار البترول وتدهور قيمة الدولار بنسبة 40% في أسواق الصرف العالمية مما ألحق منظمة أ.ل (OPEC) بخسارة قدرت بحوالي 60 مليار دولار.

أخيرا قانون 88 - 01 الصادر بتاريخ 12/01/1988، والمتضمن استقلالية المؤسسات الاقتصادية، أعطى نتائج ملموسة بخصوص تنظيم وتحديد مهام النظام البنكي والمالي الجزائري، وذلك بالنظر إلى المهام الجديدة التي أوكلت إلى مؤسسة البنك المركزي المتمثلة في مشاركته في تحضير القوانين المتعلقة بالصرف والتجارة الخارجية، وتم أيضا إلغاء الترخيص الإجمالي للاستيراد وتعويضه بميزانية العملات الصعبة، وأصبحت البنوك بالتعاون مع لجنة الاقتراض الخارجي*، بتمويل واردات المؤسسات في إطار القروض التي تتم بين الحكومات.⁷⁷

⁷⁷ بن قدور علي، دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر، مرجع سبق ذكره، ص 132-133

* لجنة الاقتراض الخارجي، أنشئت هذه اللجنة لمتابعة القروض الخارجية، ومنح الموافقة على تقديم القروض الخارجية، التي تفوق 02 مليون دولار، واتخذت البنك المركزي مقرا لها.

2.2.1. سياسة الرقابة على الصرف ما بعد سنة 1990:

إن قانون 90-10 الصادر بتاريخ 14/04/1990 والمتعلق بالنقد والقرض قد أحدث تعديلات جذرية فيما يخص الرقابة على الصرف التي تسمح بانفتاح الاقتصاد الوطني على العالم الخارجي، ولقد أعقب هذا القانون عدة نصوص قانونية، تتضمن كيفية تنظيم الصرف والتجارة الخارجية، من النظام 92-04 الصادر بتاريخ 22/03/1992 المتعلق بمراقبة الصرف، ومن بين ما نص عليه هذا القانون:

أ - تسيير الموارد من العملات الصعبة

لقد سمح هذا النظام للمقيمين في الجزائر من الاستفادة من العملة الصعبة مقابل الدينار في إطار الالتزامات المبرمة مع الخارج، وذلك عن طريق البنوك والمؤسسات المالية، ويعتبر تسيير جميع الموارد من العملة الصعبة المتأتية من تصدير المحروقات، المواد المنجمية، القروض الخارجية، والقروض الموجهة لتمويل ميزان المدفوعات، من صلاحيات بنك الجزائر، ويتم التنازل عنها لصالح هذا الأخير، ويستفيد المصدرون من حصة مدا خيل من العملة الصعبة، وتختلف هذه الحصة باختلاف نشاط التصدير وفق النسب التالية:

● 50% في مجال الصيد البحري، والمحاصيل الزراعية.

● 20% في مجال السياحة.

● 10% في مجال النقل، البنوك والتأمينات.

ويمكن للمصدر أن يحتفظ بكل حصته من الإيرادات إذا انصبت صادراته على نشاطات أخرى كالصناعة

ب - تدخل الوسطاء المعتمدين:

يضع هذا النظام المجال القانوني الذي تنشط فيه البنوك والمؤسسات المالية، إذ تم اعتمادها كوسيط مالي، وحددت

مهامها والتزاماتها فيما يخص معالجة العمليات التي تتم بالعملة الصعبة.

ج - حسابات العملة الصعبة:

سمح هذا النظام للمقيمين وغير المقيمين، فتح حسابات بالعملة الصعبة، لدى البنوك المعتمدة، ويمكن الإيداع في شكل ودائع تحت الطلب أو لأجل، وتستفيد ودائع الأشخاص الطبيعية من مكافأة حسب الأجل المحدد لها، وتستفيد ودائع الأشخاص المعنوية من مكافأة ابتداء من الشهر الثالث، وعلاوة أخرى ابتداء من الشهر السادس.⁷⁸

2. اختلال التوازنات الاقتصادية الكلية وضرورة تعديل سعر الصرف :

إن تدهور التوازنات الاقتصادية الكلية جعلت الجزائر تدخل في إصلاحات هيكلية وإعادة تعريف جديد لآليات السياسة الاقتصادية للوصول إلى الاستقرار على مستوى الاقتصاد الكلي، في هذا الإطار تم إعادة تنشيط سياسة سعر الصرف والسياسة النقدية لمقابلة استنزاف السيولة الفائضة في الاقتصاد ومحاربة التضخم وتعديل سعر الصرف.

4.2. المؤشرات الدافعة لتعديل سعر الصرف في الجزائر :

يرجع تخفيض قيمة الدينار، إلى عدة عوامل موضوعية أهمها تقييمه أكبر من قيمته الحقيقية، وذلك ناتج عن نظام الصرف المتبع منذ سنة 1964، تاريخ خروج الجزائر من منطقة الفرنك الفرنسي، وهذا التسعير الإداري لسعر الصرف كان له عدة آثار سلبية على التوازنات الاقتصادية الكلية الداخلية منها والخارجية.

1.1.2. تقييم الدينار أكبر من قيمته الحقيقية :

نقول عن عملة بأنها مقدره أكبر من قيمتها الحقيقية، عندما يكون سعرها الرسمي يفوق سعرها في السوق الحر، في الحالة التي ينتج فيها هذا الأخير عن المضاربة ولا يمكن أن نتكلم عن تجاوز العملة لقيمتها الحقيقية إلا إذا كان السعر الرسمي لا يعكس السعر التوازني الذي يعهد ميزان المدفوعات عن العجز لمدة طويلة⁷⁹، والجدول التالي يبين أسعار الصرف الحقيقية

⁷⁸ محمود حميدات، مدخل للتحليل النقدي، مرجع سبق ذكره، ص 184

⁷⁹ Pierre- Huibert, Breton et Armaond- Denis_Shor " La dévaluation ", Edition Bouchene, 3ème 1984édition, 1993, 1985P 126.

للدینار الجزائري خلال الفترة 1971-1990، علما أنها حسب حساب نموذج يأخذ بعين الاعتبار قاعدة PPA ويتواجد

قطاعين، المحلي وقطاع التصدير، علما أن هذا النموذج يسمح بتحقيق التوازن في حساب المعاملات الجارية .

الجدول (03): تطور سعر الصرف الاسمي والحقيقي للدينار الجزائري للفترة 1971-1990

السنة	سعر الصرف الرسمي (1)	سعر الصرف الحقيقي (2)	نسبة الارتفاع في تقييم الدينار
1971	4,9126	7,13620	32,85
1972	4,4886	6,75140	33,52
1973	3,9625	9,91430	61,50
1974	4,1808	8,83150	60,03
1975	3,9494	9,46880	58,29
1976	4,1638	9,45660	55,97
1977	4,1468	11,0143	65,53
1978	3,9659	11,7978	62,35
1979	3,8533	10,0835	61,79
1980	3,8375	10,3300	62,85
1981	4,3158	11,3569	62,00
1982	4,5922	12,2733	64,27
1983	4,7888	14,2290	62,58
1984	4,9834	14,5006	65,63
1985	5,0278	16,4838	69,50
1986	4,7023	18,0797	73,99
1987	4,8497	17,6981	72,60
1988	5,9148	17,3127	65,84
1989	7,6068	18,9779	59,92
1990	8,9575	22,7736	60,67

المصدر: بن قدير علي ، دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر ، مرجع سبق ذكره ، ص 135

ملاحظات:

← سعر الصرف الرسمي للدينار خلال هذه الفترة كان مقيما بقيمة مرتفعة عن قيمته الحقيقية (تسعير إداري)،

فهو لا يعكس في أي لحظة تغيرات الأسعار المحلية والأجنبية، حيث ارتفعت نسبة الارتفاع في التقييم من 32,85%

سنة 1971 إلى 60,67 % سنة 1990 .

← تطور سعر الصرف الحقيقي، يبين أنه يجب أن يكون هناك تخفيض في السعر الاسمي للدينار، ومعدل التخفيض يرتفع كلما ارتفع فرق التضخم بين الجزائر وشركائها التجاريين، وهو ما حدث حيث أن معدل التضخم في الجزائر ارتفع بنسبة أكبر مما هي عليه في البلدان الشركاء في سنوات الثمانينات .

← سعر الصرف في السوق الموازي يعكس حقيقة القوة الشرائية للدينار، حيث أنه في السوق الموازي، يتحدد حسب العرض والطلب، ويأخذ بعين الاعتبار علاوة الخطر، لأن الرقابة على الصرف آنذاك تمنع بيع وشراء العملات الصعبة، دون إذن البنك المركزي.

← تغيرات سعر الصرف الحقيقي تتوقف في حيز كبير على عاملين، إيرادات الصادرات النفطية (عرض العملات الصعبة)، وسياسة الإنفاق أو الواردات (الطلب على العملات الصعبة).

إن سبب رفع قيمة الدينار الجزائري عن قيمته الحقيقية يرجع إلى:

⊖ إستراتيجية التصنيع التي اعتمدها الجزائر كانت تهدف إلى إبقاء قيمة الدينار الجزائري مرتفعة لكي تسمح لقطاع التصنيع أن تكون إيراداته الأساسية أقل تكلفة .

⊖ كما أن الاقتصاد الوطني حينذاك كان عبارة عن اقتصاد مخطط، وبالتالي فإن سعر الصرف تحدده السلطات وليس عوامل العرض والطلب.

2.1.2. اختلال الميزانية العامة:

تميزت فترة السبعينات الخاصة بعمليات ميزانية الدولة بفائض متواصل طيلة هذه السنوات، وذلك منذ تطبيق إصلاح 1971 ولقد كان الهدف من إصلاح 1971 هو استبعاد كل نفقات الاستثمار من الميزانية العامة للدولة، وقد ينتج عنه تخفيف العبء على الخزينة العمومية والرجوع إلى حالة التوازن مما أدى إلى تحويل العجز في الميزانية تدريجياً إلى فائض⁸⁰.

⁸⁰ بن قدور علي ، دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر ، مرجع سبق ذكره ، ص 136

الجدول (04): تطور رصيد الميزانية العامة (1986 – 1990) 10 دج

1990	1989	1988	1987	1986	
160,2	120,9	93,5	93,1	92,3	أ. مجموع إيرادات الميزانية والمنح
142,5	125,6	121,3	105,3	107,8	ب. مجموع نفقات الميزانية
1,8	4,0	0,8	1,7	-5,3	ج. ميزان الحسابات الخاصة
1,8	6,7	20,8	16,1	17,6	د. صافي الإقراض بواسطة الخزينة
0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	هـ. صندوق التطهير المالي
20,2	-7,4	-47,8	-26,6	-38,4	-الرصيد الكلي (أ+ج) - (ب+د+هـ)
3,6	-1,8	-13,7	-8,7	-13,4	-الرصيد الكلي نسبة إلى % PIB

المصدر: النشا شيبى كريم وآخرون " الجزائر، تحقيق الاستقرار والتحول إلى اقتصاد السوق"، صندوق النقد الدولي، واشنطن

1998، ص 30-31

نلاحظ أن الفترة 1986-1989 عرفت إختلالات مالية كبيرة من خلال العجز المسجل في الميزانية العامة، والذي تجاوز

% 13 من الناتج الداخلي الخام سنتي 1986-1988 وهذا ما أدى بالحكومة إلى إجراء تعديلات مالية أكثر شدة، وهذا

بدعم من صندوق النقد الدولي في عامي 1989-1990 .

3.1.2. الاختلال النقدي:

لقد سجل انتعاشا سريعا وخطيرا لوسائل الدفع في الاقتصاد الجزائري، حيث أنه ما بين 1967-1977 ارتفعت الكتلة

النقدية ب % 63 بينما ارتفع الإنتاج الإجمالي بنسبة % 96 مقابل هذه الكتلة النقدية، فقد كانت القروض هي التي ترتفع

بسرعة بالرغم من تحسن معدلات التبادل، وبالتالي بدأت في هذه المرحلة ظاهرة التضخم، نتج عن معدل الاستثمار المرتفع سنتي

1978 و 1979 (أي في مرحلة التخطيط) انتعاشا جد سريع في القروض الاقتصادية، والتسبيقات للخزينة العمومية، أما في

الثمانينات وفي الإطار المالي والنقدي، فيمكننا التماس الاختلال النقدي عبر آليات لتمويل الاستثمارات التي هي من ضمن

سياسة اقتصاد ذو مديونية، لم تكن هذه الهيئة من الاختلال، خلال السنوات الأولى من العشرية جد واضحة بسبب الموارد

البتروولية المرتفعة والتي كانت تغطي العجز، المقاس بالنسبة للكتلة النقدية بمفهومها الواسع، والناتج الوطني الخام يتبع مع تأخر بنسبة تطور رصيد الخزينة⁸¹.

الجدول (05): تطور رصيد الخزينة والكتلة النقدية بالنسبة للناتج الوطني الخام ب%

1988	1987	1986	1985	
12,7	7,2	11,7	9,6	رصيد الخزينة على الناتج الداخلي الخام
84	79	75	76	نسبة M_2/PIB

المصدر: تقرير البنك العالمي لسنة 1991

كما نلاحظ فإن معدل السيولة له وتيرة للارتفاع تحت آثار سد النقود من أجل تمويل عجز الخزينة الشيء الذي سبب ارتفاع تضخم الأسعار، بالرغم من نظام الأسعار المسير القائم آنذاك، فإن حالة ارتفاع الكتلة النقدية ليست ناجمة عن تدخل الدولة في تمويل الاستثمارات، وإنما عن النفقات الجارية لها من أجل المحافظة على التوازن الاجتماعي.

4.1.2. عجز ميزان المدفوعات :

تعود الأزمة التي عرفتها الجزائر في ميزان المدفوعات الخارجية إلى سنة 1986 غير أن جذورها الحقيقية تمتد إلى بداية الثمانينات، ويظهر ذلك جليا من خلال مؤشر ميزان المدفوعات الذي يدل على أن الجزائر في حاجة ماسة إلى رؤوس الأموال الأجنبية لمعالجة هذا الأخير.

الجدول (06): تطور مؤشر ميزان المدفوعات (1982-1989) 10 دج

1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983	1982
-0,7	-0,8	-0,3	-1,5	1,2	-0,4	-0,5	-1,1

Source : WDI de la banque mondiale 1999 et banque d'Algérie, 1999

⁸¹ بن قدور علي، أثر سعر الصرف على النموذج الاقتصادي الكلي، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة سعيدة، 2005-2006 ص 163

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه، أن مؤشر ميزان المدفوعات سجل عجزا مستمرا خلال الفترة 1982-1989 بغض النظر عن سنة 1985 أين سجل فيها فائض بمقدار 1,2 مليار دولار، والذي تزامن مع تسجيل فائض في الميزان التجاري نتيجة لزيادة مداخيل المحروقات ، والمفسر بارتفاع قيمة الدولار.

إن توازن ميزان المدفوعات متعلق أساسا حسب بعض الاقتصاديين بمداخيل المحروقات التي تمثل 95% من الصادرات الوطنية، ويتحلى ذلك حسب نظرهم من خلال سنة 1986 عندما انخفضت أسعار البترول بنسبة عامة 50% مع انخفاض في قيمة الدولار في سنة 1980 بنسبة 40% ، وقد تضررت من جراء ذلك منظمة " OPEC " بقيمة 60مليار دولار، حيث سجل ميزان المدفوعات أكبر عجز بالمقارنة مع السنوات السابقة، إذ قدر القيمة 1,5 مليار \$ هذا العجز ناتج أساسا على العجز في الميزان التجاري، والذي تدهور هو الآخر بمقدار 11,8 مليار \$ إلا أن حقيقة الأمر تنافي الفرضية ارتباط توازن ميزان المدفوعات بالميزان التجاري، إذ لم يسجل هذا الأخير أي عجز ماعدا سنة بل فائض في اتجاه التناقص.

وفيما يلي نورد بعض الأسباب لعجز ميزان المدفوعات:

- ← هيكلة الاقتصاد ككل.
- ← التعطل في العرض المحلي.
- ← ضعف الادخار المحلي.
- ← سياسة نقدية توسعية.

وتتم عادة إزالة العجز الدائم لميزان المدفوعات بتغيير الأسباب النسبية للصادرات والواردات من خلال السعر الخارجي للعملة الوطنية، يعتبر سعر الصرف عندها أداة من الأدوات المستعملة في إزالة التشوهات الاقتصادية وخاصة منها تلك التي تحسن ميزان المدفوعات ومما يزيد من حجة تعديل سعر الصرف في حالة تدهور الحساب الجاري وهو وجود سياسة نقدية توسعية بشكل مفرط ، وتدهور معدلات التبادل التجاري وعجز الميزانية وتثبيت سعر الصرف.⁸²

⁸² لخضر زكراوي، "تطور نظام الصرف في الجزائر أسباب وأثار تخفيض قيمة الدينار" ، رسالة ماجستير العلوم الاقتصادية ، جامعة الجزائر 1999-2000، ص

5.1.2. أزمة الديون الخارجية :

تعد أزمة الديون الخارجية من أخطر القضايا التي تواجه مجموعة الدول النامية في نضالها الراهن ضد التخلف والتبعية، وفي سعيها نحو تحقيق التنمية الاقتصادية ورفع مستوى معيشة شعوبها ، وقد باتت هذه الأزمة من أهم القضايا التهابا، وتعقيدا في العلاقات الاقتصادية الدولية لتلك الدول، وأنها أصبحت تشكل خطرا حقيقيا على جهود التنمية الاقتصادية لعدد كبير من الدول، حيث أصبحت هذه الأخيرة مجبرة على تخصيص جانب كبير ومتزايد عبر الزمن من مواردها الوطنية لخدمة الأعباء المتراكمة لهذه الديون⁸³ ، وعلى غرار الدول التي سارت على طريق الاستئدانة تعاني الجزائر من ارتفاع في مديونيتها الخارجية.

الجدول (07) : كتلة الديون الخارجية للجزائر (1970 – 1990)

1990	1989	1988	1987	1986	1985	1979	1970	
28.574	28.574	26.745	26.7	22.906	18.401	20.078	0.937	مخزون الديون الخارجية
9.505	7.530	6.564	5.481	5.185	5.041	2.623	0.189	خدمة الديون

المصدر: بن قدور علي ، دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازي في الجزائر

إن المتتبع لمسار الديون الخارجية الجزائرية يظهر أن جذورها تمتد إلى بداية تطبيق المخططات التنموية أي بداية السبعينات، حيث وإن كانت مستحققاتها لا تمثل خطرا على الوضعية المالية الخارجية، فإن الشيء الذي لا يدعو إلى الارتياح هو النمو المطرد لأعباء الديون الخارجية وخدماتها .

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه التطور السريع الذي شهدته قيمة الديون الخارجية في الفترة 1970-1979 حيث انتقلت من 0,937 مليار دولار، سنة 1970 إلى 20,78 مليار دولار في نهاية 1979 وما شجع هذا التطور هو تمويل المؤسسات العمومية من قبل الخزينة العمومية في إطار الاستثمارات المخططة، والذي يتم عن طريق عقد قروض خارجية بشروط غير مواتية (أسعار فائدة عالية، وآجال تسديد قصيرة)، وذلك بضمان إيرادات تصدير المحروقات، وتجدد الإشارة إلى انخفاض نسبة القروض الحكومية إلى إجمالي الدين الخارجي، حيث كانت تمثل 50 % في سنة 1970 ، لتصل إلى 12 % في سنة 1979 ، لتعويضها الأسواق المالية بداية من 1974 .

⁸³ زكي رمزي: "أزمة الديون الخارجية، رؤية من العالم الثالث"، الهيئة العامة المصرية، مصر 1984 ، ص 17-18

أما خلال المخطط الخماسي الأول 1980 - 1984 فإن تطور مؤشر الدين الخارجي عرف بوتيرة بطيئة نظرا للاستقرار الذي عرفته السوق البترولية حيث انتقلت نسبة خدمة الدين إلى الصادرات من 27,4 % سنة 1980 إلى 33,3 % سنة 1981 ثم 36,8 % في 1982 إلى 34,8 % سنة 1983 ، ثم 35,7 % في 1984 لتصل إلى 34,8 % سنة 1985⁸⁴ بينما انتقل مخزون الديون الخارجية من 13,36 مليار دولار سنة 1980 إلى 17,682 مليار دولار سنة 1981، ثم إلى 17,228 سنة 1982 ليصل إلى 18,401 مليار دولار سنة 1985.⁸⁵

الأزمة المالية التي ضربت الجزائر إثر ما يسمى بالصدمة البترولية المعاكسة سنة 1986 ، جعلت مسألة تسيير أزمة المديونية تطفو على السطح، وتطرح نفسها كأولوية لأي برنامج حكومي يهدف إلى تحقيق النمو الاقتصادي، فأدى ذلك إلى الارتفاع المستمر للديون الخارجية المتوسطة والطويلة الأجل، أما الديون القصيرة الأجل عرفت استقرارا نسبيا منذ سنة 1986 ، وذلك بعد الارتفاع الهام الذي لوحظ خلال تلك السنة، لكنها سجلت انخفاضا محسوسا سنة 1992 بسبب التنظيمات المعمول بها ، والمهادفة إلى الحد من استعمال القروض القصيرة الأجل.

3. تعديل سعر الصرف ومحاولة استرجاع التوازنات الكلية :

في هذا المبحث سنتطرق إلى تخفيض العملة التي كانت من بين أهم النقاط التي جاء بها الإصلاح الهيكلي ، وذلك لإعطاؤه قيمته الحقيقية داخلية كانت أو خارجية من أجل امتصاص الإختلالات الاقتصادية والمالية، واسترجاع التوازنات الاقتصادية الكلية، في هذا المقام سنحاول تبيان الجهود المبذولة من طرف الحكومات المتعاقبة وذلك من خلال ثلاث فترات مقسمة حسب فترات الاتفاقيات المبرمة مع المؤسسات المالية الدولية.

⁸⁴ AMMAR BELHIMER " La dette extérieure de l'Algérie ", Casbah édition, Alger, Mai 1998 P39

⁸⁵ BENBITOUR Ahmed " l'Algérie au troisième millénaire défis et potentialités ", éditions Marinnor, 1998, 67-71

1.4 . الفترة 1989 – 1993:

1.1.3 . محاولة امتصاص السيولة الفائضة:

بداية من سنة 1989 تم رسم معالم سياسة نقدية صارمة خاصة مع اعتماد قانون النقد والقرض 10/90، أين تمتح للسلطات النقدية كافة الصلاحيات للسيطرة على السيولة الفائضة في الاقتصاد، ويدخل في هذا الإطار أيضا إلغاء قيمة نقد للديون الداخلية للخزينة، ومن نتائج هذه السياسة كانت جد واضحة، فنسبة سيولة الاقتصاد انتقلت من % 91,56، في 1988 إلى % 49.09 في 1992، وهذا راجع إلى ارتفاع معدل الكتلة النقدية وانخفاض نمو ال PIB.

3.1.3 . تطور معدلات التضخم :

خلال هذه المرحلة ومهما كانت الجهود الرامية للتخفيف من السيولة الفائضة فإنها لم تتمكن من التحكم في التضخم، فلقد عرفت الجزائر ارتفاع أقصى خلال هذه الفترة كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول (08) : تطور معدل التضخم للفترة 1989 – 1993

السنوات	1989	1990	1991	1992	1993
معدل التضخم(%)	9.3	16.65	25.88	31.67	20.54

Source : IFS, " International financière statistique 2011 "

وبالتالي فإن العوامل التي ساهمت في الوضعية التضخمية هي تحرير الأسعار والتي كانت سريعة كذلك تعديل سعر الصرف

سنة 1991، إلى جانب تلاشي الانضباط النقدي مابين 1991 و 1993⁸⁶

⁸⁶ BENBITOUR Ahmed op cit p74.

3.1.3. أثر تخفيض قيمة العملة على معدلات التضخم :

إن الاتفاق الإستعدادي الائتماني 1991 سبقه تحرير تدريجي للأسعار، وتخفيض في قيمة الدينار، إضافة إلى الزيادة في معدلات الفائدة للقروض المصرفية⁸⁷ ، وفيما يخص السياسة المتبعة في مجال تسعيرة الدينار الذي عرف تخفيضا معتبرا من نهاية 1990 إلى مارس 1991 فكان للجزائر خيارين:

⊖ إما أن يعوم الدينار ابتداء من منتصف شهر أوت 1991.

⊖ أو تخفيض الدينار، بحيث لا يتجاوز الفرق بين تسعير الدينار الرسمية وتسعيرته في السوق الموازية 25 %، وهو

ما طبقته السلطات الجزائرية.

إن جعل سعر صرف الدولار في حدود 21,5 دينار ليصل في نهاية 1991 إلى 21,77 دج أدى إلى :

⊖ رفع معدل الخصم في أكتوبر 1991 من 10,5 % إلى 11,5 % سنة 1992 مع رفع المعدل المطبق على

كشوف البنوك من 15 % إلى 20 % ، وتحديد سعر تدخل بنك الجزائر عند مستوى السوق النقدية 17 % ، وكانت

دف هذه الإجراءات إلى جعل معدل الفائدة الحقيقي موجب، ومن ثم رفع تعبئة حجم المدخرات .

⊖ نمو الكتلة النقدية M₂ ب 21,3 % سنة 1991 ، بعدما كان معدل النمو 1990 يقدر ب 11,3 %

في حين تغير ال PIB بمعدل 0,8 % ، وهو ما يبين وجود تباعد بين المؤشرات النقدية، والمؤشرات العينية، مما يفضي

إلى وجود كتلة.

⊖ استقرار في ارتفاع المديونية الخارجية، حيث قدر ب 26,7 مليار دولار في سنة 1992 ، بعدما بلغت

28,8 مليار دولار سنة 1990

⊖ أما عن العلاقة الموجودة بين سعر الصرف ومعدل التضخم، فنعلم أن التدهور أو التخفيض يؤثر على

الأسعار بارتفاع استيراد المنتج الأجنبي (تضخم مستورد)، ويكون الانعكاس فوريا عندما يكون الاستيراد من المواد

الاستهلاكية النهائية .

⁸⁷ Hocine Benissad, " Algérie restructuration et réforme économique 1979-1993 ", OPU 1994, Algérie , p217

4.1.3. عدم توافق التوسع النقدي مع التعديل في سعر الصرف :

إن التوسع النقدي ظهر كنتيجة للتوجه الصحيح للاستقرار الاقتصادي على مستوى الاقتصاد الكلي، وعليه فلقد أُلغى تأثير تعديل سعر الصرف الاسمي ما نتج عنه الرجوع إلى المقدمة أي سعر الصرف زائد القيمة .

5.1.3. سعر الصرف الموازي :

تتميز الكثير من الدول، خاصة الدول السائرة في طريق النمو، بتواجد سوقين للصرف، احدهما رسمي والآخر موازي . أما الأول فهو ذلك السوق أين يتحدد السعر القانوني أو المفروض للعملة، وفيما يخص السوق الموازي فهو " سوق حر، يتحدد فيه سعر العملة الأجنبية (أو المحلية) عن طريق الممارسات التقليدية للعرض والطلب، كما انه يعتبر على خلاف السوق الرسمي، إذ يرتبط بعملة واحدة : في حالة الجزائر، ارتبط بالفرنك الفرنسي ثم ارتبط بعد تأسيس العملة الأوروبية الموحدة بالأورو.⁸⁸

إن حجم السوق الموازي للصرف يعتمد على نوع العمليات التي يتضمنها البرنامج الحكومي لمراقبة الصرف، فإذا كانت الدولة تراقب كل العمليات التجارية فيتطور وينمو سعر الصرف الموازي، أما إذا ما تم تلبية بعض من هذه العمليات من قبل البنك المركزي والبنوك التجارية فيقل حجم السوق الموازي، يتضح هذا جليا من خلال المراحل التي مر بها الدينار الجزائري، بالفعل بعد الرقابة الصارمة للصرف في 1974 تفاقم حجم سعر الصرف الموازي.

2.3. الفترة 1994 – 1998 :

بعد فشل الاتفاقيتين السابقتين مع مؤسسات بروتون وودز، وتحت ضغط الأزمة الاقتصادية والمالية والأمنية، كانت السلطات الجزائرية مرغمة باللجوء للمرة الثالثة إلى صندوق النقد الدولي لإبرام اتفاقية في إطار برنامج التعديل الهيكلي وكان من جملة الإجراءات المتخذة في هذا البرنامج هو تخفيض قيمة الدينار⁸⁹

⁸⁸ صحراوي سعيد، محددات سعر الصرف : دراسة قياسية لنظرية تعادل القوة الشرائية و النموذج النقدي في الجزائر، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية ، جامعة

تلمسان ، 2009-2010 ، ص 131

⁸⁹ بلعوز بن علي " مرجع سابق" ، ص 192

1.2.3. الضرورة إلى برنامج التعديل الهيكلي :

للقوف على حقيقة هذه الوضعية المزرية للاقتصاد الجزائري، قبل إبرام اتفاقية البرنامج المدعم تقدم بعض المؤشرات الاقتصادية والنقدية والتي تميزت بها نهاية سنة 1993 :

- ← انحصار معدل التضخم عند مستوى % 20,54 في سنة 1993 ، إلا أنه كان بعيدا عن المعدل المرغوب فيه، ونتيجة لذلك أسعار الفائدة الحقيقية بقيمة سالبة -12.5 %
- ← نمو مطرد للكتلة النقدية M_2 وفي المقابل سجلنا نمو اقتصادي سالب قدر ب -2.2 % في نهاية 1993
- ← يعتبر عامل المديونية وخدمات الدين، من أهم الأسباب التي أدت إلى اختلال التوازنات الاقتصادية الكلية مما أدى بالحكومات المتعاقبة اللجوء لمؤسسات النقد الدولية، لإعادة جدولة هذه الديون، وتظهر الأرقام حقيقة وضع ميزان المدفوعات في سنة 1993 ، فقد بلغ مجموع الديون الخارجية في نهاية 1993 ، ما مقداره 25,7 مليار دولار منها نسبة % 97,3 ديون متوسطة وطويلة الأجل، % 2,7 ديون قصيرة الأجل.
- ← وجود سوق صرف موازية.
- ← تدهور احتياطات الصرف، حيث بلغت قيمتها 1.5 مليار دولار في سنة 1993 ، مقابل 3 مليار دولار في سنة 1985 .

هذه الإختلالات بدأت تتفاقم مع بداية سنة 1994 تحت تأثير انخفاض أسعار النفط ب 7 % مقارنة بالنسبة لسنة 1993، أين كان متوسط سعر البرميل ب 15.85 دولار، وفي مواجهة هذه الأزمة، أبرمت الجزائر هذا

الاتفاق ومدته سنة وقد تمحورت أهدافه حول:⁹⁰

1. تشجيع الاستثمار في السكن.
2. الوصول بنمو الناتج المحلي إلى معدل مستهدف 3% لسنة 1994 .
3. خلق مناصب شغل جديدة.

⁹⁰ Abdelkader BELGHABI " les principaux éléments du programme d'ajustement économique" n°08 p 24,25.

4. رفع احتياطات الصرف بغرض دعم القيمة الخارجية للعملة.
 5. تحقيق استقرار مالي بتخفيض معدل التضخم إلى أقل من 10% .
 6. الحد من توسع الكتلة النقدية M_2 بتخفيض حجمها سنة 1993 إلى 14 % سنة 1994
- وبالتالي التحكم في التدفق النقدي عن طريق دفع أسعار الفائدة الاسمية إلى مستويات مرتفعة.

2.2.3. الإجراءات الخاصة بسياسة الصرف :

من بين الإجراءات الأساسية المرتكز عليها في برنامج التعديل الهيكلي هي تعديل سعر صرف الدينار الجزائري، ولهذا الغرض تم تسطير هدفين هما⁹¹:

▲ تخفيض الدينار:

يعتبر إجراء فوري يهدف إلى تصحيح القيمة الزائدة للدينار والمنتجة خلال الفترة (1992 – 1993) أين سعر الصرف الاسمي بقي نسبياً مستقراً (تخفيض سنوي متوسط ب 4%) رغم الضغط التضخمي الحاصل من تلاشي الانضباط النقدي، حيث أن هذا التخفيض بلغ نسبة 50 % بالنسبة للدولار الأمريكي، تحقق على وجهتين:

● أولاً: السعر ارتفع من 24 دج للدولار إلى 36 دج في مارس، أبريل 1994

● ثانياً: حيث أن 41 دج للدولار في نهاية سبتمبر 1994

▲ تغير نمط الصرف:

إن إصلاح نمط الصرف كان يهدف إلى إعطاء نوع من الليونة لسعر الصرف وذلك لكي ينفعل مع كل ما يطرأ من تدهورات أو إختلالات عند التبادل، ومنه فإن الاستبدال كان تدريجي، انطلاقاً من تحديد سعر صرف الدينار بخصص التثبيت ثم سوق بين البنوك للصرف والذي أعتمد في جانفي 1996 .

⁹¹ GOUMIRI Mourad , (1995) , " Réecheloment crédits stand-by répercussion sur les EPE", Mutation n°

3.2.3. الإجراءات الخاصة بالسياسة النقدية :

إن هدف السياسة النقدية خلال هذه الفترة هو الوصول إلى الاستقرار على مستوى الاقتصاد الكلي، حيث أن الهدف الأساسي المتوخى من السياسة النقدية هو التحكم في النقد والقرض تناسبيا مع التضخم والنمو، ومنه قام البنك المركزي بوضع آليات للسياسة النقدية المتبعة، ويمكن تلخيص هذه الأخيرة فيما يلي:⁹²

- ← رفع معدل إعادة الخصم
- ← معدل تدخل البنك المركزي في السوق النقدية عند مستوى 20%
- ← إلغاء سقف معدل ما بين البنوك والذي أصبح للتفاوض الحر
- ← تحديد معامل الاحتياط الإجباري ب 2.5 % في سبتمبر 1994 لكل أنواع الودائع.

4.2.3. معدل التضخم وسعر الصرف:

▲ الاتجاه نحو التحكم في التضخم

من بين أهداف برنامج التعديل الهيكلي هو التحكم في التضخم وضمان تقريبه من معدلات بلدان الشركاء التجاريين بين 3% و4% .

▲ سعر الصرف

إن الجهود المبذولة لإعادة توجيه الأسعار النسبية (التخفيض وتحرير الأسعار) المنطلقة منذ بداية سنة 1994 والمتبوعة بالتقلبات الموجه لسعر الصرف أدت إلى تدهور فعلي حقيقي للدينار ب 30 % بين نهاية سنة 1993 و 1996.

⁹² M. FERGANI,(1996) " L'ajustement structurel en Algérie ", l'économie n°34, Juin, p 06

3.3. الفترة 1999 إلى يومنا هذا:

1.3.3. استقرار سعر الصرف:

أ. تسيير سعر الصرف:

إن بنك الجزائر هو من يؤثر في سوق الصرف، يتحصل البنك على موارده من العملة الصعبة من إيرادات المحروقات، وهو من يحافظ على استقرار الاقتصاد الكلي من خلال البحث عن توازن مرونة سعر الصرف للعملة الوطنية، هذا الاستقرار يمثل عامل مهم من جهة لعدم المساس بالتضخم وتقليص التوقعات التضخمية، ومن جهة أخرى ضمان تنافسية المؤسسات الوطنية لتفادي ما يسمى بخسارة الصرف، ومنه فإن استقرار سعر الصرف هو رهان عاملين:

☞ امتلاك كمية معتبرة من احتياطات الصرف.

☞ سياسة نقدية مخصصة.

ب. التطور الحديث لسعر الصرف الفعلي للدينار:

نظرا للصدمات البترولية سنة 1998 والتي استمرت حتى السداسي الأول لعام 1999 ، الدينار تدهور بصفة فعلية اسمية أدى إلى تدهور فعلي حقيقي.

2.3.3. التحكم في التضخم:

استمرت عملية محاربة التضخم إلى غاية 2000 أين سجل حد أقصى بـ 0.3 % ، أما مؤشر أسعار الاستهلاك سجل زيادة بـ 2.2 % في سنة 2001 مقارنة بشهر جوان 2000 ، بالمتوسط معدل التضخم سجل مستوى سنوي بـ 4.2 % في 2001، هذه الزيادة تفسر بالقرار الحكومي والقاضي بالزيادة في أجور الوظيف العمومي بـ 15 % ، هذه الزيادة في التضخم والتي قابلها استقرار في سعر الصرف الاسمي كان لها أثر على سعر الصرف الفعلي الحقيقي، وعليه ففرق التضخم مع الشركاء التجاريين الأساسيين، والتي تحسب بالفرق بين مؤشر أسعار الاستهلاك المحلية ومؤشر أسعار الاستهلاك المتجانسة الأوربية، فقد تناقصت في السداسي الثاني لعام 2001 (فرق إيجابي لـ 5.6 نقطة في ديسمبر 2001)، من جهة أخرى وتيرة التضخم تباطأت بسرعة في السداسي الأول من عام 2002 لتصل إلى 3.23 % ، وهذا حسب الأهداف، معدل التضخم المنتظر لعام

2003 كان في حدود 2% ، يكون التحكم بدون نزاع في التضخم بصفة عامة ، الفترة الحالية توصف بحالة الاستقرار على مستوى الاقتصاد الكلي، أين لعبت فيه السياسة النقدية وسياسة سعر الصرف الدور الكبير، وبفضل التنسيق الجيد بين هاتين السياستين، توصل معدل التضخم إلى مستوى المقارنة والاعتدال مع الشركاء التجاريين، واستقرار سعر الصرف في مستواه ساهم في ضمان تنافسية للمؤسسات الوطنية، وأخيرا نستطيع القول أن هناك تفاعلات إيجابية بين أهداف السياستين وعليه تم التحكم في معدل التضخم عن طريق السياسة النقدية الحذرة والتفسير الجيد لسعر الصرف بتمائل، التحكم الجيد في معدل التضخم متقارب نحو معدل الشركاء التجاريين ساهم في الإبقاء على تنافسية سعر الصادرات.

3.3.3. تطور أسعار السلع الاستهلاكية:

لاشك أن انخفاض معدل النمو في الرقم القياسي لأسعار المستهلك في الجزائر خلال السنوات الأخيرة يعكس مدى صرامة وتشديد السياسات المالية والنقدية التي تطبقها الحكومة من جهة، ومدى الانكماش الاقتصادي والبؤس الاجتماعي الذي تمثل في تدهور القوة الشرائية بشكل قوي وسريع، وبالتالي تراجع مستوى الطلب الكلي من جهة ثانية.

ويتفق المحللون على أهمية هذا المؤشر باعتباره مقياسا لمعدل التضخم لأنه يصور التدهور الذي يطرأ على القوة الشرائية للنقود أو على مستوى معيشة الأفراد⁹³، كما يعد التطور الذي يطرأ على الرقم القياسي لأسعار مجموعة المواد الغذائية، من أهم المؤشرات الخاصة بالرقم القياسي لنفقات المعيشة بسبب الوزن الذي يكونه هذا البند من مجموع الإنفاق الاستهلاكي لغالبية المواطنين، بحيث أن التغير الذي يحدث على أسعار هذا البند له دلالة خاصة، وذلك لاتصاله بأهم مقومات الحياة المعيشية للفرد، وحاجة المواطن اليومية لهذا النوع من الاستهلاك، ومنه يعتبر البند الأساسي الذي تكون وطأة التضخم فيه أكثر إحساسا وبأسرع وقت لدى السكان بالمقارنة مع بقية البنود الاستهلاكية.

⁹³ عبد الفضيل محمود ، 1982 ، مشكلة التضخم في الاقتصاد العربي : الجذور ، الأبعاد والسياسات ، بيروت ، مركز دراسات الوحدة العربية ص18.

خلاصة الفصل :

عرف الاقتصاد الجزائري تطورات هامة منذ الاستقلال فقد اتبعت سياسة الصرف الثابت أين كانت القيمة الخارجية للعملة الوطنية تحدد على أساس سلة مكونة من أربعة عملة للبلدان أكثر تعامل مع الجزائر غير أن سياسة التحديد هذه لم تكن بطريقة قياسية مما جعل تطور سعر الصرف الدينار ليس له أي علاقة مع سلة العملات.

اتبعت السلطات الحكومية سياسة تقييم الدينار بأكثر من قيمته الحقيقية من أجل تخفيض تكاليف الاستيراد و تشجيع الاستهلاك وبسبب طبيعة الصادرات المتكونة أساسا من المحروقات.

الفصل الرابع:

الفصل الرابع: تقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر (1980-2014).

تمهيد:

تحتل النماذج الاقتصادية القياسية مكانة هامة في الدراسات الاقتصادية وترجع هذه الأهمية إلى استعمالها في المجال التحليلي، التنبؤي وفي اتخاذ القرارات الاقتصادية، لبناء سياسات اقتصادية ملائمة على أساس المتطلبات في كل المجالات الاقتصادية.

يعتبر تصحيح اختلال سعر الصرف من أهم أهداف السياسة الاقتصادية الكلية في البلدان الناشئة وأحد الشروط الأساسية لتطوير الأداء الاقتصادي وضمان الاستقرار الاقتصادي حيث يصف اختلال سعر الصرف الوضعية التي يكون فيها سعر الصرف في البلد المعني بعيدا عن المستوى طويل الأجل القابل للاستدامة لمستوى سعر الصرف الحقيقي ولهذا فإنه من الضروري تحديد المستوى التوازني لسعر الصرف، ومن ثم تفسير مجراه . ويعتمد تحديد سعر الصرف التوازني على معرفة كيفية تغير سعر الصرف الحر مع تغيرات الوضع الاقتصادي، وبالتالي تحديد كيفية تأثير هذا الوضع على سعر الصرف لتصبح مؤشرات لسعر الصرف التوازني، وقد جاءت عدة مناهج لتحديده وكانت أغلبها تقوم على أساس مفهوم تعادل القوة الشرائية (PPA) ومنه فإن تقييم الدينار بقيمة أكبر من قيمته الحقيقية والفارق الموجود بين الأسعار في السوق الرسمية والسوق الموازية يعتبر النقطة المحورية المطروحة للنقاش عندما يتعلق الأمر بتحليل سعر الصرف في الجزائر.

والهدف من هذا الفصل هو معرفة مدى مساهمة سعر الصرف الحقيقي التوازني في تصحيح الإختلالات وتحقيقي التوازنات الداخلية والخارجية، كما يهدف أيضا إلى إثبات تقدير واقع حالة الدينار الجزائري ، وعليه سوف نعرض اقتراح تطبيقي لمقاربة سعر الصرف الحقيقي السلوكي "BEER" والمقترحة من طرف "Clark-Mc Donald (1997)" التي تقوم على نمذجة الوضع الاقتصادي والتي تؤثر على سعر الصرف الحقيقي في المدى الطويل، ومنه سنقوم بمحاولة تطبيق هذه المقاربة في حالة الجزائر، ففي البداية سوف نعرض أهم المفاهيم والأدبيات لتعريف وقياس سعر الصرف الحقيقي ثم بعد ذلك نحاول تطبيق نموذج "Edwards (1989-1994)" والذي طوره "Elbadawi (1994)" لاختبار وتقدير انحدار تصحيح الخطأ والتكامل

المتزامن للقيمة التوازنية لسعر الصرف الحقيقي في الجزائر، وأخيرا ومن خلال المعاملات المقدرة من انحدار التكامل المتزامن نقوم بصياغة سلسلة مقدرة من أسعار الصرف الحقيقية في المدى الطويل وبالتالي إنشاء رقم قياسي لعدم التوازن .

1 -التكامل المتزامن ونماذج تصحيح الخطأ وسببية غرانجر Granger:

التطور التقني في مختلف المجالات لاسيما في مجال الإحصاء التطبيقي والإعلام الآلي أدى إلى تطور النمذجة القياسية، وذلك بتسهيل العمليات الحسابية المعقدة، كعملية تقدير النماذج المتعددة، وحساب نتائج الاختبارات المعقدة، ونظرا لضعف نتائج التنبؤ باستعمال النماذج الهيكلية خاصة أثناء فترة السبعينات، اقترحت النماذج المتعددة كبديلة للنماذج الهيكلية، وأول هذه النماذج ظهورا هو نموذج شعاع الانحدار الذاتي (VAR) ثم ظهرت النماذج المختلطة المتعددة، هذه النماذج بنيت على أساس استقرار المتغيرات (كونها مستقرة أصلا أو بإجراء عمليات لتحويلها مستقرة) هذه الإجراءات تعتبر أن متوسطة السلسلة المكونة من المتغيرة الواحدة ثابتة عبر الزمن، مما يجعلنا نعتبرها كمكونة اتجاه عام "déterministe" وتتجاهل بذلك إمكانية وجود اتجاه عام عشوائي "Stochastique" الذي يعطينا نموذج انحدار زائف "régression fallacieuse" كما وضحه غرانجر.

من هنا توجهت الدراسة للبحث في تحديد نوع المتغيرات، بإدخال اختبارات الجذر الأحادي، واستعمال نماذج تصحيح الأخطاء (ECM) للتعبير عن العلاقات بين مختلف هذه المتغيرات غير المستقرة، والتي تبرز العلاقات الطويلة والقصيرة المدى التي تحدها النظرية الاقتصادية، والتي تزيل مشكل استقرار المتغيرات، فتصبح مستقرة بالتركيبات الخطية فيما بينها، والتي نتحصل عليها باستعمال اختبارات التكامل المشترك "Cointégration".

يمكن تعريف السلسلة الزمنية المستقرة كما يلي: "السلسلة الزمنية المستقرة هي تلك السلسلة الزمنية التي لا تتغير مستوياتها

عبر الزمن، أي لا يتغير المستوى المتوسط فيها، وذلك خلال فترة زمنية طويلة نسبيا، أي لا يوجد فيها اتجاه لا بالزيادة أو

بالنقصان"⁹⁴، كما يمكن تعريفها أيضا بأنها: "السلسلة الزمنية التي لا تحتوي لا على اتجاه عام ولا على المركبة الفصلية"، أما

التعريف الإحصائي للسلسلة الزمنية المستقرة "فهي السلسلة التي يكون متوسطها الحسابي وتباينها ثابت عبر الزمن"، أي أن:

$$E(Y_t) = E(Y_{t+k}) = \mu \quad \forall_t \cdot \forall_m \dots \dots \dots (01)$$

$$Var(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \delta^2 \cdot \forall_t \dots \dots \dots (02)$$

$$Cov(Y_t, Y_{t+k}) = E[(Y_t - \mu) - (Y_{t+m} - \mu)] = \gamma_m \dots \dots \dots (03)$$

وتعتبر دراسة الإستقرارية أحد الشروط المهمة عند دراسة السلاسل الزمنية، لأن غياب الإستقرارية قد يسبب عدة مشاكل

قياسية، وهي مشكلة الانحدار الخاطئ " *Régression fallacieuse* "، والتي تجعل معظم الاختبارات الإحصائية مضللة،

بالرغم من ارتفاع مختلف المعاملات الإحصائية (R^2) معامل التحديد، والارتباط (D)، واختبار معنوية المعلمات المقدرة...، والتي

تجعل النموذج مقبول إحصائيا، ومن أجل تفادي ذلك يجب إرجاع الإستقرارية للسلاسل الزمنية الغير المستقرة، ومنه عرفت

طريقتين للكشف عن إستقرارية أو عدم إستقرارية المتغيرات أي سلسلة زمنية، وهما على التوالي دراسة « *Correlogrames* »

التي من خلالها يتم الكشف عن مركبة الاتجاه العام، والمركبة الفصلية، واختبار الإستقرارية (اختبار الجذر الأحادي)، والتي من

خلالها لا يتم فقط الكشف عن هاتين المركبتين، إنما تبيان الطريقة الأجمع لإرجاع السلسلة مستقرة، وعلى هذا الأساس فنتركز

على الطريقة الثانية.

⁹⁴ شرابي عبد العزيز "طرق إحصائية للتوقع الاقتصادي"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000، ص 30.

1-1-1 اختبار الإستقرارية :

يمكن التمييز بين نوعين من المسارات، وذلك حسب ترتيب (Nelson plasser) سنة 1982

أ. المسار من النوع TS : « *Trend stationary* »

تتكون السلسلة غير المستقرة (TS)، من مركبتين، الأولى عبارة عن دالة خطية بدلالة الزمن،

في حين المركبة الثانية عبارة مركبة عشوائية (سلسلة التشويش الأبيض)، وهي مستقرة لتوقع رياضي منعدم.

لتكن لدينا سلسلة زمنية (y_t) وليكن لدينا ε_t انحراف السلسلة y_t ، بالنسبة للاتجاه المحدد وعليه المسار (TS) الخطي يكتب على

الشكل التالي:

$$P(L).\varepsilon_t = \theta(L).U_t \quad U_t \rightarrow i.i.d (0, \sigma_u^2) \dots \dots \dots (04)$$

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1.t + \xi_t \dots \dots \dots (05)$$

حيث: α_0, α_1 : ثوابت.

$\theta(L), P(L)$: معاملات التأخير.

في حالة ما إذا كانت: $U_t = \xi_t$ فإنه يمكن كتابة النموذج كما يلي:

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1.t + U_t \quad U_t \sim i.i.d(\sigma; \theta_\mu^2)$$

$$\begin{cases} E(y_t) = \alpha_0 + \alpha_1.t + U_t & \forall t \\ Var(y_t) = \theta_\mu^2 & \forall t \\ Cov(y_t; y_s) = 0 & \forall t; \forall s : t \neq s \end{cases}$$

ب. المسار من النوع "DS" *Differencystationary*

وتسمى هذه السلاسل بسلاسل المسار العشوائي. "*processus de marche aléatoire*"، إذ تكون فيها علاقة الاتجاه غير واضحة وهي عبارة عن المسارات التي يمكن إرجاعها مستقرة باستعمال معامل الفروقات ويكتب المسار "DS" من الدرجة الأولى كما يلي:

$$y_t = \beta + y_{t-1} + \xi_t \Leftrightarrow \Delta y_t = \beta + \xi_t \dots \dots \dots (06)$$

$$\varphi(L) \cdot \xi_t = K(L) \cdot \mu_t \quad U_t \sim i.i.d(o; \theta_\mu^2)$$

يمثل معامل الفروق: $\Delta = (1-L)$

متعدد الحدود: $K(L), \varphi(L)$

وكمثال بسيط للمسار (DS) الانتقال العشوائي مع $\varphi(L) \equiv K(L) \equiv 1$ و $\xi_t = U_t$.

$$\Delta y_t = \beta + U_t$$

$$y_t = \beta + y_{t-1} + U_t \quad U_t \sim i.i.d(o; \theta_\mu^2)$$

2-1-1 اختبار الجذر الأحادي: (*Unit Root*)

قبل المرور إلى اختبارات الجذر الأحادي، نقوم بكتابة المتغيرات على شكل اتجاه عام وعشوائي، فتكون كل سلسلة زمنية

من الشكل التالي

$$Y_{jt} = td_{jt} + Z_{jt} \quad A_j(L)Z_{jt} = B_j(L) \ell_{jt}$$

حيث: td_{jt} تمثل الاتجاه العام *déterminist* للمتغير Y_{jt}

Z_{jt} : تمثل المركبة العشوائية *Stochastique* من الشكل *ARMA*.

e_{jt} : عبارة عن متغيرة تتبع التوزيع الطبيعي.

كما يمكن التعبير عن مركبة الاتجاه العام بالعلاقة التالية:

$$t_{dt} = K + \sigma_t$$

σ ، K : شعاعان للثوابت من الحجم $(n, 1)$.

لذا تسمح لنا اختيارات (DF) و (ADF) ، بتبيان ما إذا كانت السلسلة مستقرة أو غير مستقرة، وذلك بتحديد ما إذا

كان الاتجاه محدد أو عشوائي (عشوائي أو مختلط).

تستعمل اختيارات $"DF"$ في حالة نموذج الخدار ذاتي من الدرجة $"AR(1)1"$ تحت فرضية أن الأخطاء غير مرتبطة

فيما بينها (i, i, d) ، ولكن في الحالة العملية فإن الأخطاء تكون في معظم الأحيان مرتبطة فيما بينها لذا عمل كل من

$(Dickey-Fuller)$ على توسيع المجال إلى نموذج $AR(P)$ بحيث $P > 1$. والمعروف باختبار ديكي فولر الصاعد

ADF^P ولها نفس ميزة (DF) مع تغير الجداول المتعلقة بالاختبارات والنماذج القاعدية فقط.

يقوم هذا الاختبار على تقدير النماذج القاعدية الثلاثة التالية، وذلك باستعمال طريقة OLS:

$$\text{النموذج (1)} \dots\dots\dots y_t = \phi_1 Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\text{النموذج (2)} \dots\dots\dots y_t = \phi_1 Y_{t-1} + c + \varepsilon_t$$

$$\text{النموذج (3)} \dots\dots\dots y_t = \phi_1 Y_{t-1} + c + bt + \varepsilon_t$$

تحت الفرضيتين التاليتين:

$$H_0 : \phi_1 = 1$$

$$H_1 : \phi_1 \neq 1$$

عند تقدير معاملات وانحرافات النماذج (1)، (2) و (3) بطريقة « OLS »، العادية، تعطينا القيم $t\phi_1$ ، والتي هي بمثابة اختبارات (t) لاستودنت، (والذي يعبر عن علاقة المعامل بانحرافه المعياري)، في حالة $t\phi_1$ ، المحسوبة أكبر من (T) الجدولة، يوجد جذر أحادي، والمسار عبارة عن سلسلة غير مستقرة، عدم الاستقرار هذا باتجاه عام من نوع عشوائي (Stochastique).

بعض الأسباب الإحصائية دفعت كل من « Dickey-fuller »، إلى اختبار $\phi_1 - 1$ بدلالة من ϕ_1 والنماذج المقدره معطاة كما يلي:

$$\nabla Y_t = \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (07)$$

$$\nabla Y_t = \rho Y_{t-1} + c + \varepsilon_t \dots \dots \dots (08)$$

$$\nabla Y_t = \rho Y_{t-1} + c + bt + \varepsilon_t \dots \dots \dots (09)$$

$$\varepsilon \rightarrow i.i.d(0; \theta_\varepsilon^2), \quad \rho = \phi - 1$$

وهنا اختيارات الجذر الأحادي تدرس إمكانية مساواة معامل المتغيرة المؤخرة للواحد (1)، في المعادلة الانحدارية التالية:

$$Y_t = \phi Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث: $H_0: \phi = 1$ المتغيرة لها المسار العشوائي.

$H_1: |\phi| < 1$ المتغيرة مستقرة.

- اختبار Dickey-Fuller الصاعد "ADF":

إن اختبار Dickey-Fuller الصاعد « ADF » يعتبر أحد الاختبارات الإحصائية القوية للكشف عن إستقرارية

السلاسل الزمنية، ومنه يتم تقدير النماذج القاعدية الثلاثة باستعمال طريقة « OLS » العادية كما يلي:

$$\nabla y_t = \rho Y_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j \nabla Y_{t-j+1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (1) \text{ النموذج}$$

$$\nabla y_t = \rho Y_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j \nabla Y_{t-j+1} + c + \varepsilon_t \dots \dots \dots (2) \text{ النموذج}$$

$$\nabla y_t = \rho Y_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j \nabla Y_{t-j+1} + c + bt + \varepsilon_t \dots \dots \dots (3) \text{ النموذج}$$

$$\varepsilon \rightarrow i.i.d(0; \theta_\varepsilon^2), \quad \rho = \phi - 1 \text{ حيث أن:}$$

ρ : عبارة عن درجة التأخير.

ومنه تكون السلسلة الزمنية مستقرة إذا كان المعامل (ρ) يختلف جوهريا عن الصفر (0)، ويمكن الإثبات الرياضي أن

المعامل (ρ) يساوي:

$$\rho = (\phi_1 - 1) \cdot (1 - \phi_1 - \dots \dots \dots - \phi_{p-1})$$

$\phi_1, \phi_2, \phi_3, \dots \dots \dots \phi_{p-1}$: معاملات.

ومنه يتم اختبار الفرضيات التالية:

$$H_0 : \phi_1 - 1 = 0$$

$$H_1 : \phi_1 - 1 < 0$$

المقدرة ϕ_1 درست من طرف Dickey-Fuller، وباستعمال طريقة المحاكاة بـ: « Montécarlo »، واستخرجوا جدولاً للقيم الحرجة $(\hat{\phi}_1 - 1)$ ، مقارنة Z_{tab} بمقارنة Z_{cal} الحسابية حيث:

$$Z_{cal} = \frac{\hat{\phi}_1 - 1}{\hat{\delta}\hat{\phi}_1}$$

1. في حالة $Z_{cal} \geq Z_{tab}$ ، هذا يعني وجود جذر أحادي (R.U)، ومنه نقبل بالفرضية العدمية (H_0) ، وبالتالي السلسلة الزمنية غير مستقرة.

2. وفي حالة $Z_{cal} < Z_{tab}$ ، معناه السلسلة الزمنية مستقرة ويمكن تحديد قيمة ρ عن طريق اختبار القيمة التي تقوم بتدنيه معيار « Akaike » 1979، أو معيار « Schwarz » 1978 حيث:

$$Akaike(\rho) = n \log\left(\delta_{\varepsilon t}^2\right) + 2(3 + \rho)$$

$$scharz(\rho) = n \log\left(\delta_{\varepsilon t}^2\right) + (3 + \rho) \log n$$

$$Var: \left(\delta_{\varepsilon t}^2\right)$$

n : المشاهدات.

إن عملية الاختبار تتم وفق المراحل الآتية:

1- تقدير النموذج:

إذا تم قبول الفرضية العدمية H_0 ، يعني هذا أن السلسلة الزمنية غير مستقرة أي يوجد بها جذر أحادي، ومنه اختبار معنوية

المعامل b ، (معامل الاتجاه Tendance)، باستعمال اختبار (t) لاستودنت « Student »، فإذا كان يختلف عن الصفر

فهذا يعني أن السلسلة الزمنية من المسار (Ts) وأنجع طريقة لإرجاعها مستقرة هي تقدير معادلة الاتجاه العام ليتم الإجراء الدراسة

على حد التصادفية (البواقي)، أما إذا رفضنا الفرضية العدمية (H_0)، وتم قبول الفرضية البديلة نمر إلى المرحلة الثانية أي تقدير النموذج [2].

2- تقدير النموذج [2]:

إذا تم قبول (H_0)، يعني وجود جذر أحادي، ومنه السلسلة غير مستقرة من مسار DS ، يتم بعدها اختبار معنوية المعامل الثابت (C) باستعمال اختبار « Student »، فإذا كان هذا الأخير يختلف عن الصفر معناه أن السلسلة الزمنية من المسار DS ذو انحراف، وأحسن طريقة لإرجاعها مستقرة هي طريقة الفروق، مع إضافة C الثابت، أما إذا كان يختلف عن الصفر، فهذا يعني أن السلسلة من المسار (DS) دون انحراف، وأفضل طريقة لإرجاعها مستقرة هي طريقة الفروق دون إضافة الثابت (C).

أما في حالة قبول الفرضية البديلة H_1 فيجب تقدير النموذج [1].

3- تقدير النموذج [1]:

في حالة قبول فرضية العدمية H_0 ، معناه أن السلسلة الزمنية غير مستقرة من المسار DS دون انحراف وأفضل طريقة لإرجاعها مستقرة هي طريقة الفروقات، أما في حالة قبول الفرضية H_1 يعني هذا أن السلسلة الأصلية مستقرة.

2-1 التكامل المتزامن (Cointegration):

إن طرق تحليل التكامل المتزامن تسمح لنا بالتعرف على العلاقة الحقيقية بين متغيرين. وذلك بإيجاد شعاع التكامل المتزامن بين سلسلتين وإزالته.

1-2-1 تعريف التكامل المتزامن:

التكامل المتزامن هو عبارة عن ربط متغيرات من نفس الدرجة أو مختلفة بحيث يؤدي هذا الربط إلى تشكيل توليفة خطية متكاملة من رتبة أقل أو مساوية لأصغر رتبة للمتغيرات المستعملة، فإذا كانت رتبة المتغيرة الأولى له. ورتبة المتغيرة الثانية هي b ، فإن رتبة المتغيرة الناتجة تكون أقل من رتبة القيمة الكبرى بين الرتبتين.

2-2-1 شروط التكامل المتزامن:

من بين شروط تكامل سلسلتين Y_{1t} و Y_{2t} تحقق ما يلي:

☛ أن تكون منتجة من سلسلة عشوائية من نفس درجة التكامل.

☛ أن تكون التركيبة الخطية للسلسلتين تسمح بالحصول على سلسلة من درجة تكامل أقل معناه:

$$\begin{aligned} Y_{1t} &\rightarrow COI(d) \\ Y_{2t} &\rightarrow COI(b) \end{aligned} \Rightarrow \alpha_1.Y_{1t} + \alpha_2.Y_{2t} \rightarrow COI(d-b)$$

حيث $d \geq b \geq 0$

ومنه: $Y_{1t}; Y_{2t} \rightarrow COI(d;b)$

$[\alpha_1; \alpha_2]$: عبارة عن شعاع التكامل المتزامن.

في حالة وجود (k) متغيرة ($k \geq 2$) يكون لدينا:

$$\begin{aligned} Y_{1t} &\rightarrow COI(d) \\ Y_{2t} &\rightarrow COI(d) \\ &\vdots \\ Y_{kt} &\rightarrow COI(d) \end{aligned}$$

إذا وجد شعاع: $\alpha = [\alpha_1; \alpha_2; \dots; \alpha_k]$ ذو بعد (K.1) مع $d > 0$.

3-2-1 نموذج تصحيح الأخطاء "Modèle à correction d'erreur"

نموذج تصحيح الأخطاء هو مسار تعديلي يسمح بإدخال التغيرات الناتجة في المدى القصير في علاقة المدى الطويل،

ويكون هذا النموذج في شكلين.

1 - نموذج الانحدار الذاتي لتصحيح الخطأ:

ليكن لدينا شعاع المتغيرات Y_t كما يلي:

$$Y_t = Y_t^d + Y_t^a = M + \gamma.t + V^{-1}(L)U_t \dots\dots\dots(10)$$

Y_t^d : مركبة الاتجاه العام (Tendance).

Y_t^a : المركبة العشوائية.

وعليه يكون نموذج (ECM) في شكل شعاع انحدار ذاتي كما يلي:

$$\nabla Y_t = C - \pi Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \phi_i \nabla Y_{t-1} + U_t \dots\dots\dots(11)$$

نعوض: $\pi Y_{t-1} = \beta.Z_{t-1}$

نتحصل على نموذج الانحدار الذاتي لتصحيح الخطأ:

$$\nabla Y_t = C - \beta.Z_{t-1} + \sum_{i=1}^{P-1} \phi_i \nabla Y_{t-1} + U_t \dots\dots\dots(12)$$

∇Y_t : تمثل علاقة مستقرة.

$C - \beta.Z_{t-1} + \sum_{i=1}^{P-1} \phi_i \nabla Y_{t-1} + U_t$: تمثل علاقة غير مستقرة، ولكي تكون مستقرة يجب أن تكون المركبة:

$$Z_{t-1} = \alpha(Y_{t-1} - \delta(t-1)) \text{ مستقرة.}$$

توجد من خلال هذه النتيجة ثلاث حالات:

☞ **الحالة الأولى:** رتبة المصفوفة \emptyset تامة أي مساوية لعدد المتغيرات، تكون المتغيرات هنا مستقرة حول اتجاه عام، إذن يكفي بناء

نموذج للمتغيرات العادية من نوع شعاع انحداري دون اللجوء إلى نموذج تصحيح الأخطاء.

☞ **الحالة الثانية:** رتبة المصفوفة تساوي الصفر (0) يجب في هذه الحالة الاكتفاء ببناء نموذج من شكل انحدار ذاتي لفروق

المتغيرات.

☞ **الحالة الثالثة:** رتبة التكامل المتزامن محصورة ما بين الرتبة التامة والرتبة المساوية للصفر (0)، في هذه الحالة النموذج الأمثل

هو نموذج تصحيح الأخطاء، إذا كانت رتبة المصفوفة مساوية للواحد تكون طريقة التقدير لهذا النموذج هي طريقة

"Engles-Granger" ذات المرحلتين، والحالة الأخرى تستعمل فيها طريقة "Johansen".

2 - نموذج تصحيح الأخطاء من شكل المتوسطات المتحركة:

من المعادلة [13] شعاع المتغيرات Y_t نقسمه إلى مركبة الاتجاه العام والمركبة العشوائية، نكتب على شكل الفروق الأولى كما يلي:

$$(1-L)Y_t = \delta + \psi(L).e_t \dots\dots\dots(13)$$

نكتب المعادلة [14] بالطريقة التالية:

$$Y_t = \mu + \delta t + \psi(L).S_t + \psi(L).e_t \dots\dots\dots(14)$$

"Marche aléatoire" : شعاع المسار العشوائي $S_t = \sum_{j=1}^t e_j$.

$\psi(L)$: تمثل كثير حدود للتأخير (L).

μ : شعاع الثوابت.

نضرب المعادلة [14] في (β) فنحصل على الشكل الثاني المتمثل في عرض المتوسطات المتحركة للنموذج:

$$Z_t = \beta \cdot \mu + \beta \cdot \psi(L) \cdot S_t + \beta \cdot \psi(L) \cdot e_t \dots \dots \dots (15)$$

$\beta \cdot \mu + \beta \cdot \psi(L) \cdot S_t + \beta \cdot \psi(L) \cdot e_t$: تمثل علاقة مستقرة.

Z_t : تمثل علاقة غير مستقرة لكون شعاع المسار العشوائي غير مستقرا.

1-2-4 اختيار التكامل المتزامن:

توجد مجموعة من الاختبارات لاختبار علاقات التكامل المتزامن فهناك اختبارات تدرس وجود

أو عدم وجود التكامل المشترك والمتعلقة ببواقي المعادلات (معادلات النموذج المدروس)، واختبارات تقوم على تقدير مصفوفة التكامل المتزامن.

1 -اختبارات المتعلقة ببواقي النموذج المقترح:

تدرس هذه الاختبارات وجود الجذر الأحادي في المتغيرات ومنها:

أ- اختبار (DF) Test Dickey-Fuller:

نقوم بحساب قيم البواقي من النموذج المقدر التالي:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot x_t + Z_t \dots \dots \dots (16)$$

نقوم بتقدير معادلة مسار الانحدار لفروق قيم البواقي المقدرة من النموذج (16) فنتحصل على:

* نحسب بواسطته إحصائية لاستودنت التي تعبر عن إحصائية (ADF).

* نحسب الإحصائية لنفس المعلمة والتي تعبر عن إحصائية (ADF).

$$DF : \nabla \hat{Z}_t = \rho \cdot \hat{Z}_{t-1} + U \quad \rho = \phi - 1 \dots \dots \dots [17]$$

$$ADF : \nabla \hat{Z}_t = \rho \cdot \hat{Z}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \cdot \nabla \hat{Z}_{t-1} + U_t \dots \dots \dots [18]$$

إذا كانت قيمة الإحصائية المحسوبة أكبر من الإحصائية الجدولية نقبل الفرضية العدمية، أي أن البواقي غير مستقرة، ومنه عدم وجود تكامل متزامن من بين المتغيرات المدروسة.

ب- اختبار (D.W):

نستعمل إحصائية دارين وأتسن (DW) للنموذج [5]، ومنه إذا كانت القيمة المحسوبة لإحصائية (DW) تؤول إلى الصفر (0)، فإن البواقي تتبع شكل مسار عشوائي، ومنه البواقي غير مستقرة، وعليه فرضية التكامل المتزامن غير محققة، أما إذا كانت القيمة المحسوبة لإحصائية (DW) تؤول إلى القيمة (2) فإنه تكون لدينا بواقي مستقرة وعليه تحقق فرضية التكامل المشترك.

2 -الاختبارات المتعلقة بتقدير رتبة التكامل المتزامن:

أ - اختبار "Johansen":

إن اختبار "Johansen" يعتمد على القيم الذاتية المنتجة من طريقة نماذج تصحيح الأخطاء التي تحتوي على المتغيرات المتكاملة من الدرجة الأولى.

$$\lambda \cdot D_{PP} - D_{PO} \cdot D_{00}^{-1} \cdot D_{0P} = 0 \dots \dots \dots [19]$$

مع: $D_{PP} \cdot \hat{R} = I$

\hat{R} : مقدر مصفوفة الأشعة الذاتية والمنتجة من القيم الذاتية المقدرية $(\hat{\lambda}_1, \dots, \hat{\lambda}_T)$.

يقوم جوهانسن بتقدير مصفوفة التكامل المتزامن، وإيجاد رتبته التي تعبر عن رتبة التكامل المتزامن، يتم تحديد هذه الرتبة باستعمال الإحصائيتين التاليتين:

$$\xi_T(r) = -T \cdot \sum_{i=k+1}^p \log(1 - \hat{\lambda}_i) \dots \dots \dots [20]$$

$$\xi_T(r) = -T \cdot \log(1 - \hat{\lambda}_{k+1}) \dots \dots \dots [21]$$

الإحصائية [20] تختبر الفرضية العدمية $H(r)$ ، مقابل الفرضية البديلة لها $H(p)$ وهي إحصائية "Trace".

والإحصائية [21] تختبر الفرضية العدمية $H(r)$ ضد الفرضية $H(r+1)$ وهي إحصائية القيم الذاتية الكبرى.

فإذا كانت الإحصائية المحسوبة أكبر من الإحصائية الجدولية، نرفض الفرضية العدمية، ونمر إلى الفرضية البديلة، والاختبارات المقترحة من قبل جوهانسن تفترض عدم وجود الثابت والاتجاه العام في علاقة التكامل المشترك.

1-2-5 تحديد درجة تأخير المتغيرات:

من أجل تحديد درجة تأخير المتغيرات في النموذج المقترح توجد عدة معايير للتحديد ومنها:

1 - معيار أكاديك Aic :

يتحدد بالعلاقة الرياضية التالية:

$$Qic(k) = (T - P) \cdot \text{Log} \hat{\theta}_\mu^2 + 2k \dots \dots \dots [22]$$

$$\hat{\theta}_\mu^2 = \frac{1}{T - P} \cdot S(\hat{B})$$

$$S(\hat{B}) = \sum_{t=p+1}^T \mu_t^2 \quad \text{حيث:}$$

2 - معيار شفارز :

يتحدد وفق الصيغة الرياضية التالية:

$$S(k) = (T - P) \cdot \text{Log} \hat{\theta}_\mu^2 + k \log(T - P) \dots \dots \dots [23]$$

3 - معيار دالة التحويل (الاستجابة):

يتحدد بالعلاقة الرياضية التالية:

$$CT(k) = \begin{cases} -\left(1 + \frac{1}{T}\right) & k = 0 \\ \frac{1}{T} \left(\sum_{j=1}^k \frac{1}{\theta_j^2} \right) - \frac{1}{\theta_k^2} & k = 1, 2 \end{cases} \dots \dots \dots [24]$$

حيث: $\theta_j = \frac{1}{T - 2j - 1} s(\hat{\mu}, \hat{\phi}_1, \dots, \hat{\phi}_j)$ ، يمثل مقدار التباين لمسار الانحدار الذاتي للمتغيرات

بـ j عدد المؤخرات .

3-1 تقدير علاقات التكامل المتزامن:

1-3-1 طريقة Granger -Engel بمرحلتين:

في حالة وجود k متغيرة، فالاختبارات تبين أننا أمام وضعيتين مختلفتين:

1 - وجود شعاع وحيد المنتج من السلاسل الزمنية المشتركة التكامل .

2 - وجود عدة أشعة .

1 - حالة شعاع وحيد:

في هذه الحالة يمكن تطبيق طريقة Engel-granger التي تتم على مرحلتين:

المرحلة الأولى: نقوم بتقدير معاملات المدى الطويل، المتمثلة في شعاع التكامل المتزامن، العلاقة الستاتيكية التالية:

$$Y_t = \hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 x_t + z_t \dots\dots\dots [25]$$

Z : تمثل البواقي في المعادلة [25] تتبع مسار الانحدار الذاتي من الدرجة الأولى.

$$Z_t = \rho Z_{t-1} + \mu_t \dots\dots\dots [26]$$

ولتكون هذه المتغيرة مستقرة يجب أن يكون معامل المتغيرة المؤخرة أقل من الواحد.

$$H_0 : \rho = 1 \quad * \text{عدم وجود تكامل مشترك}$$

$$H_1 : |\rho| < 1 \quad * \text{وجود تكامل مشترك}$$

فإذا رفضنا فرضية التكامل المشترك تكون المتغيرات غير متكاملة تزامنيا، ولا يمكننا صياغة نموذج تصحيح الأخطاء نتوقف في هذه المرحلة أما إذا تم قبول الفرضية، ننتقل إلى المرحلة الثانية.

المرحلة الثانية: هذه المرحلة تتمثل في تقدير نموذج تصحيح الأخطاء، بعد تعويض متغيرة البواقي المقدرة في المرحلة الأولى، بتقدير معاملات النموذج، معتبرا متغيرة البواقي المقدرة كمتغيرة معلومة في النموذج، ومن بين ما اقترح Engel-granger هو إدخال متغيرة البواقي بتأخير واحد عوضا عن القيم الحالية واعتبار العلاقة BZ_{t-1} هي العلاقة المصححة في النموذج.

ومنه نموذج « ECM » يكتب على الشكل التالي:

$$\nabla y_t = \Gamma \nabla x_t - \tilde{\beta} \cdot Z_{t-1} + \xi_t \dots\dots\dots [27]$$

يقدر هذا النموذج بطريقة "OLS" التي تعطي مقدرات مكافئة لمقدرات أعظم احتمال (المعقولة العظمى)، التي تأخذ القيم الحقيقية لـ: ξ_t تتبع هذه المقدرات التوزيع الطبيعي المقارب.

2 حالة وجود عدة أشعة:

في هذه الحالة طريقة "Engel-granger" غير فعالة، والتقدير بطريقة "OLS" كذلك غير فعال، وعليه نلجأ إلى التقدير باستخدام طرق النموذج، لإيجاد النموذج الشعاعي لتصحيح الأخطاء (Modèle vectoriel à correction d'erreur (MVCE)).

النموذج الشعاعي لتصحيح الأخطاء: (MVCE)

في حالة وجود متغيرين، فإن تمثيل نموذج تصحيح الأخطاء يعطى بالشكل التالي:

$$\Delta y_t = \alpha_1 \Delta x_t + \alpha_2 e_{t-1} + U_t \dots \dots \dots [28]$$

يمكن وجود علاقة بين تغيرات X_t وتغيرات Y_t وعليه وبالرغم من وجود علاقة في المدى الطويل أي:

$$y_t = \alpha + \beta x_t + e_t \dots \dots \dots [29]$$

فمن المحتمل وجود علاقة النموذج الديناميكي في المدى القصير معناه:

$$[30] \Delta y_t = c + \lambda e_{t-1} + \xi_t \dots \dots \dots$$

حيث: $\lambda < 0$, $\lambda' > 0$.

وعليه وحسب نظرية "Granger" إذا كان لدينا متغيرين متكاملين من نفس الدرجة (COI(1)، ومشاركي التكامل، فإنه يمكن تمثيل (MVCE) كما يلي:

$$\Delta y_t = c + \lambda e_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta x_{t-i} + \xi_t \quad , \quad \lambda < 0 \dots \dots \dots [31]$$

$$\Delta x_t = c' + \lambda' e_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha'_i \Delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta'_i \Delta x_{t-1} + \xi'_t, \quad \lambda' > 0 \quad \dots\dots\dots [32]$$

علما أن:

$$e_t = y_t - \beta_0 - \beta_1 x_t$$

λ, λ' : تمثل سرعة الإرجاع لحالة التوازن.

إذا كان: $(\lambda'; \lambda) \neq 0$ ، في هذه الحالة لا يمكن تقبل وجود علاقة "Cointegration" وتمثيل النموذج بـ (MVCE) غير ناجحة.

في حالة وجود التمثيل بتصحيح الأخطاء، يمكن كتابة العلاقة [20] كما يلي:

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \alpha_1 x_{t-1} + \alpha_2 y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta x_{t-i} + \xi_t \quad \dots\dots\dots [33]$$

$$\Delta y_t = \alpha'_0 + \alpha'_1 x_{t-1} + \alpha_2 y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha'_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta'_i \Delta x_{t-i} + \xi'_t \quad \dots\dots\dots [34]$$

ويمكن التعميم إلى k متغيرة، وبالتالي يكتب على الشكل المصفوفاتي التالي:

$$\Delta y_t = A_0 + A_1 y_{t-1} + A_1 \Delta y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + A_p y_{t-p} + \xi \quad \dots\dots\dots [35]$$

حيث أن:

y_t : شعاع ببعد $(K \times 1)$ والممثل بـ K متغيرة:

$$y_t = (y_{1t}; y_{2t}; \dots\dots\dots; y_{kt})$$

A_0 : شعاع ذو بعد $(K \times 1)$.

A : مصفوفة ذات بعد $(K \times K)$ تحدد معاملاتنا في المدى الطويل.

A_j : مصفوفة ذات بعد $(K \times K)$.

تمثل بثلاث متغيرات مفسرة مع $P=1$ نحصل على الشكل التالي:

$$\begin{pmatrix} \Delta y_{1t} \\ \Delta y_{2t} \\ \Delta y_{3t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_0^1 \\ \alpha_0^2 \\ \alpha_0^3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \alpha_1^1 & \alpha_1^2 & \alpha_1^3 \\ \alpha_2^1 & \alpha_2^2 & \alpha_2^3 \\ \alpha_3^1 & \alpha_3^2 & \alpha_3^3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y_{1t-1} \\ y_{2t-1} \\ y_{3t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} b_1^1 & b_1^2 & b_1^3 \\ b_2^1 & b_2^2 & b_2^3 \\ b_3^1 & b_3^2 & b_3^3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \Delta y_{1t-1} \\ \Delta y_{2t-1} \\ \Delta y_{3t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \xi_{1t} \\ \xi_{2t} \\ \xi_{3t} \end{pmatrix}$$

كل تركيبة خطية تمثل علاقة التكامل المشترك، وهنا تعتبر طريقة أعظم احتمال هي الأكثر استعمالاً لمثل هذه النماذج.

4-1 سببية غرانجر Granger:

لمعرفة التأثير الذي يمكن أن تحدثه متغيرة على متغيرة أخرى، نقوم باختبار سببية "Granger".

ليكن لدينا النموذج التالي:

$$y_t = J(L)\lambda_{t-1} + U_t \dots\dots\dots [36]$$

يمكن كتابة هذا النموذج إذا كانت رتبة التكامل المشترك أكبر من الصفر على شكل نموذج (ECM) التالي:

$$\Delta y_t = J_1^* \cdot \Delta y_{t-1} + \dots\dots\dots J_{t-1}^* \cdot \Delta y_{t-k+1} + \pi y_{t-1} + U_t \dots\dots\dots [37]$$

نقوم باختبار السببية ل: " n_3 " متغيرة على " n_1 " متغيرة أخرى.

ومن أجل ذلك نقوم بتقسيم شعاع المتغيرات إلى ثلاث مجموعات (المؤثرة، المتأثرة، الباقية) وفقاً لما يلي:

$$y = (y_1'; y_2'; y_3') \dots\dots\dots [38]$$

الفرضية العدمية للسببية: $H_0 = (J_{1;13} = \dots\dots\dots = J_{k-1;13})$

على أساس النموذج المنتج من رتبة التكامل المشترك نقوم بإجراء الاختبار:

1. إذا كانت رتبة التكامل المتزامن تامة (معناه رتبة التكامل تساوي عدد المتغيرات). نقوم باختبار النموذج الشعاعي

الانحداري الذاتي، للمتغيرات العادية.

2. وإذا كانت رتبة التكامل المشترك غير تامة نختار نموذج (ECM).

1- الاختبارات بالنموذج الشعاعي الانحداري:

تكتب إحصائية WOLD حسب [34] في النموذج الشعاعي الانحداري الذاتي لاختبار فرضية العدم للسببية على النحو

التالي:

$$F = tr \left[\hat{J}_{13} \left\{ S'(X'X)^{-1} S \right\}^{-1} \cdot \hat{J}'_{13} \cdot \sum_t^{-1} \right] \dots \dots \dots [39]$$

إن توزيع اختبار (WOLD) السابق يتأثر بالتباينات المشتركة، وهذا ما يبينه (TOBA) و (PHILLIPS). وبالتالي لا

يمكن تحديد قانون توزيعه إلا في الحالتين الآتيتين وذلك في إطار النظريتين التاليتين:

1. إذا كانت رتبة التكامل المشترك تفوق الصفر، وكان التكامل المتزامن للمتغيرات المسببية تام الرتبة فإن إحصائية

(WOLD) السابقة تتبع توزيع كاي مربع بدرجة (k; n1 ;n3) بشرط أن تكون العينة كبيرة.

2. إذا كانت رتبة التكامل بين المتغيرات معدومة، فإن إحصائية (WOLD)، يمكن تقسيمها إلى قسمين،

الأول يتبع التوزيع الطبيعي والثاني تتبع توزيع غير مجدول.

2- الاختبار بنموذج تصحيح الأخطاء:

تكتب الفرضية العدمية السببية في هذا النموذج كما يلي:

$$H_0^* = [J_{13}^* = \dots \dots \dots = J_{k-1,13}^* = 0, \pi_{13} = 0] \dots \dots \dots [40]$$

إحصائية (WOLD) تكتب بالشكل التالي:

$$Feo^* = Vec(\psi_{13}^*)' (\hat{P} \hat{V} \hat{P})^{-1} .vec(\hat{\psi}_{13}^*) \dots\dots\dots [41]$$

حسب (TODA) و (PHILLIPS) أن إحصائية (WOLD) تتبع قانون معلوم، معطى كما يلي:

إذا تحققت نفس شروط النظرية الأولى، فإن توزيع إحصائية (WOLD) يكون (\mathbb{N}^2) بدرجة حرية $(n_1; n_3; k)$.

من هنا اقترح (TODA) و (PHILLIPS) مجموعة من الاختبارات تكون اختبار (WOLD) للسببية.

هذه الاختبارات تكون وفق للفرضيات التالية:

$$H_3^* : A_3 = 0$$

$$F_3^* = vec(\hat{A}_3) \left[\hat{A} \cdot L_3 (\hat{Z}_2' \hat{Z}_2)^{-1} \cdot \hat{A}_3' \cdot \Omega_C \right]^{-1} .vec(\hat{A}_3) \quad \mathbb{N}_{n,r}^2$$

$$H_1^* : \Gamma_1 = 0$$

$$\dot{F}_3^* = vec(\hat{\Gamma}_1) \left[\sum_t \hat{\Gamma}_1 \cdot \sum_r \hat{\Gamma}_1 \right]^{-1} .vec(\Gamma_1) \quad \mathbb{N}_{n,r}^2$$

$$H_+^* : J_{13}^* = 0$$

$$F_+^* = vec(\hat{J}_{13}) \left[\sum_+ \hat{I}(k-1) \cdot S_3' \cdot \sum_+ \hat{I}(k-1) \cdot S_3 \right]^{-1} .vec(\hat{J}_{13}^*) \quad \mathbb{N}_{n_1, n_3, (k-1)}^2$$

$$H_{13}^* : [\pi_{13} = 0 \text{ et } rang \Gamma_1 = n_1 \text{ ou } rang A_3 = n_3]$$

$$F_+^* = vec(\pi_{13}^*) \left[\sum_t \hat{A}_3 \cdot \sum_t \hat{A}_3' + \Gamma_3' \cdot \hat{A} \cdot L_3 (\hat{Z}_2' \hat{Z}_2)^{-1} \cdot \hat{A} \cdot L_3 \right]^{-1} .vec(\pi_{13}) \quad \mathbb{N}_{n_1, n_3}^2 \quad 95$$

2. الدراسة التطبيقية:

سنقوم بتطبيق منهجية BEER وذلك من خلال القيمة الفعلية لسعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر 1980-2014 و منه إستخدام نموذج Edwards 1989 و الذي طوره ELbadawi 1994 حيث يوضح هذا المنهج القيمة الفعلية لسعر الصرف الحقيقي على أنها دالة في متغيرات أساسية في أجلين المتوسط الطويل و من تم فإن القيمة التوازنية لسعر الصرف الحقيقي سيتم إستقافها بواسطة القيم المثلى لمتغيرات الأساسية في حالة الثبات و بعد ذلك سيتم حساب الرقم القياسي لعدم توافق سعر الصرف الحقيقي عن طريق أخذ الفروق بين القيم المقدرة و القيم الفعلية للرقم القياسي لسعر الصرف الحقيقي التوازني

1.2. المعادلة المختزلة لسعر الصرف الحقيقي التوازني :

إن المعادلة التي تصف القيمة التوازنية لسعر الصرف الحقيقي في المدى الطويل بإعتبارها دالة في المتغيرات الأساسية هي كما يلي :

$$\log RER_t^* = \beta_0 + \beta_1 \log(TOT)_t + \beta_2 \log(Open)_t + \beta_3 \log(TECHP)_t + \beta_4 \log(NFA)_t + \beta_5 \log(GOVc)_t + U_t \dots \dots \dots (41)$$

ومنه فإن محددات سعر الصرف الحقيقي RER و التي حددتها الأدبيات و التي تتمثل في أساسيات الإقتصاد تم تطبيقها على

عينة من الدول النامية على ما يلي :

1 شروط التبادل التجاري "TOT" :

تحسب على أنها نسبة مؤشر سعر الصادرات على مؤشر سعر الواردات حيث من المتوقع أن التحسن في الشروط التبادل التجاري إلى تحسين الميزان الجاري في الميزان المدفوعات و منه سيؤدي إلى إرتفاع في سعر الصرف الحقيقي التوازني.

2 -القيود على التجارة الخارجية و النقد الأجنبي "OPEN" :

يتم قياس مدى شدة القيود التجارية بإستخدام متغيرة درجة الانفتاح التجاري و يؤدي تحرير معاملات الميزان الجاري في ميزان المدفوعات إلى زيادة الواردات و من تم تفاقم العجز في الميزان الجاري الأمر الذي سيترتب عليه إنخفاض في سعر الصرف الحقيقي التوازني .

3 -التقدم التقني "TECHP":

يقيس أثر Balassa و يترتب على التقدم إزديادا في إنتاجية الاقتصاد و من تم إرتفاعا في سعر الصرف الحقيقي التوازني .

4 -القيود على التدفقات الرأسمالية "NFA":

يمكن أن يترتب على تحرير التدفقات الرأسمالية تحسن أو تردي في حساب رأس المال في ميزان المدفوعات اعتمادا على الفجوة في أسعار الفائدة بين الاقتصاد المحلي و الاقتصادي العالمي قبيل تحرير معاملات حساب رأس المال إذا أدت إزالة القيود على التدفقات رأس المال إلى زيادة التدفقات الرأسمالية فسيترتب على ذلك إرتفاع سعر الصرف الحقيقي التوازني و العكس بالعكس .

5 -الإنفاق الحكومي على السلع القابلة للإتجار "GOVC":

حيث يتوقع أن على الزيادة في هذا الإنفاق في هذا الإنفاق تحسن في الميزان الجاري في ميزان المدفوعات و من ثم إرتفاع سعر الصرف الحقيقي .

2.2. تعريف وبناء المعطيات:

إن قيم المتغيرات المراد دراستها والتي أخذناها من إحصائيات صندوق النقد الدولي (IFS) و(WEO) وهذه البيانات هي عبارة عن بيانات سنوية للفترة الممتدة من سنة 1980 إلى سنة 2014 وتتمثل هذه المتغيرات في:

▪ متغيرة سعر الصرف الفعلي الحقيقي.

وهو محسوب بمؤشر أسعار الاستهلاك Index Numbers (2005=100): PeriodAverages ، البيانات مأخوذة من إحصائيات صندوق النقد الدولي (IFS/FMI)

▪ معدلات التبادل التجاري:

تستخدم كمؤشر وكيل (Proxy Variables) عن الوضع الخارجي وأثره على أرباح الصادرات ويحسب على أنه النسبة بين سعر الصادرات وسعر الواردات (p_x / p_m) البيانات مأخوذة من إحصائيات (WEO)World Economic

Outlook

▪ درجة الانفتاح التجاري:

وتحسب على أنها $Open = (x + m / PIB)$ حيث أن قيمة الصادرات بالأسعار الجارية (Cif) لإجمالي صادرات الجزائر، وكذلك قيمة واردات البلاد بالأسعار الجارية (Fob) أما الناتج الداخلي الخام فمأخوذ بالأسعار الثابتة، البيانات مأخوذة من (CD-ROM IFS/FMI).

▪ التقدم التقني:

يتم إدخال عنصر التقدم التكنولوجي عن طريق الاستعانة بمتغير النمو الحقيقي للناتج الداخلي الخام (LTECHP) أي (PIBPPA) والذي يقيس أثر Balassa البيانات مأخوذة من إحصائيات (WEO)World Economic .Outlook

▪ التدفقات الرأسمالية:

فقطرا لغياب مؤشر يقيس درجة التحكم في سوق رأس المال فسيتم استخدام متغير صوري ممثل في التدفقات الرأسمالية (LNFA)، البيانات مأخوذة من إحصائيات (IFS/FMI) .

▪ الإنفاق الحكومي على السلع القابلة للتجارة:

والتي تعبر عن الإنفاق الحكومي الموجهة للاستهلاك عن السلع القابلة للتبادل تجاري، البيانات مأخوذة من إحصائيات (IFS/FMI).

• اختبار الجذر الأحادي: "unit roots":

إن أحد الشروط الضرورية لإجراء اختبار التكامل المتزامن، هو أن تكون السلاسل الزمنية مستقرة من نفس الدرجة و إلى فانه لا يمكن أن تكون هنالك علاقة تكامل متزامن بين المتغيرات، نستعمل هنا اختبار ADF للجذر الأحادي.

• اختبار ديكي فولر الصاعد: **ADF :AugmentedDickey Fuller**

للقيام باختبار ADF على كل متغيرة نستعمل طريقة OLS لتقدير النماذج القاعدية الثلاثة لكل متغيرة.

1 لحوغاريتم التبادل التجاري "TOT":

$$\nabla LTOT = \rho . L$$

$$\nabla LTOT = \rho . L$$

$$\nabla LTOT = \rho . L$$

2 لحوغاريتم التجارة الخارجية و النقد الأجنبي "OPEN":

$$\nabla LOPEN = \rho . LOPEN_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j . \nabla LOPEN_{t-j+1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (42)$$

$$\nabla LOPEN = \rho . LOPEN_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j . \nabla LOPEN_{t-j+1} + c + \varepsilon_t \dots \dots \dots (43)$$

$$\nabla LOPEN = \rho . LOPEN_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j . \nabla LOPEN_{t-j+1} + c + d + \varepsilon_t \dots \dots \dots (44)$$

3 -التقني التقدم لوغاريتم "TECHP":

$$\nabla LTECHP = \rho .LTECHP_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j .\nabla LTECHP_{t-j+1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (45)$$

$$\nabla LTECHP = \rho .LTECHP_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j .\nabla LTECHP_{t-j+1} + c + \varepsilon_t \dots \dots \dots (46)$$

$$\nabla LTECHP = \rho .LTECHP_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j .\nabla LTECHP_{t-j+1} + c + d + \varepsilon_t \dots \dots \dots (47)$$

4 -الرأسمالية التدفقات لوغاريتم "NFA":

$$\nabla LNFA = \rho .LNFA_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j .\nabla LNFA_{t-j+1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (48)$$

$$\nabla LNFA = \rho .LNFA_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j .\nabla LNFA_{t-j+1} + c + \varepsilon_t \dots \dots \dots (49)$$

$$\nabla LNFA = \rho .LNFA_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j .\nabla LNFA_{t-j+1} + c + d + \varepsilon_t \dots \dots \dots (50)$$

5 -لوغاريتم الإنفاق الحكومي على السلع القابلة للتجارة "GOVC":

$$\nabla LGOVC = \rho .LGOVC_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j .\nabla LGOVC_{t-j+1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (51)$$

$$\nabla LGOVC = \rho .LGOVC_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j .\nabla LGOVC + c + \varepsilon_t \dots \dots \dots (52)$$

$$\nabla LGOVC = \rho .LGOVC_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j .\nabla LGOVC_{t-j+1} + c + d + \varepsilon_t \dots \dots \dots (53)$$

حيث أن ∇ : تفاضل المتغيرة

اختبار ال: ADF يتركز على الفرضيات التالية:

$$H_0 = \phi_j = 1$$

$$H_1 = \phi_j < 1$$

1. قبول الفرضية H_0 معناه وجود جذر أحادي، و منه السلسلة الزمنية غير مستقرة، و باستعمال طريقة "OLS" لتقدير ϕ_j في النماذج الثلاثة. فإننا نحصل على $t. \phi_j$ التي تخضع لتوزيع "Student"، فإذا كانت $t. \phi_j$ القيمة المحسوبة أكبر من إحصائية "Student" الجدولية، فإننا نقبل الفرضية H_0 . أي يوجد جذر أحادي.
2. و أما إذا كانت $t. \phi_j$ أصغر من إحصائية "Student" الجدولية، فإننا نرفض الفرضية العدمية، ونقبل الفرضية البديلة، و منه فإن السلسلة مستقرة.

- اختبار ديكي فولر الصاعد "ADF" (1970-2003):

باستعمال برنامج "EViews8" نتحصل على النتائج التالية:

الجدول (09): *ADF test*

Prob-RU	ADF ($t. \phi_j$)	LagMic	Variable
0.8104	-1.492796	3	(LTOT) _t
0.4266	0.653675-	0	(LOPEN) _t
0.1426	-1.414135	0	(LTECHP) _t
1	4.336710	0	(LNFA) _t
0.8721	0.755265	3	(LGOVC) _t
0.8721	0.755265	3	(LGOVC) _t
0.9168	-1.086156	0	(LRER) _t

المصدر: من إعداد الطلبة باستعمال برنامج "EViews8"

القرار الإحصائي:

باستعمال برنامج "Eviwes 8.0" تظهر النتائج في الجدول (1) أن القيمة "ADF ($t.\emptyset_j$)" المحسوبة أكبر من القيم الحرجة الجدولية عند مستوى معنوية 1% ; 5% ; 10% كما يظهر احتمال وجود جذر أحادي، أكبر عند جميع مستويات المعنوية، و منه قبول الفرضية العدمية $H_0 = \emptyset_j = 1$ ، و بالتالي كل متغيرات محل الدراسة غير مستقرة، ولإرجاعها مستقرة نطبق عليها الفروقات من الدرجة الأولى.

الجدول (10): اختبار "ADF" الفروقات من الدرجة الأولى.

Prob-RU	ADF ($t.\emptyset_j$)	LagMic	Variable
0.0000	-6.558662	0	$\nabla(LTOT)_t$
0.0106	-4.240303	0	$\nabla(LOPEN)_t$
0.0000	-7.386499	0	$\nabla(LTECHP)_t$
0.0000	-6.421356	0	$\nabla(LNFA)_t$
0.0004	-5.508290	0	$\nabla(LGOVC)_t$
0.0016	-4.985672	0	$\nabla(LRER)_t$

المصدر: من إعداد الطلبة باستعمال برنامج "EVIWES8"

القرار الإحصائي:

باستعمال برنامج Eviwes 8.0 تظهر النتائج في الجدول (2) أن القيمة "ADF ($t.\emptyset_j$)" المحسوبة أصغر من القيم الحرجة الجدولية عند مستوى معنوية 1%، 5%، 10% مما يعني رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة و بالتالي فإن السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة هي مستقرة من الدرجة الأولى (COI(1))

$\nabla LTOT; \nabla LO$

2 - اختبار التكامل المتزامن:

نقوم أولاً بتعيين درجة تأخر المتغيرات، يتم هذا التحديد باستعمال معيار "أكايك" (Aic) ومعيار شفارتز، ثم من بعد نحري اختبار التكامل المتزامن.

2-1- تحديد درجة التأخير:

باستعمال اختبار "أكايك" واختبار "شفارتز" فإن درجة التأخير المقترحة هي درجة التأخير الأولى (1) لكون كلا الاختبارات لا يمكن حسابهما بعد هذه الدرجة، وهذا يرجع لكون حجم العينة المأخوذة من سنة 1980 إلى 2014 صغير.

2-2- اختبار التكامل المتزامن: "Cointegration test"

بعد التحقق من الشرط الأول، و المتمثل في استقرارية المتغيرات من نفس الدرجة نقوم بتقدير علاقات المدى الطويل بطريقة "OLS"، نقوم هنا باختبار جوهانسون "Johansen Cointegration test" لدراسة العلاقة في المدى الطويل أو باستعمال اختبار "Johansen" للقيم الذاتية واختبار نسبة المعقولة العظمى (أعظم احتمال) لمعرفة رتبة التكامل المتزامن.

ومنه اختبار "Johansen" يقوم على تقدير النموذج التالي:

$$\Delta y_t = A_0 +$$

ومن أجل حساب عدد التأخر في النموذج يكون كما يلي:

P=1: يكون النموذج كما يلي:

$$\Delta y_t = A_0 +$$

P=2: النموذج كما يلي:

$$\Delta y_t = A_0 +$$

p=3: النموذج يصبح كما يلي:

$$\Delta y_t = A_0 + A_1 y_{t-1} + \dots + A_{p-1} y_{t-p+1} + \epsilon_t$$

1- إذا كانت (r=0) رتبة المصفوفة A.

في هذه الحالة ليس هناك "Cointegration" بين المتغيرات، ولا يمكن تشكيل نموذج تصحيح الأخطاء (ECM).

2- إذا كانت (r=k) عدد المتغيرات المقترحة.

في هذه الحالة تكون كل المتغيرات مستقرة، والتكامل المتزامن غير مطروح.

3- إذا كانت (1 ≤ r ≤ k)

في هذه الحالة فإنه يوجد علاقة تكامل متزامن، ويمكن تشكيل نموذج تصحيح الأخطاء رتبة المصفوفة r تحدد عدد علاقة التكامل المتزامن بين المتغير.

ومن القيم الخاصة للمصفوفة A يتم حساب الإحصائية:

$$\lambda_{Trace} = -n$$

λ_i : القيم الخاصة بالمصفوفة.

n: عدد المشاهدات.

r: رتبة المصفوفة.

k: عدد المتغيرات.

▲ فرضيات اختبار جوهانسن "H.testJohanson"

|

إذا تم رفض الفرضية H_0 نمر للاختبار الثاني أي أن λ_{Trace} أكبر من القيم الحرجة الجدولية.

$$H_0 : r = 1$$

|

في حالة رفض الفرضية العدمية H_0 نمر إلى الاختبار الموالي.

|

في حالة رفض الفرضية العدمية H_0 نمر إلى الاختبار الذي يليه. وهكذا إلى غاية الوصول إلى الاختبار الأخير.

إذا تم رفض كل الفرضيات العدمية H_0 نقوم باختبار:

|

و إذا تم رفض الفرضية العدمية H_0 ، فإن رتبة المصفوفة تساوي k عدد المتغيرات المدروسة ($r=k$)، و منه لا توجد علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات لأن كلها مستقرة.

هنا سنحاول باستعمال برنامج "EViews 8.0" و بالاستعانة باختبار جوهانسن "Johansen" للقيم الذاتية الكبرى واختبار نسبة (Max-Eigenvalue) إمكانية وجود علاقة تكامل متزامن بين المتغيرات المدروسة في المدى الطويل (LTOT, LOPEN, LTECHP, LNFA, LGOVC, LRER)

H_0 : عدم وجود علاقة تكامل مشترك.

H_1 : وجود علاقة تكامل مشترك.

الجدول (11): اختبار رتبة التكامل المتزامن (اختبار Johansen)

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized	No.	Eigenvalue	Trace Statistic	Critical Value	Prob.**
None *		0.882879	125.9814	83.93712	0.0000
Atmost 1 *	1	0.776411	80.94595	60.06141	0.0003
Atmost 2 *	2	0.734179	49.48908	40.17493	0.0045
Atmost 3	3	0.446239	21.66546	24.27596	0.1030
Atmost 4	4	0.349137	9.253986	12.32090	0.1548
Atmost 5	5	0.011147	0.235408	4.129906	0.6858

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

المصدر: مخرجات برنامج "EViews8"

تم تحديد عدد التأخرات المأخوذة في هذا الاختبار باستعمال معاملي "Schwarz" و "Aicaike"، فقد وجدناه (1) أي ($p=1$) وذلك نظرا لصغر حجم العينة المأخوذة.

ويمكن من خلال الجدول (3) استخراج النتائج التالية:

✳ الفرضية (1):

$r=0$ فإن القيمة المحسوبة " λ_{Trace} " (125.9814) أكبر من القيم الحرجة (83.93712) عند مستوى 5% وبالتالي فإننا نرفض الفرضية العدمية H_0 و نقبل الفرضية البديلة H_1 ، أي وجود علاقة تكامل متزامن.

✳ الفرضية (2):

$r=1$ فإن القيمة المحسوبة " λ_{Trace} " (80.94595) أكبر من القيم الحرجة (60.06141) عند مستوى 5% وبالتالي فإننا نرفض الفرضية العدمية H_0 و نقبل الفرضية البديلة H_1 ، أي وجود علاقة تكامل متزامن.

✳ الفرضية (3):

$r=2$ فإن القيمة المحسوبة " λ_{Trace} " (49.48908) أكبر من القيم الحرجة (40.17493) عند مستوى 5% وبالتالي فإننا نرفض الفرضية العدمية H_0 و نقبل الفرضية البديلة H_1 ، أي وجود علاقة تكامل متزامن.

✳ الفرضية (4):

$r=3$ فإن القيمة المحسوبة " λ_{Trace} " (21.66546) أصغر من القيم الحرجة (24.27596) عند مستوى 5% وبالتالي فإننا نقبل الفرضية العدمية H_0 و نرفض الفرضية البديلة H_1 ، أي عدم وجود علاقة تكامل متزامن.

✳ الفرضية (5):

$r=4$ فإن القيمة المحسوبة " λ_{Trace} " (9.253986) أصغر من القيم الحرجة (12.32090) عند مستوى 5% وبالتالي فإننا نقبل الفرضية العدمية H_0 و نرفض الفرضية البديلة H_1 ، أي عدم وجود علاقة تكامل متزامن.

* الفرضية (6):

$r=5$ فإن القيمة المحسوبة " λ_{Trace} " (0.235408) أصغر من القيم الحرجة (4.129906) عند مستوى 5% وبالتالي فإننا نقبل الفرضية العدمية H_0 ونرفض الفرضية البديلة H_1 ، أي عدم وجود علاقة تكامل متزامن.

الجدول (12): اختبار (Max-Eigenvalue)

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigenvalue Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.882879	45.03546	36.63019	0.0042
Atmost 1 *	0.776411	31.45687	30.43961	0.0373
Atmost 2 *	0.734179	27.82361	24.15921	0.0153
Atmost 3	0.446239	12.41148	17.79730	0.2682
Atmost 4	0.349137	9.018578	11.22480	0.1192
Atmost 5	0.011147	0.235408	4.129906	0.6858

Max-eigenvalue test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

المصدر: مخرجات برنامج "EViews8"

النتائج التي يمكن استخراجها من خلال الجدول (4) كالتالي:

✱ الفرضية (1):

$r=0$ فإن القيمة المحسوبة "Max-Eigenvalue" (45.03546) أكبر من القيم الحرجة (36.63019) عند مستوى 5% وبالتالي فإننا نرفض الفرضية العدمية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 ، أي وجود علاقة تكامل متزامن.

✱ الفرضية (2):

$r=1$ فإن القيمة المحسوبة "Max-Eigenvalue" (31.45687) أكبر من القيم الحرجة (30.43691) عند مستوى 5% وبالتالي فإننا نرفض الفرضية العدمية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 ، أي وجود علاقة تكامل متزامن.

✱ الفرضية (3):

$r=2$ فإن القيمة المحسوبة "Max-Eigenvalue" (27.82361) أكبر من القيم الحرجة (24.15921) عند مستوى 5% وبالتالي فإننا نرفض الفرضية العدمية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 ، أي وجود علاقة تكامل متزامن.

✱ الفرضية (4):

$r=3$ فإن القيمة المحسوبة "Max-Eigenvalue" (12.41148) أصغر من القيم الحرجة (17.79730) عند مستوى 5% وبالتالي فإننا نقبل الفرضية العدمية H_0 ونرفض الفرضية البديلة H_1 ، أي عدم وجود علاقة تكامل متزامن.

✱ الفرضية (5):

$r=4$ فإن القيمة المحسوبة "Max-Eigenvalue" (9.018578) أصغر من القيم الحرجة (11.22480) عند مستوى 5% وبالتالي فإننا نقبل الفرضية العدمية H_0 ونرفض الفرضية البديلة H_1 ، أي عدم وجود علاقة تكامل متزامن.

* الفرضية (6):

r=5 فإن القيمة المحسوبة "Max-Eigenvalue" (0.235408) أصغر من القيم الحرجة (4.129906) عند مستوى 5% وبالتالي فإننا نقبل الفرضية العدمية H_0 ونرفض الفرضية البديلة H_1 ، أي عدم وجود علاقة تكامل متزامن.

3 اختبار "Granger" للتكامل المتزامن:

لإيجاد العلاقات الثلاثة للتكامل نستعمل اختبار "Granger" والذي يطبق على المتغيرات العشوائية (بواقى المعادلات المقترحة)، إذن وباستعمال برنامج "EViews 8.0" استطعنا استخراج هذه العلاقات (3) و هي:

1- العلاقة الأولى: التقدم التقني وسعر الصرف الحقيقي [Ltechp-Lrer]:

باستعمال اختبار "Granger" وبرنامج "Eviews8.0" تم الحصول على النتيجة التالية:

الجدول (13): اختبار التكامل المشترك بين (TECHP وسعر الصرف الحقيقي).

البواقي "Résiduels"	عدد التأخر "LagMic"	ADF	الاحتمال P-Value
$e_t = Ltechp_t - Lrer_t$	0	-0.788293	[0, 8044]

المصدر: من إعداد الطلبة باستعمال برنامج "EViews8"

نرى من الجدول أن القيمة المحسوبة للـ ADF، أكبر من القيمة الحرجة و باحتمال أكبر [0, 8044] عند جميع مستويات 1%، 5%، 10% نرفض الفرضية H_0 ونقبل H_1 . أي هناك تكامل متزامن بين (Ltechp) (Lrer).

2- العلاقة الثانية: التدفقات الرأسمالية وسعر الصرف الحقيقي $[Ln\hat{a}-Lrer]$:

باستعمال اختبار "Granger" وبرنامج "Eviews" تم الحصول على النتيجة التالية:

الجدول (14): اختبار التكامل المشترك بين التدفقات الرأسمالية $[Ln\hat{a}]$ وسعر الصرف الحقيقي $[Lrer]$.

البواقي "Résiduels"	عدد التأخر "LagMic"	ADF	الاحتمال P-Value
$e_t = Ln\hat{a}_t - Lrer_t$	0	-1.231197	[0,8876]

المصدر: من إعداد الطلبة باستعمال برنامج "EViews8"

من خلال الجدول نرفض H_0 ونقبل H_1 . أي وجود تكامل متزامن بين التدفقات الرأسمالية وسعر الصرف الحقيقي.

3- العلاقة الثالثة: التبادل التجاري وسعر الصرف الحقيقي $[Ltot-Lrer]$:

باستعمال اختبار "Granger" وبرنامج "Eviews" تحصلنا على ما يلي:

الجدول (15): اختبار "Granger" للتكامل المشترك بين التبادل التجاري $[Ltot]$ وسعر الصرف الحقيقي $[Lrer]$.

البواقي "Résiduels"	عدد التأخر "LagMic"	ADF	الاحتمال P-Value
$e_t = Ltot_t - Lrer_t$	2	-1.462965	[0,5391]

المصدر: من إعداد الطلبة باستعمال برنامج "EViews8"

ومنه نرفض H_0 ونقبل H_1 . أي وجود تكامل متزامن بين التبادل التجاري وسعر الصرف الحقيقي، وتكون نتائج

العلاقات الثلاث للتكامل المشترك مجتمعة في الجدول الآتي: "Granger Cointegration"

الجدول (16): اختبار "Granger" للعلاقات الثلاث:

البواقي "Résiduels"	عدد التأخر "LagMic"	ADF	الاحتمال P-Value
$e_t = Ltechp_t - Lrer_t$	0	-0.788293	[0, 8044]
$e_t = Lnfa_t - Lrer_t$	0	-1.231197	[0, 8876]
$e_t = Ltot_t - Lrer_t$	2	-1.462965	[0, 5391]

المصدر: من إعداد الطلبة باستعمال برنامج "EViews8"

إذن في الأخير وباستعمال "Granger" المطبق على بواقي المعادلات المقترحة في النموذج، تمكنا من الحصول على ثلاث علاقات للتكامل المتزامن في المدى الطويل وهي:

1. علاقة تكامل مشترك بين التقدم التقني وسعر الصرف الحقيقي [Ltechp-Lrer].

2. علاقة تكامل مشترك بين التدفقات الرأسمالية وسعر الصرف الحقيقي [Lnfa-Lrer].

3. علاقة تكامل مشترك بين التبادل التجاري وسعر الصرف الحقيقي [Ltot-Lrer].

- اشتقاق نموذج تصحيح الخطأ (ECM) من اختبار التكامل لجوهانسن.

نموذج تصحيح الأخطاء هو مسار تعديلي يسمح بإدخال التغيرات الناتجة في المدى القصير في علاقة المدى الطويل، ويكون هذا النموذج في شكلين.

1- نموذج الانحدار الذاتي (VAR) لتصحيح الخطأ:

ليكن لدينا شعاع المتغيرات Y_t كما يلي:

$$Y_t = Y_t^d + Y_t^s$$

Y_t^d : مركبة الاتجاه العام (Tendance).

Y_t^a : المركبة العشوائية.

وعليه يكون نموذج (ECM) في شكل شعاع انحدار ذاتي كما يلي:

$$\nabla Y_t = C - \pi$$

$$\pi Y_{t-1} = \beta \cdot Z_{t-1} \text{ نعوض:}$$

نتحصل على نموذج الانحدار الذاتي لتصحيح الخطأ:

$$\nabla Y_t = C - \beta$$

∇Y_t : تمثل علاقة مستقرة.

$C - \beta \cdot Z_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \phi_i \nabla Y_{t-1} + U_t$: تمثل علاقة غير مستقرة، ولكي تكون مستقرة يجب أن تكون

المركبة: $Z_{t-1} = \alpha(Y_{t-1} - \delta(t-1))$ مستقرة.

توجد من خلال هذه النتيجة ثلاث حالات:

- **الحالة الأولى:** رتبة المصفوفة ϕ تامة أي مساوية لعدد المتغيرات، تكون المتغيرات هنا مستقرة حول اتجاه عام، إذن يكفي بناء نموذج للمتغيرات العادية من نوع شعاع انحداري دون اللجوء إلى نموذج تصحيح الأخطاء.
- **الحالة الثانية:** رتبة المصفوفة تساوي الصفر (0) يجب في هذه الحالة الاكتفاء ببناء نموذج من شكل انحدار ذاتي لفروق المتغيرات.

- الحالة الثالثة: رتبة التكامل المتزامن محصورة ما بين الرتبة التامة والرتبة المساوية للصفر (0)، في هذه الحالة النموذج الأمثل هو نموذج تصحيح الأخطاء، إذا كانت رتبة المصفوفة مساوية للواحد تكون طريقة التقدير لهذا النموذج هي طريقة "Engels-Granger" ذات المرحلتين، والحالة الأخرى تستعمل فيها طريقة "Johansen".

2- نموذج تصحيح الأخطاء من شكل المتوسطات المتحركة:

من المعادلة [52] شعاع المتغيرات Y_t نقسمه إلى مركبة الاتجاه العام والمركبة العشوائية، نكتب على شكل الفروق الأولى كما يلي:

$$(1 - L)Y_t =$$

نكتب المعادلة [53] بالطريقة التالية:

$$Y_t = \alpha + \delta t + \psi(L) \cdot S_t + \psi(L) \cdot e_t \dots \dots \dots [53]'$$

$$S_t = \sum_{i=1}^t e_j \text{ : شعاع المسار العشوائي "Marche aléatoire".}$$

$$\psi(L) \text{ : تمثل كثير حدود للتأخير (L).}$$

μ : شعاع الثوابت.

نضرب المعادلة [54] في (β) فنحصل على الشكل الثاني المتمثل في عرض المتوسطات المتحركة للنموذج:

$$Z_t = \beta \cdot \mu + \beta \cdot \psi(L) S_t + \beta \cdot \psi(L) \cdot e_t \dots \dots \dots (54)$$

تمثل علاقة مستقرة:

$$\beta \cdot \mu + \beta \cdot \psi(L) S_t + \beta \cdot \psi(L) \cdot e_t \dots \dots \dots (55)$$

الجدول رقم (17): انحدار تصحيح الخطأ (ECM)

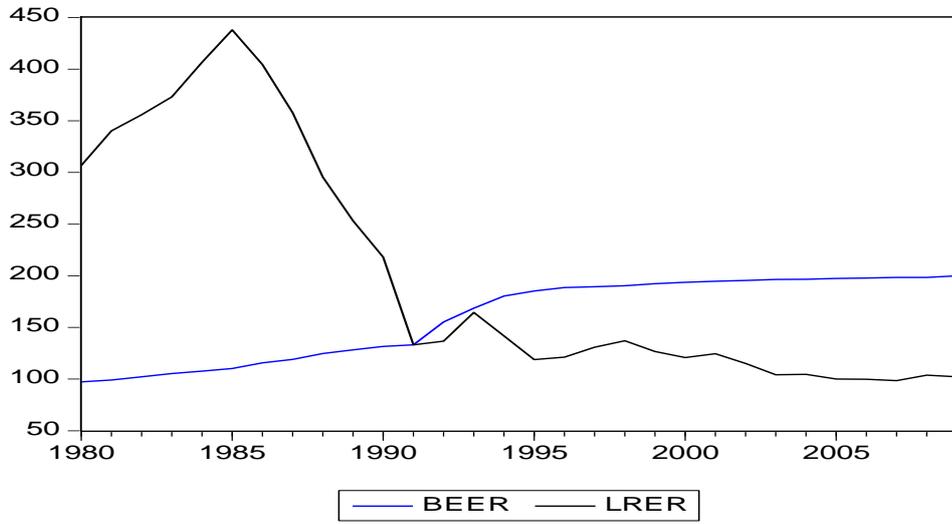
المتغيرات	المعامل	T-VALUE
	-0.0337728	-0.12606
	-0.290971	-1.14886
	-0.061531	-0.17830
	-0.711210	-3.54526
	0.233219	0.83366
	0.110284	0.47582

إن المعادلة [56] التي تصف القيمة التوازنية لسعر الصرف الحقيقي في المدى الطويل باعتبارها دالة في المتغيرات الأساسية ولتقدير هذه في الجزائر نقوم بأخذ المعاملات المقدرة من انحدار التكامل المتزامن في الأجل الطويل وكما حددها البرنامج كما يلي:

$$LRER = -7.502715 - 0.017994 * LTOT - 1.339947 * LOPEN + 0.081561 * LTECHP - 0.209175 * LNFA + 0.677571 * LGOVC \dots \dots \dots (56)$$

ومنه سوف يستخدم متوسط متحرك لخمس فترات للأساسيات وبعد ذلك تحديد رقم قياسي للقيمة التوازنية للدينار الجزائري، ويوضح الشكل التالي الرقم القياسي للقيمة الفعلية لسعر الصرف الحقيقي و القيمة التوازنية للفترة 1980-2014.

الشكل رقم (11): الفرق بين سعر الصرف الفعلي الحقيقي والقيمة التوازنية حسب نموذج "BEER".



وكما يتبين من الشكل البياني عدم توافق سعر الصرف الحقيقي الملاحظ و القيمة التوازنية لسعر الصرف حسب

منهجية BEER، فمنذ إصدار العملة الوطنية سنة 1964، سير سعر صرف الدينار إداريا (نظام تسعير إداري)، وهذا إلى غاية 1988، فقد تميز بالاستقرار نوعا ما خلال هذه المرحلة، بعد هذه الفترة الدينار يعرف منحرجات حاسمة، خصوصا سنة 1991 وسنة 1994، و ما يمكن قوله أنه خلال الفترة 1971-1990 نستنتج ما يلي:

1 - سعر الصرف الرسمي للدينار خلال هذه الفترة كان مقيما بقيمة مرتفعة عن قيمته الحقيقية (تسعير إداري)، فهو لا يعكس في أي لحظة تغيرات الأسعار المحلية والأجنبية، حيث ارتفعت نسبة الارتفاع في التقييم من 32,85% سنة 1971 إلى 60,67% سنة 1990.

2 - تطور سعر الصرف الحقيقي، يبين أنه يجب أن يكون هناك تخفيض في السعر الاسمي للدينار، ومعدل التخفيض يرتفع كلما ارتفع فرق التضخم بين الجزائر وشركائها التجاريين، وهو ما حدث حيث أن معدل التضخم في الجزائر ارتفع بنسبة أكبر مما هي عليه في البلدان الشركاء في سنوات الثمانينات.

3 - سعر الصرف في السوق الظلي يعكس حقيقة القوة الشرائية للدينار، حيث أنه في السوق الموازي، يتحدد حسب العرض والطلب، ويأخذ بعين الاعتبار علاوة الخطر، لأن الرقابة على الصرف آنذاك تمنع بيع وشراء العملات الصعبة، دون إذن البنك المركزي.

4 -تغيرات سعر الصرف الحقيقي تتوقف في حيز كبير على عاملين، إيرادات الصادرات النفطية (عرض العملات الصعبة)،

وسياسة الإنفاق أو الواردات (الطلب على العملات الصعبة).

فكلما كان عرض العملات الصعبة مرتفعا، كلما ارتفع سعر الصرف الحقيقي.

إن سبب رفع قيم الدينار الجزائري عن قيمته يرجع إلى:

1 - إستراتيجية التصنيع التي اعتمدها الجزائر كانت تهدف إلى إبقاء قيمة الدينار الجزائري مرتفعة لكي تسمح لقطاع التصنيع أن

تكون إيراداته الأساسية أقل تكلفة.

2 - كما أن الاقتصاد الوطني حينذاك كان عبارة عن اقتصاد مخطط، وبالتالي فإن سعر الصرف تحدده السلطات وليس عوامل

العرض والطلب (قوى السوق).

أما خلال الفترة وبداية من سنة 1991، حيث سجلت نسبة نمو بـ 71,25% مقارنة بالسداسي الثاني من سنة

1990، بـ 20,68% هذا ما يترجم الانزلاقات التدريجية للدينار من 1987 إلى 1991 حيث التخفيض الصريح، في قيمة

الدينار بنسبة 22% بالنسبة للدولار، وتخفيض آخر في قيمة الدينار سنة 1994 بنسبة 40,17% وعلى ضوء هذا القرار أصبح

سعر صرف الدينار بـ 36,742 دج/\$، أما بعد سنة 1995 عرف نوعا ما من الاستقرار الى غاية سنة 1998 حيث عرف ارتفاع

مستمر بعد ما كان خلال السداسي الثاني من سنة 1998 بقيمة 58,701 دج/\$، ليصل إلى 79,889 دج/\$ خلال السداسي

الثاني من سنة 2002، بعد ذلك عرفت قيمة الدينار مقابل الدولار اتجاهها نحو الانخفاض منذ 2003، لكي يستقر خلال

السداسي الأول من سنة 2004، وقد كان تأثير التذبذب الدولي لأهم العملات على الاقتصاد الوطني محدودا بفضل تسيير بنك

الجزائر للاحتياطات، وإن توفير الشروط الضرورية لحماية اقتصادنا الوطني لا يمكن أن يتحقق بدون اقتصاد قوي ومتنوع، وهذا لا

يمنع التأكيد أن اقتصادنا قد حقق هذا الصرف نسبيا بفضل الظروف الملائمة، التي ساعدت منذ سنة 2000 على إعادة تشكيل

الاحتياطات وتحقيق فوائض في الحساب الجاري، والتوفر على هيكل بالعملة الصعبة مطابق لهيكل الدفع الخارجي.

خاتمة الفصل:

إن تحديد المستوى التوازني لسعر الصرف أمر ضروري ومهم، فقد استعملت مناهج عديدة لتحديد سعر الصرف التوازني ومن بين هذه المناهج مقارنة سعر الصرف الحقيقي التوازني السلوكي "BEER" والمقترحة من طرف كل من Clark-Mc Donald (1997) التي تقوم على نمذجة المتغيرات الأساسية التي تؤثر على سعر الصرف الحقيقي في المدى الطويل، ومنه حاولنا تطبيق هذا المنهج في حالة الجزائر وذلك بتطبيق نموذج Edwards (1989-1994) و الذي طوره Elbadawi (1994) لاختبار وتقدير الحدار تصحيح الخطأ والتكامل المتزامن للقيمة التوازنية لسعر الصرف الحقيقي في الجزائر ومن خلال المعاملات المقدرة من الحدار التكامل المتزامن قمنا بصياغة سلسلة مقدرة من أسعار الصرف الحقيقية في المدى الطويل وبالتالي إنشاء رقم قياسي لعدم التوازن (Misalignments) في سعر الصرف الحقيقي.

خاتمة:

خاتمة:

لقد سمحت دراستنا هذه باعطاء نظرة و لو بسيطة حول اساسيات سعر الصرف الحقيقي التوازني واهم المناهج المحددة له وعليه يعتبر سعر الصرف الحقيقي التوازني احد اهم ادوات السياسة الاقتصادية ليس فقط في ضوء ما يمارسه من تأثير على القطاع الخارجي بل و على القطاع الداخلي ايضا

فقد كان الهدف من هذه الدراسة هو تحليل محددات سعر الصرف الحقيقي في الجزائر و محاولة انشاء رقم قياسي للقيمة التوازنية لسعر الصرف الحقيقي خلال الفترة 1980 - 2014 للتمكن من استخراج وتحليل فترات عدم التوازن في سعر الصرف الحقيقي

و بناء على الأهداف المتوخات من هذا البحث و الإشكالية التي تم طرحها، و بالاعتماد على الفرضيات الموضوعية لها تم تناول الموضوع من خلال تقسيمه إلى أربعة فصول :

فقد تناولنا في الفصل الاول اهم اساسيات سعر الصرف الحقيقي التوازني وابعاد التوازن، واهم محدداته و من بينها المقاربة الاقتصادية الجزئية و المقاربة الكلية وايضا صدمات سعر الصرف الحقيقي و نماذج تفسيرها

اما الفصل الثاني تطرقنا الى المناهج المستعملة في تحديد سعر الصرف التوازني و منه فان المنهج التقليدي لحساب سعر الصرف التوازني يتبع قانون تعادل القوى الشرائية وبعده تم التطرق الى سعر الصرف الحقيقي اما فيما يخص Edward 1989 فان سعر الصرف الحقيقي التوازني هو نسبة سعر السلع القابلة للتجار إلى سعر السلع الغير قابلة للتجار، اما مقارنة Natrex يبدو انها تريد توحيد تعريف سعر الصرف الحقيقي باستعمال اطار عام الذي يمكن ان يتأقلم مع الهيكل الاقتصادي للبلد سواء كان كبيرا او صغيرا

والفصل الثالث تناولنا فيه تطور سياسة سعر الصرف في الجزائر من خلال عرض مراحل تطور الدينار الجزائري ، و التي امتدة على مرحلتين في اطار سعر الصرف الثابت و الانتقال الى نظام التعويم ، تم التطرق الى اختلال التوازنات الداخلية و الخارجية و التي كانت من جملة الاسباب التي دفعت و عجلة بطرح فكرة تخفيض القيمة الخارجية للعملة كوسيلة لتضميد هـ ذه الاختلالات و اخيرا تعرضنا الى تعديل سعر الصرف ومحاولة إسترجاع التوازنات الكلية.

وماخص الفصل الرابع هو تقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر للفترة 1980-2014 طبقنا مقارنة سعر

الصرف الحقيقي السلوكي BEER و المقترحة من طرف كل من Clark-Mc Donald 1997 التي تقوم على نمذجة المتغيرات الاساسية والتي تؤثر على سعر الصرف الحقيقي في المدى الطويل ، ومنه حاولنا تطبيق هذا المنهج في حالة الجزائر و ذلك بتطبيق نموذج Edward 1989-1994 الذي طوره Elbadawi 1994 لاختبار و تقدير انحدار تصحيح الخطأ و التكامل المتزامن للقيمة التوازنية لسعر الصرف الحقيقي في الجزائر و من خلال المعاملات المقدرة من انحدار التكامل المتزامن قمنا بصياغة سلسلة مقدرة من اسعار الصرف الحقيقية في المدى الطويل

بعد انهاء مختلف التطلعات و اهداف الدراسة التي حاولت الاجابة على الاشكالية المطروحة سابقا من خلال فصولنا تم

الخروج بجملة من النتائج يمكن سرد ابرزها في النقاط التالية :

❖ عرفت الجزائر في الفترة الممتدة ما بين 1973-1988 نظام ثبات أسعار الصرف الذي كاني حدد في بداية الأمر بالنسبة للذهب ثم إلى الفرنك الفرنسي وأخيرا بالنسبة إلى سلة مكونة من 14 عملة، أدت هذه السياسة المطبقة إلى ظهور بوادر الإختلالات الداخلية والخارجية والتي كانت محتفية وراء ستار إيرادات المحروقات، بالفعل فنظرا إلى طبيعة التجارة الخارجية للجزائر فإن تصدير المحروقات كان المورد الأساسي إن لم نقل الوحيد للعملة الصعبة الشيء الذي جعلها مرتبطة بصفة خطيرة بأسعار البترول، كما أن السلطات الاقتصادية اتخذت سياسة التصنيع ضمن نظام الصناعات المصنعة كوسيلة وحيدة من أجل تطوير قطاعها الإنتاجي، فاضطرت كذلك على استيراد معظم السلع والخدمات الخاصة بهذا القطاع، أمام هذا الوضع وجدت الجزائر نفسها أمام وحدوية المواد المصدرة وتعدد المواد المستوردة.

❖ حسب تقديرات نموذج BEER فإن سعر الصرف كان مقوم أكبر من قيمته الحقيقية خلال الفترة (1980-1990)، أما خلال مرحلة نظام الرقابة على الصرف فلاحظنا أن سعر الصرف الحقيقي بقي وبشكل واسع بأقل تقويم خلال الثمانينات باستثناء سنوات الانفجار، ومع بداية التسعينات فإن الانزلاق التدريجي للدينار الجزائري عرف تسارعا معتبرا وهي مرحلة رافقتها إصلاحات اقتصادية مكثفة الهدف منها هو الوصول إلى مستوى مقبول لاستقرار الدينار، ففي بداية هذه المرحلة عرفت العملة الوطنية تقويم أقل (Sous évaluation) وهذا مع التخفيض الاسمي للدينار في سنة 1991 وسنة 1994، أما الفترة (1995-1998) وتزامنا مع تطبيقات فاق

التسهيلات الموسعة وفي إطار برنامج التعديل الهيكلي فإن سعر الصرف الحقيقي عرف مغالاة في تقويمه، ومنه فإن المغالاة في عملة ما يؤدي إلى آثار وخيمة على توزيع الموارد وميزان المدفوعات، حيث أن هذه الآثار متناقضة مع سياسة الاستدانة التي تفرض تحقيق فائض تجاري، فمحاولة التحكم في الصرف عن طريق قيود مفروضة من طرف السلطات سيشجع ظهور وتطور السوق الموازية وهروب رؤوس الأموال، من الممكن في غالب الأحيان القضاء على هذه الظاهرة التي لا تكون إلا في سياسة أسعار الصرف الثابتة عن طريق التخفيض.

❖ إن الفارق في الأسعار يعتبر بعدا من الأبعاد المتعددة لتحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني والتي يجب على السلطات النقدية الأخذ بها، كما يحقق لهذه السلطات الأهداف الموضوعية، أي الأخذ بالاعتبار التضخم بين الاقتصاد المحلي والاقتصاد الأجنبي في تحديد سعر الصرف، وهذا المقياس هام لأنه يستخدم كمعيار لقياس القدرة التنافسية النسبية للاقتصاد المحلي مقارنة بالخارج وذلك من حيث العرض والطلب على السلع ورأس المال المحلي والأجنبي وبالتالي فإن هذا البعد يأخذ ما يوفره سعر الصرف الحقيقي للعملة من مزايا وما يحمل من صعوبات أو انتقادات.

❖ كما أن من ناحية الاقتصاد الداخلي فقد كانت الجزائر في فترة ما قبل الثمانينات في حالة تضخم مكبوح ناجم عن السك المفرط للنقود من أجل تغطية عجز الخزانة الذي عرف تزايدا متواصلا ناجما عن تمويل المؤسسات والاستثمارات، أمام ذلك ومع عدم مرونة القطاع الإنتاجي، فإنه لم يكن للكتلة النقدية المتداولة ما يقابلها من سلع وخدمات، مما أدى إلى ارتفاع القدرة الشرائية الشيء الذي مثل حافزا لارتفاع الأسعار، كونه لم يعبر على الدينار الجزائري بقيمته الحقيقية (سواء كان ذلك علما لمستوى الداخلي أو المستوى الخارجي)، فإن الطلب الداخلي عرف تزايدا متواصلا كان من المستحيل تلبيته عن طريق الإنتاج الداخلي لذا أجبرت السلطات الأعوان الاقتصادية على اللجوء إلى الخارج رافعين بذلك الطلب على السلع المستوردة وكما سبق وأن ذكرنا فإن الجزائر تابعة بصفة كبيرة لقطاع المحروقات وأمام الطلب المتزايد للواردات عرف الميزان التجاري عجزا متواصلا كان اللجوء إلى الديون الخارجية من أجل تغطيته شيء لا بد منه.

قائمة المصادر

والمراجع:

قائمة المصادر والمراجع:

• المراجع باللغة العربية:

أ. الكتب:

- 1) بلعزوز بن علي، "محاضرات في النظريات والسياسات النقدية"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 2004 .
- 2) حمدي عبد العظيم "الإصلاح الاقتصادي في الدول العربية بين سعر الصرف الموازية"، مكتبة النهضة ،مصر 1987.
- 3) زكي رمزي " أزمة الديون الخارجية، رؤية من العالم الثالث"، الهيئة العامة المصرية، مصر، 1984 .
- 4) سي بول هالوود/رونالد ماكدونالد: "النقود والتمويل الدولي"، تعريب د.محمود حسن حسيني، دار المريخ للنشر، المملكة السعودية، الرياض، 2007.
- 5) سي بول هالوود/رونالد ماكدونالد: "النقود والتمويل الدولي"، تعريب د.محمود حسن حسيني، دار المريخ للنشر، المملكة السعودية، الرياض، 2007، شرابي عبد العزيز " طرق إحصائية للتوقع الاقتصادي"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000.
- 6) عبد الفضيل محمود: "مشكلة التضخم في الاقتصاد العربي 1982، الجذور، الأبعاد والسياسات"، بيروت ، مركز دراسات الوحدة العربية .
- 7) علي توفيق الصادق: "سياسات وإدارة أسعار الصرف في البلدان النامية"، صندوق النقد العربي، أبوضبي، 1997.
- 8) محمود حميدات ، " مدخل للتحليل النقدي" ، ديوان المطبوعات الجامعية ، 2000.

ب. الرسائل والمذكرات:

- بن قدور علي، أطروحة : مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم : تخصص : تسيير ، بعنوان دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر 1970،2010، سنة 2013 .
- بن قدور علي، أثر سعر الصرف على النموذج الاقتصادي الكلي، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة سعيدة، 2005-2006.
- صحراوي سعيد، محددات سعر الصرف: دراسة قياسية لنظرية تعادل القوة الشرائية و النموذج النقدي في الجزائر، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة تلمسان، 2009-2010.
- فقيه فتيحة، تقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر من 1980 إلى 2013 ، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر، تخصص بنوك، مالية وتسيير المخاطر.
- لخضر زكراوي، "تطور نظام الصرف في الجزائر أسباب وأثار تخفيض قيمة الدينار _" رسالة ماجستير العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 1999-2000.

ج. المجلات والدوريات:

- مجلة العلوم الانسانية: جامعة بسكرة، العدد 17، نوفمبر 2009، مقال الاستاذ عبد الرزاق بن زاوي المعنونة ب: "محددات سعر الصرف الحقيقي التوازني للدينار الجزائري".
- علي توفيق الصادق والآخرين، "نظم وسياسات أسعار الصرف"، صندوق النقد العربي، معهد السياسات الاقتصادية، وقائع الندوة المنعقدة في 16-17، كانون الأول (ديسمبر) 2002، أبو ضبي، الإمارات العربية المتحدة.
- العباس بلقاسم: "سياسات أسعار الصرف"، سلسلة دورية تعنى بقضايا فنية في القطر العربية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، العدد 23، نوفمبر 2003.

• **Les journaux et revues :**

- ☞ Allen p.r (1995).the economic and policy implication of the natrex approach .in allenp.r and stein .j.l (eds).fundamental of exchange rates.oxford university press.chap 1.
- ☞ Bayoumi (1994) ,T-al (1994), Exchange Rates and economic fundamentals : A Framework for analysis », IMP ocasional Paper, N° 115
- ☞ Connoly.m–devereux.j.(1995).the equilibrium real exchange rate : theory and evidence for latin america.in allenp.r et stein j.l (eds) .fundamental determinants of exchange rates .oxford university press .chap 5.
- ☞ Edwards,s,1989, Real exchange retes, vevaluation and adustment : exchange rate poticy in developing countries cambridge, MA : MIT press,
- ☞ Edwards.S, (1998), « Real Exchange Rate devaluation and adjustment, cambridage, MA : MIT press .
- ☞ Farquee.h(1995).long run determinant of the real exchange rate .a stock flow perspective.imf.staff papers.42(1).march.
- ☞ Franses ;ph–dvandik(2000) montinearteime series models in empirical finance cambridge university press
- ☞ Lane ,p.r–milesi–ferretti, g.m(2006),exchange rates and external ajustement : does financial globalisation matte rit is discussion paper.129–1–26

- ☞ Lothian, J.R (1997), "WHAT, Salamanca scholastics can teach our social thinkers today", the brandsma Review .
- ☞ Mussamichel.(1984).the theory of exchange rate determination in bilson j.et marston r.(eds).exchange rate theory and practice.chicago university .press.
- ☞ O'connel,p,g,j(1998),the overvaluation of purchasing power parity ;journal of international economics vol 44.

● **Livres:**

- 1) Abdelkader BELGHABI " les principaux éléments du programme d'ajustement économique" n°08.
- 2) Abuaf, N-P. Jorion (1990), " Purchasing Power Parity in the long Run", journal of finance, Vol 45.
- 3) Abuafn.p- jorion(1990)purchasing power parity in the long run journal of finance .vol 45.
- 4) AMMAR BELHIMER " La dette extérieure de l'Algérie ", Casbah édition, Alger, Mai 1998.
- 5) BENBITOUR Ahmed " l'Algérie au troisième millénaire défis et potentialités ", éditions Marinnor, 1998,
- 6) Borowski. D Couhardec et Thibault F 1998. « Sensibilités des taux de change d'équilibre aux output gaps et aux cibles de balance courante », économie et prévision,n°134.

- 7) Bouiyou .marimoutou v85 rey .s (2004) taux de change r eld equilibre et politique de change au maroc .economic internationale 97.
- 8) CADIOU L. (1999), « Que faire des taux de change réels d'équilibre ? », Economie internationale, n  77.
- 9) Carton.b.h erv -terfous n(2005).m ethoded estimation des taux change d equilibre fondamentaux dans un modèle un modèle de commerce bouclé document de travail DGTPE.mimeo.
- 10) caves, Richrd.E.Jeffrey .A.franjel and Ronald.W.jones, « World and payments,Anintroduction », Harper collioscollegePublishers,sixth edition (1993),
- 11) Coakley .j a m fuertes (1197) ;new panel unit root tests of ppp .economics letters vol 57.
- 12) Coudert, v. etcouharde c, (2008) « currency Misalignments Review of International Economics, Forthoming and Exchange Rate regimes in Emerging and Ecovolving countries », paper 2008-07.
- 13) Coudert, v.et couharde c,(2008) « currency Misalignments Review of International Economics, Forthcoming, CEPII rooking and Exchange Rate regimes in Emerging and Devloping countries », paper 2008-07.
- 14) demac I,G, Shabsigh (1999) : « Real exchange behavior and economic growth : evidence from Egypt, Jordan, Marocco and Tunisia », IMF Working Paper WP/99/40.

- 15) Edwards, S,M,A Savastano (1994), « Exchange Rates in Emerging Economics what do we know ? ». NBER working paper 7228, National Bureau of Economic Research, INC.
- 16) El badawi, A, (1997), « Real Exchange Rates and macro economic Africa and other developing », journal of African economics :vol 6, n°374-120.
- 17) Frankel J :a-ak Rose (1996) :a panel project on purchasing power parity mean reversion within and between countries.journal of international economics vol 40.
- 18) Frankel.j.a-ak Rose(1996).a panel project on purchasing power parity .mean reversion within and between countries journal of international economic.vol40.
- 19) GOUMIRI Mourad ,(1995) , " Rééchelonnement crédits stand-by répercussion sur les EPE", Mutation n° 38.
- 20) Gagnon, Joseph E, (1996), «Net foreign assets and equilibrium exchange Rates : panel evidence », Board of governors of the federal reserve system international finance discussion Paper 574, Decembre.
- 21) HADJ NACER Abderrahmane," Le Pouvoir d'achat du Dinar ", les cahiers de la réforme Tom 05, 2^{ème} édition ENAG 1990.
- 22) Hakkio, C.S (1984), "A Re-examination of Purchasing Power Parity": A Multi-Country and Study, Journal of international Economics, Vol 17.

- 23) Halpern L, et Wyplosz C, (1996) : «Real Exchange rates in transition economies » ,IMF working paper, n°125.
- 24) Hocine Benissad, " Algérie restructuration et réforme économique 1979-1993 ", OPU 1994, Algérie.
- 25) Ilman M.C, " Note de travail sur l'opportunité de dévaluer le Dinar Algérien ", Les cahier de la réforme Tome 05- 02ème édition – ENAG 1990.
- 26) Instruction N°79-95 du 27/12/1995, portant organisation et fonctionnement du marché interbancaire des
- 27) Joly. H, Prigent C et Sobczak N 1996, « Le taux de change réel d'équilibre : une introduction », Economie et Prévision, n°123-124.
- 28) Lothijnr (1997) ; no hatsalamaca scholastic cam teach our socialthinkers today ; the branddsmareviens
- 29) M. FERGANI, (1996) " L'ajustement structurel en Algérie ", l'économie n°34, Juin,
- 30) O'Connell P.G (1998) the overvaluation of purchasing power parity ; journal of international economic :
- 31) O'Connell, P.G.J (1998), "The Overvaluation of Purchasing Power Parity", Journal of international Economics,, Vol 44.
- 32) Papell .dh (1998) ; searching purchasing power parity under the current float ; journal of international economic : vol43.

- 33) Papell, D.H. (1998), "Serching Purchasing Power Parity Under the Current Float", Journal of international Economics,, Vol 43.
- 34) Parikh,A (1997) : Determinants of real exchange rates in South Africa :Ashourt-run and log-run analysis, African journal of economies Policy 4.1 :1-27.
- 35) Philps, P,C,B,P. perron 1988
"testing for a unit root in time series regressions", biometrika, vol 75 , pp, 335 –
- 36) Pierre- Huibert, Breton et Armaond- Denis_Shor " La dévaluation ", Edition Bouchene, 3ème édition, 1993,1984
- 37) Pliham d.(1991)les taux de change .editions la dècouverte paris.p53.
- 38) Plihom.d(1996).rèflèxions sur les règèmes et politiques de change le cas de la construction mométaire europèemme.in economieappliquèetomex lix .n3.
- 39) Sarno.l.m.ptaylor (1998) real exchange rates under the recent float unequivocal evidance of mean reversion economics letters vol 60.
William son.J (1994) « Estmationg Equilibrium Exchange rate, insitute for international economics.
- 40) Wren-lewis.s (1992)onthe analytical fondation of the fundations exchange in macroeconomics modiling of long –rum c.p h eargreaves