أ.شيبـــي عبد الرحيم
chibirahim @yahoo.fr
د. سمير بطاهر
sambetta @yahoo.fr
أ. شكوري سيدي محمد
cheksidimed @yahoo.fr

ملخـــص:

تعتبر هذه الدراسة بمثابة عرض تحليل نظري و قياسي تناولنا فيه إشكالية القدرة على تحمل المديونية الخارجية (soutenabilité de la dette extérieur)، و ذلك من خلال عرض بعض النماذج المهتمّة بديناميكية الدين الخارجي، سواء المقاربة المعيارية أو القياسية المبنية أساسا على اختبارات الاستقرارية و التكامل المتزامن.وقد خلصت هذه الدراسة إلى إمكانية الاستمرار في تحمل المديونية الخارجية في الاقتصاد الجزائري، و التي تخضع بشكل كبير إلى حجم الإيرادات البترولية، مما يجعل التوازنات المالية الخارجية في الاقتصاد الجزائري و ملاءته تتغيران دوريا مع أسعار النفط.

***الكلمات المفتاحية** : المديونية الخارجية، القدرة على التحمّل، الملاءة ، الاستقرارية، اختبار التكامل المتزامن.*

Résumé :

Cette étude est une analyse théorique et économétrique qui soulève le problème de la soutenabilité de la dette extérieure en Algérie. Pour ce faire nous avons eu recours à certains modèles qui s'intéressent à la dynamique de la dette extérieure dont l'approche standard et l'approche économétrique qui se base essentiellement sur les tests de stationnarité et de cointegration.

Notre étude a montré que l'économie algérienne peut continuer à tolérer la possibilité de l'endettement extérieur qui dépend en grande partie des revenus pétroliers. Ainsi, les équilibres financiers externes et leur solvabilité varient périodiquement avec les prix du pétrole.

Mots clés: dette extérieure, soutenabilité, solvabilité, stabilité, cointegration.

Abstract :

This study is a theoretical and econometric analysis and raises the issue of sustainability of external debt to Algeria. To do this we used some models who are interested in the dynamics of external debt which the standard approach and the econometric approach that is based primarily on tests of stationarity and cointegration.

Our study showed that the Algerian economy can continue to tolerate the possibility of external debt which is largely dependent on oil revenues. Thus, external financial balances and credit vary periodically with oil prices.

Keywords: external debt, sustainability, solvency, stationarity, cointegration.

مقدمـــة:

عادة ما يستلزم عقد الدين الداخلي توفر المدخرات الوطنية التي تزيد عن حاجة السوق المحلي للاستثمارات الخاصة بالقدر الذي يكفي لتحويلها لتغطية مبلغ القرض، إلاّ أنه في بعض الحالات لا تكون هناك مدّخرات أو رؤوس أموال وطنية كافية للقيام بالمشروعات الإنتاجية الضرورية. ومن ثم ترى الدولة الاستعانة بالمدّخرات الأجنبية في دول أخرى، أو تلجأ إلى مؤسسة من مؤسسات التمويل الدولي لإقراضها في حالة عدم كفاية حصيلة الدولة من العملات الأجنبية لتغطية العجز في ميزان مدفوعاتها، وهي المقاربة الخاصة بالعجز المزدوج لـــ H.B.Chenery و A.S.Strout (1966)[1] والتي تتضمن عجز الادخار الذي يتمثل في الفارق ما بين الادخار والاستثمار، والعجز التجاري الذي يتمثل في الفارق ما بين الصادرات والواردات. في حين تتضمن المقاربة الخاصة بالعجز الثلاثي لكل من E.L.Bacha (1990)[2] و L.Taylor (1994)[3] إضافة العجز الموازني إلى عجز الادخار والعجز التجاري.

[1] Chenery, H.B., and strout, A.S., (1966):"Foreign Assistance and Economic Development", *American Economic Review*, vol.56, N.1, Part.1, (680-733).
[2] Bacha, E.L., (1990):"A Three-Gap Model of Foreign Transfers and the GDP Growth Rate in Developing Countries", *Journal of Development Economics*, Vol.32, N.2, (279-296).
[3] Taylor, L., (1994): "Gap Models", *Journal of Development Economics*, Vol.45, N.1, (17-34).

إن اللجوء إلى الاقتراض الخارجي لا يتم بصفة عشوائية، بل يخضع إلى مجموعة من المحددات المرتبطة أساسا بالقدرة على السداد، هذه الأخيرة يربطها Keynes بالفائض القابل للتصدير. فبما أن معظم المبادلات تتم بالعملات الأجنبية القوية، وأن معظم عملات الدولة النامية غير قابلة للتحويل فإنه يتعين على هذه الدول تحقيق فائض يتم تحويله إلى بلدان أخرى بغية الحصول على العملات الأجنبية. في حين يضيف F.Poulan (1988)[4] إلى الفائض القابل للتصدير، الفائض الداخلي المتمثل في الفارق ما بين الادخار والاستثمار الوطني، وبالتالي فإن توجيه الإسهامات الخارجية يجب أن يُخصّص إما لحفز الادّخار الذي يشكل المورد الذي يسمح بالاستجابة لاحتياجات المستثمرين، أو لزيادة التصدير الذي يسمح بتشكيل الاحتياطات الضرورية من العملة الأجنبية التي تعتبر كضمان للدولة تجاه دائنيها.

إن خصوصية اقتصاديات الدول النامية تتوافق مع مضمون الفقرات السابقة، هذا إذا ما علمنا أن معظم هذه الأخيرة تحقق معدلات نمو اقتصادي ضعيفة مع انخفاض نسب الادخار بهذه المجتمعات، و التي لم يكن باستطاعتها تمويل الاستثمارات الضخمة المنتهجة ضمن سياساتها التنموية. هذا ما دفع بعدد كبير من هذه الدول (ومنها الجزائر) إلى اللجوء إلى الإقتراض الخارجي كوسيلة عَمَلّية لتعويض هذا النقص، خاصة مع تناسب و تلاؤم الشروط الاقتصادية و المالية آنذاك. و مع تطور نشاط السوق المالي الدولي، عرفت شروط الاستدانة الخارجية نوعا من الصلابة نظرا لعدم فعالية السياسات الداخلية المنتهجة، التي تميزت بسوء تسييرها لهذه المديونية (تحويل جزء كبير من الأموال المقترضة إلى الاستثمارات غير الإنتاجية أو توجيهها إلى النشاط الاستهلاكي)، سوء تخصيص في الموارد و غياب السّلوك المالي الصّارم. هذه الوضعية أوقعت الدول المدينة في أزمات اقتصادية و مالية خانقة مع بداية الثمانينيات، بحيث أن العديد منها لم يكن باستطاعته الوفاء بخدمة المديونية بسبب تراكم أقساط الدفع، مما أدى بالهيآت النّقديّة و الماليّة الدّوليّة إلى طرح مسألة القُدرة على الاستمرار في تَحَمُّل المديونية الخارجية لهذه الدول (soutenabilitè de la dette extérieur).

و على ضوء ما سبق ذكره سنحاول في هذه الورقة معالجة إشكالية القدرة على تحمل المديونية الخارجية، من خلال تعريف القدرة عل التحمّل أولا، ثم عرض تحليل نظري نتناول فيه بعض النماذج المهتمّة بديناميكية الدين الخارجي وأيضا المقاربة القياسية و المحاسبية، لننتقل بعد ذلك إلى الاختبارات القياسية لموضوعنا هذا وواقعه بالاقتصاد الجزائري للفترة 1970-2005.

1) مفهوم القدرة على التحمّل (la soutenabilitè):

ترجع المحاولات الأولى لتحليل مدى القدرة على التحمّل إلى J.M.Keynes (1923) الذي أهتم بأزمة الدين العمومي التي عرفتها فرنسا آنذاك، حيث نصح الحكومة الفرنسية بوضع سياسة مالية يمكن تحمّلها والتي تحقق القيد الموازني العمومي، وبين أن القدرة على التحمل تظهر ابتداء من بلوغ نسبة الدين العام على الناتج الداخلي الخام قيما مفرطة.

من جهته أيضا، قام E.Domar (1944)[5] بدراسة ديناميكية نمو الدين العمومي وبين أن مقارنة معدل الفائدة على الدين العمومي ومعدل نمو الإنتاج الكلي لـــه دور أساسي في تحديد ديناميكية انفجار أو استقرار حجم الدين العمومي. غير أن وضعية العجوز العامة والدين العمومي في منتصف الثمانينات أدت إلى توسيع وتجديد تحليل القدرة على التحمل وذلك بدمج تحليل قيد موازنة الدولة ما بين الأزمنة

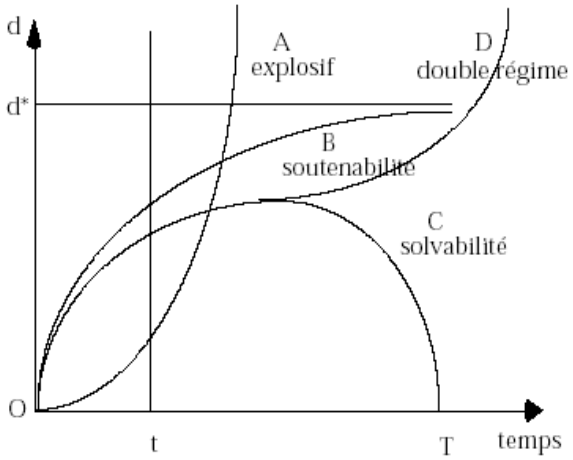
(Contrainte budgétaire inter temporelle de l’état).

و من خلال استقراء للأدب الاقتصادي نلمس عدة تعاريف لمفهوم القدرة على التحمّل، فبالنسبة لـــ D.Wilcox (1989)[6] يمكن أن نقول عن سياسة مالية أنه يمكن تحملها إذا ما أنشأت تعاقبا في الديون والعجوز العامة بشكل يسمح بتحقيق دائم لقيد موازنة

[4] Poulan, F., (1988) :"Le Circuit en Economie Ouvert et la Capacité d'Endettement International.", *Economie et société*, Vol.22, N.6.
[5] Domar, E., (1944): "The Burden Debt and the National Income", *American Economic Review*, Vol.34, N.4, (798-827).
[6] Wilcox, D., (1989): "The Sustainability of Government Deficits Implication of the Present Value Browing Constraint ", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.21, N.3, (291-306).

الدولة مابين الأزمنة. أما Blanchard.O، J.C.Chouraqui، R.Hagemam وN.Sartor (1990)[7] فيعتبرون سياسة مالية ممكنة التحمّل إذا ما سمحت خلال فترة معينة بإرجاع نسبة الدين العمومي من الناتج الوطني الخام PNB إلى مستواها الأصلي b_0 ، في حين يرى E.Jondeau (1992)[8] أنه يمكن تحمل السياسة المالية إذا حققت هذه الأخيرة ملاءة الدولة (solvabilité)، أي إذا ضمنت عدم ارتفاع نسبة الدين العمومي بنسب مفرطة قد تؤدي إلى عدم قدرة الدولة على ضمان سدادها. كما يرى كل من J.Creel و H.Sterdyniak (1995)[9] أنه يمكن تحمل سياسة مالية إذا لم تسبب على المدى الطويل في تشويه (compromettre) ملاءة الدولة، أي إذا لم تؤدي إلى ارتفاع في الدين العمومي قد يتجاوز عتبة الإفلاس. وأخيرا يرى P.R.Agénor و P.Montiel (1996)[10] أنه يمكن تحمل السياسة المالية، إذا كانت القيمة الحالية للموارد المستقبلية المتاحة للدولة والمخصصة لتمويل الدين مساوية على الأقل لقيمة مخزون الدين الأصلي.

و بصفة أدق، يجب تحديد مفهوم القدرة على التحمل الموازي نسبة إلى مفهومين آخرين مجاورين لكنهما مختلفين، ويتعلق الأمر بملاءة الدولة واستقرار الدّين. فإفلاس أي دولة يعني عدم قدرتها على دفع مستحقات ديونها، ولهذا تتعلق القدرة على التحمّل بمدى قابلية استمرار (viabilité) السياسة الاقتصادية والسياسات المستقبلية المتوقعة. وعليه لا يمكن تحمل السياسة المالية إذا ما أدت استمرارية السياسات الجارية وأيضا المستقبلية المخطط لها إلى خرق قيد موازنة الدولة ما بين الأزمنة، الأمر الذي يعتبر كمؤشر مُسبَق لوضعية الإفلاس. و يمكن توضيح مختلف الديناميكيات التي يمكن أن تكون عليها نسب المديونية من خلال الشكل رقم 1 التالي:



Source : Raffinot, M (1998) : Soutenabilité de la dette extérieure : de la théorie aux modèles d'évaluation pour les pays faible revenu, *DT/ 98 / 01*, Université de Paris IX Dauphine. P : 7.

يعبر المسار C عن وضعية الملاءة (solvabilité) أين يتم سداد معظم مخزون الدين عند الفترة T، في حين يعبر المسار B عن وضعية تكون فيها نسبة الدين ممكنة التحمّل (soutenable) أين تستقرّ هذه النسبة حول قيمة منتهية (مع افتراضنا أن هذا المستوى هو مستوى مقبول). بالمقابل، يعبّر المسار A عن وضعية تفاقم الدين و انفجاره أين يكون نمو نسبة الدين غير محدود، مما يكشف عن وجود خلل في سداد هذه الديون. نشير هنا أيضا إلى أهمية الأفق أو البعد الزمني، فإذا حصرنا تحليلنا عند الأفق t فإنه من غير الممكن إعطاء

[7] Blanchard, O., Chouraqui, J.C., Hagemam, R., et Sartor, R, N., (1990) : " La Soutenabilité de la Politique Budgétaire: Nouvelles Réponses aux Question Ancienne ", *Revue Economique de l'OCDE*, N° 15.P : 11.
[8] Jondeau, E., (1992) : "La Soutenabilité de la Politique Budgétaire ", *Economie et Prévision*, N.104, (1-17).
[9] Creel, J., et Sterdyniak, H., (1995): "Les Déficits Publics en Europe:Causes, Conséquences ou Revendes à la Crise", *Revue de l'OFCE*, N.54. (57-100).
[10] Agenor, P.R., and Montiel, P., (1996): "*Development Macroeconomics*", Princeton University Presse. Princeton. New jersey. Citè par : Ayadi, E., (2004) : " Analyse de Soutenabilité de la Politique Budgétaire en Tunisie", *ERED-FEMISE*, Recherche N° : FEMISE 21-39.P : 22.

تحليل موضوعي لمختلف المسارات، بحيث سيظهر المسار A على أنه الأقل خطورة، وعليه يجب اعتماد الأفق T من أجل أن تؤسّس ملاءة المسارات. و لهذا المشكل أهمية كبيرة في التطبيقات العملية، فليس من الضروري أن تكون التطورات منتظمة، بل بإمكانها أن تسجّل تعاقبا بوجهات متزايدة و متناقصة نظرا لوجود مخزون دين سابق يتداخل مع الشروط المفروضة على الدّيون الأخرى خلال فترة السداد، ولذلك فإنه من الممكن في هذه الحالة مشاهدة بعض التطورات الشبيهة بالمسارD أو بعض التطورات غير المنتظمة[11].

من جهة أخرى، يخضع تحليل القدرة على التحمّل إلى ثلاث محدّدات: مخزون الدّين و الطريقة التي تتم بها عملية السداد، تطور القدرات الجبائية و الخارجية التي تعتمد عليها الدولة في عملية السّداد (تطو المداخل، الصادرات، الإيرادات الجبائية)، وأخيرا تنامي القدرة على الحصول على القروض و المساعدات و آجال التمويل.

2) التحليل النظري للقدرة على تحمّل الدين الخارجي :

لقد أدت أزمة المديونية في الثمانينيات إلى إعادة النظر في النماذج التحليلية التقليدية لديناميكية الدين و المنبثقة من أعمال Domar،

و ذلك بدمج بعض المتغيرات الجديدة في التحليل التي قد تمنحه صورة أكثر واقعية.

أ) المقاربة المعيارية:

إن تحديد الحجم المثالي للدين الخارجي أصبح يستند على النموذج المعياري الذي يحدد تغيرات الدين الخارجي انطلاقا من معدل النمو الداخلي، ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

ليكن النموذج التالي[12]:

$$Y = Q - rD \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(1)$$

$$Q = ak + b \quad a \; et \; b>2 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

$$I = S + F \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(3)$$

$$S = sY \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4)$$

$$Q + M = C + I + X = C + S + F + X \quad \ldots(5)$$

$$X - M - rD + F = 0 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(6)$$

$$F = \frac{dD}{dt} = D' \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(7)$$

$$\bar{g} = \frac{Q'}{Q} = \frac{dQ}{Qdt} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(8)$$

$$Q = Q_0 e g^t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(9)$$

حيث أن:

Y : الدخل الوطني	r : معدل الفائدة على الدين الخارجي	C : الاستهلاك
Q : الإنتاج الوطني	M : الواردات.	F : التمويل الخارجي
K : مخزون رأس المال	X : الصادرات	I : الاستثمار
D : الدين الخارجي	S : الادخار الوطني	s : الميل الحدي للادخار

– سوف نقوم بتحديد قيمة D من أجل قيمة معطاة لـــg:

إذا قمنا بتعويض المعادلة (4) و(7) في المعادلة (3) نحصل على المعادلة التالية:

[12] Raffinot, M (1998):art.citè.P:6.

[12] Raffino, M., et Moisseron, J.Y., (1999) :" Dette et Pauvreté". *Economica*. Paris.P:84-85.

$$I = sy + \frac{dD}{dt} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (10)$$

ثم نعوض y بقيمتها في المعادلة (1) لتصبح المعادلة (10) كالتالي:

$$I = s(Q - rD) + \frac{dD}{dt} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (11)$$

ثم نقوم بقسمة المعادلة السابقة على Q ثم نستخدم معادلات النموذج مع تعويض قيمة X بـــQ لنحصل على المعادلة التالية: $d(sr - g)a - ad' = as - g$ .....(12) .هذه المعادلة التفاضلية تربط d بمشتقتها للزمن d'.

إن تحليل هذه المعادلة يمنح دالة نمو d بالنسبة للزمن وفق المعادلة التالية:

$$d = \frac{g - as}{a} e^{(sr-g)t} + \frac{as - g}{a(sr - g)} \quad \ldots\ldots\ldots (13)$$

هذه الدالة تتزايد بلانهاية إذا كانت قوة الأس e موجبة، وبالتالي فإن شرط مآل معدل الدين إلى حدود منتهية هو سلبية قوة الأس e، أي: $Sr<g$. وفي هذه الحالة تؤول قيمة d إلى القيمة التالية:

$$d^* = \frac{as - g}{a(sr - g)} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (14)$$

ومن أجل قيمة ذات مدلول اقتصادي للمعادلة (14) يجب أن يكون البسط سالبا بما أن المقام سالب أيضا أي أن تكون: $g>as$.

من جهته أيضا، قام D.Cohen (1986)[13] باقتراح ميزان المدفوعات غير العامل كمعيار لتقييم القدرة على السداد وذلك بالاهتمام بمعدل نمو الثروات الداخلية للبلد الذي على أساسه يمكن تحديد ملاءة الدولة ومدى قدرتها على سداد الديون الخارجية.ويعتمد نموذج Cohen (1986) على فرضيتين: معدل الفائدة على الديون هو أكبر من معدل نمو الثروة، وأن أي ثروة بلد ما هي منتهية عبر الزمن.

فإذا اعتبرنا مثلا اقتصاد تكون فيه الموارد Q_t تنمو بمعدل n_t حيث أن: $Q_t = (1 + n_t)Q_{t-1}$.

مديونية هذا الاقتصاد الخارجية هي غير معدومة في الفترة $t=0$، ومعدل الفائدة في السوق المالي هو r_t. وبالتالي فإن هذه المديونية ستتطور وفق القانون المعطى بالصيغة التالية: $D_t = (1 + r_t)D_{t-1} + C_t - Q_t$ ، حيث أن C_t هو استهلاك الفترة t.

اقترح Cohen (1986) المعامل b الذي يقيس نسبة الموارد (خاصة الصادرات) التي تسمح بسداد الدين الخارجي، ويعتبر هذا المعامل كمؤشر ملاءة للمدين، حيث يمكن التعبير عنه رياضيا كما يلي:

$$b_t = \left[\frac{\prod_{t=1}^{t} (1 + n_t)}{\prod_{t=1}^{t} (1 + r_t)} \right]^{-1} * \frac{D_o}{X_o}$$

$$b_t = \left[\frac{1}{\sum_{t=1}^{t} \lambda_t + \frac{\lambda_t}{\theta}} \right] * \frac{D_O}{X_O}$$

$$b_t = \left[\frac{1}{\delta + \frac{\lambda_t}{\theta}} \right] * \frac{D_O}{X_O}$$

[13] Cohen, D., (1986) :"*Monnaie, richesse et dettes des nations*", Edition du CRNS.Cité par :
Elouar, N., (2004) :" La Seuil d'Endettement Extérieur Optimal : Cas de la Tunisie", C.E.R.F.F & M.I.F, P : 6.

حيث أن: $\theta = \sum_{t=1}^{T} \lambda_t$ ، $\lambda_t = \frac{\prod_{t=0}^{t}(1+n_t)}{\prod_{t=1}^{t}(1+r_t)}$ ، الثابت θ=5% و $\frac{D_O}{X_O}$ هي نسبة الدين على الصادرات في الفترة t_0.

ومن خلال هذا المعامل استطاع Cohen تقسيم البلدان المدينة إلى ثلاث فئات:

- الفئة A التي يكون فيها المعامل b>6% تعتبر كبلدان ذات ملاءة تامة.
- الفئة B التي يكون فيها المعامل 6%>b>13% تعتبر ذات ملاءة متوسطة.
- الفئة C التي يكون فيها المعامل b<13% تعتبر كبلدان عاجزة عن دفع ديونها.

كما بين Cohen (1993-1995)[14] أيضا أن ارتفاع معدلات المديونية الخارجية من شأنه أن يخفض من معدلات الاستثمار الخاص ومن معدلات النمو الاقتصادي في الدول النامية نتيجة أثر غياب الدافع (effet de desincitation)، ويفسر P.Krugman (1988)[15] هذا الأثر بأن تراكم المديونية يدفع بالأعوان الخاصة إلى توقع ارتفاع الضغط الجبائي مما يقودهم إلى خفض إنفاقهم الخاص، وبالتالي انخفاض الاستثمار الخاص ككل. وقد أثبتت الدراسات القياسية لكل من O.Ojo و T.Oshikoya (1995)[16] أن خفض معدلات المديونية بالنسبة لـــPNB بـــ10% من شأنه أن يؤدي إلى ارتفاع معدل النمو بـــ 0,3% وارتفاع في معدل الاستثمار بنسبة 0,4%.

ب) المقاربة القياسية:

إن تقييم القدرة على تحمل المديونية الخارجية يرتبط بدراسة الملاءة الخارجية كما هو الحال في تقييم الملاءة الموازنية. وعليه سيُحدّد مفهوم الملاءة نسبة إلى قيد موازنة الدولة ما بين الأزمنة، بحيث ستتحقق الملاءة الخارجية بتساوي القيمة الحالية أو المحيّنة لتدفقات الفوائض الجارية المستقبلية مع مخزون المديونية الخارجية. فحسب S.Ahmed و J.H.Rogers (1995)[17] يكون قيد الدولة ما بين الأزمنة معرّفا بالمعادلة الأساسية التالية :

$$Y_t + (D_t - D_{t-1}) = A_t + rD_{t-1} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots(1)$$

حيث تمثل: Y: الناتج الداخلي الخام الإسمي، D: المديونية الخارجية، A:الإمتصاص الداخلي، r: معدل الفائدة على الدين الخارجي. إن هذه المعادلة تربط عجز الحساب الجاري (الذي يشير إلى ارتفاع المدفوعات الخارجية) بالفارق ما بين النفقات الكلية (الإمتصاص ومدفوعات الفوائد على الدين الخارجي) و الدخل الكلي للاقتصاد في نهاية الفترة t.

من جهة أخرى، سنعرّف رصيد الميزان التجاري BC على أنه الفارق ما بين صادرات السلع و الخدمات X و الواردات منها M، والمعادل أيضا للفارق ما بين الدخل الوطني و الامتصاص الداخلي. بحيث يمكن ترجمة ذلك رياضيا بالمعادلة التالية:

$$BC_t = X_t - M_t = Y_t - A_t \quad \ldots\ldots\ldots(2)$$

إذا قمنا الآن بالتنسيق ما بين المعادلتين السابقتين، فسنحصل على الصيغة الرياضية التالية:

$$(D_t - D_{t-1}) = -BC_t + rD_{t-1}$$

$$D_t = (1+r)D_{t-1} - BC_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots(3)$$

---

[14] Cohen, D., (1993):"Low Investment and Large LDC Debt in the 1980's", *American Economic Review*, Vol.83, N.3, (437-449).
Cohen, D., (1995):"Large External Debt and Show Domestic Growth: a Theorical Analysis", *Journal of Economic Dynamics and Contro*l, Vol.19, N.57, (1141-1163).

[15] Krugman, P., (1988):"Financing Verus Forgiving a Debt Overhage ", *Journal of Development Economics*, Vol.28, N.3, (253-268).

[16] Ojo, O., and Oshikoya, T., (1995):" Determinant of Long-Term Growth: Some African Results", *Journal of African Economics*, Vol.4, N.2, (163-191).

[17] Ahmed. S. and Rogers J.H. (1995):"Government Budget Deficits and Trade Deficits: Are Present Value Constraints Satisfied in The Long-Term Data?", *Journal of Monetary Economics*, Vol.36, (351-374).

هذه المعادلة تربط كلا من مخزون الدين الخارجي للفترة t بنظيره في الفترة السابقة، مدفوعات الفوائد و رصيد الميزان التجاري. وعليه، إذا قمنا بتحليل متتالي من خلال الإحلال المتكرّر نحو المستقبل فسنحصل على قيد الدولة ما بين الأزمنة الخارجي المعرّف بالمعادلة التالية:

$$D_t = E_t \sum_{h=1}^{N} \left(\frac{BC_{t+h}}{(1+r)^{h+1}}\right) + E_t \lim_{N\to\infty} \frac{D_N}{(1+r)^N} \quad .....(4)$$

يمثل E في هذه المعادلة عامل التوقع الرياضي الذي يشير إلى أن القيم المستقبلية للمتغيرات هي مُتوقّعة بصفة عقلانية من قبل الأعوان الاقتصادية بشرط توفر المعلومة عند الفترة t.

من جهة أخرى، تتطلّب الملاءة الخارجية تحقق شرط العرضية الذي يشير ضمنيا إلى عدم السماح لألعاب Ponzi (non-jeu à la Ponzi)، بمعنى عدم اللجوء إلى ديون جديدة من أجل دفع مستحقات الدين الأصلي. و يمكن التعبير عن هذا الشرط رياضيا بالصيغة التالية:

$$E_t \lim_{N\to\infty} \frac{D_N}{(1+r)^N} = 0 \quad .....(5)$$

هذا يعني أنه لا يمكن لأي بلد أن يحتمل مدفوعاته الخارجية بلا نهاية. و بالتالي إذا عوضنا المعادلة (5) في المعادلة (4) فسنحصل على الصيغة التالية:

$$D_t = E_t \sum_{h=1}^{N} \left(\frac{BC_{t+h}}{(1+r)^{h+1}}\right) \quad .....(6)$$

تمثل المعادلة أعلاه الشرط الذي يحقق الملاءة الخارجية، بحيث يكون اقتصاد بلد ما ذو ملاءة إذا كانت مديونيته الخارجية مساوية للقيمة الحالية للفوائض التجارية المرتقبة. فمثلا، إذا كانت المعادلة (5) أكبر من الصفر فإن البلد سيلجأ إلى قروض جديدة من أجل الوفاء بسداد ديونه الخارجية.

إذا افترضنا الآن بأن الإنتاج يتزايد بمعدل ثابت n حيث أن: $Y_t = (1+n)Y_{y-1}$ ، و أن: $d = \frac{D}{Y}$ ، وأيضا: $bc = \frac{BC}{Y}$ فإنه يمكن كتابة المعادلة (3) على الشكل التالي:

$$d_t = \frac{1+r}{1+n} d_{t-1} - bc_t \quad .....(7)$$

إذا قمنا الآن بتحليل المعادلة (7) بصفة تكرارية فسنحصل على ما يلي:

$$d_0 = \sum_{h=1}^{\infty} \left(\frac{1+n}{1+r}\right)^h bc_t + \lim_{N\to\infty} \left(\frac{1+n}{1+r}\right)^N d_N \quad .....(8)$$

بينما سينتقل شرط العرضية المعبر عنه بالمعادلة (5) إلى الصيغة التالية:

$$E_t \lim_{N\to\infty} \left(\frac{1+n}{1+r}\right)^N d_N = 0 \quad .....(9)$$

وبالتالي سنحصل على شرط الملاءة الخارجية المعبر عنه بما يلي:

$$d_0 = \sum_{h=1}^{\infty} \left(\frac{1+n}{1+r}\right)^h bc_t \quad .....(10)$$

في هذه الحالة، إذا عرف الاقتصاد معدلات نمو أصغر من معدل الفائدة على الديون الخارجية فهذا يعني تحقق ألعاب Ponzi أي اللجوء مرة أخرى إلى الاقتراض من أجل الوفاء بسداد الديون السابقة.

– إذا انتقلنا الآن إلى المعالجة القياسية، فإن شرط القدرة على تحمّل المديونية الخارجية يقتضي بأن يكون المتغيّر الذي يعبّر عن الدين الخارجي يتّبع سيرورة مستقرّة (stationnaire)، غير أن استقراريّة الدّين تتطلّب بدورها استقراريّة رصيد الميزان التجاري. و عليه، فإن تقييم القدرة على تحمل المديونية الخارجية يعتمد بالدرجة الأولى على اختبارات الجذور الوحدوية (racines unitaires)، وعلى ضرورة وجود علاقة ما بين المتغيرين في المدى الطويل و التي عادة ما يتم الكشف عنها باختبار التكامل المتزامن (cointegration).

A.F.Ponta (1996)[18] اعتمد النموذج السابق في تقييمه للقدرة على تحمل المديونية الخارجية للبرازيل، باستعماله لاختبار التكامل المتزامن ما بين صافي المديونية الخارجية و رصيد الميزان التجاري، و ذلك بالاعتماد على معطيات فصليّة ثلاثيّة للفترة 1970-1992، بحيث توصل إلى عدم إمكانية القدرة على تحمل الدين الخارجي لهذا البلد.

- هناك رؤية ثانية في المعالجة القياسية للقدرة على تحمل المديونية الخارجية تعتمد بالأساس على أعمال C.Hakkio و S.M.Rush (1991)[19]، S.Husted (1992)[20] التي تتبنى استقرارية معدل الفائدة بمتوسط مطلق، مع إدماج تكلفة الدين الخارجي (مدفوعات الفوائد) إلى واردات السلع و الخدمات: $MM_t = M_t + (r_t - r)D_{t-1}$. وعليه، إذا أخذنا بعين الاعتبار هذه التغيرات فإن تطور المديونية الخارجية الذي عرفناه في المعادلة (3) ستعاد كتابته بالصيغة التالية:

$$MM_t + (1+r)D_{t-1} = X_t + D_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (11)$$

إذا أخذنا الفروق الأولى لمتغيرات المعادلة أعلاه فسنحصل على ما يلي:

$$\Delta D_t = \Delta MM_t + (1+r)\Delta D_{t-1} - X_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (12)$$

بينما إعادة تحليل المعادلة السابقة بصفة تكرارية ستمنحنا الصيغة التالية:

$$MM_t - X_t = \lim_{r\to\infty} \frac{\Delta D_{t+1}}{(1+r)^r} + \sum_{j=t+1}^{\infty} \frac{\Delta X_j - \Delta MM_j}{(1+r)^{j-t}} \quad \ldots\ldots\ldots (13)$$

إذا افترضنا الآن أن كل المتغيرات هي غير مستقرة بقيمها الأصلية، و أنها متكاملة من الدرجة الأولى I(1)، فإن متغيرات الطرف الأيمن للمعادلة (13) ستكون بدورها مستقرة على أساس أنه معبر عنها بالفروق الأولى. هذا يعني أن الطرف الأيسر لهذه المعادلة يجب أن يكون مستقرا من أجل أن يتحقق قيد موازنة الدولة. وبالتالي، إذا اتّبع المتغيرين X و MM سيرورة غير استقرارية فإن المديونية الخارجية للبلد ستكون متحمّلة عندما يكون المتغيرين متكاملين، مع معامل تكامل من الشكل (1،-1) . نشير هنا إلى أنه يمكن إتّباع نفس التحليل السابق في حالة ما تؤخذ المتغيرات كنسبة من الناتج المحلي الخام *PIB*.

F.Rocha و S.Bender (2000)[21] اعتمدا هذا النموذج في دراسة القدرة على تحمل المديونية الخارجية للبرازيل، و ذلك بالاعتماد على معطيات سنوية للفترة 1947-1997 بحيث توصّلا إلى عدم وجود قدرة على تحمل عجز الحساب الجاري، واستخدما في ذلك اختبارات الجذور الوحدوية بوجود تغيرات هيكلية و اختبار التكامل المتزامن.

- النموذج الثالث في المعالجة القياسية للقدرة على تحمل المديونية الخارجية يتبنّاه كل من: J.D.Hamilton وH.Flavin (1986)[22] D.Wilcox (1989)[23] و Y.Sawada (1994)[24] ، و هو نموذج أكثر شموليّة يعتمد في بنائه على إعطاء تعريف دقيق لعجز الحساب الجاري نلمسه من خلال أعمال F.G.Jayme (2001)[25] ، الذي ينطلق فيها من الوحدة المحاسبية القاعدية لاقتصاد مفتوح خلال فترة زمنية t و المعرّفة كالتالي:

---

[18] Ponta A.F., (1996):"A sustentabilidade da endividamento externo no Brasil : uma análise de co-integração". *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Vol.26, N.3, (399-416).

[19] Hakkio, C., and Rush, S.M., (1991): "Is the Budget Deficit Too Large? ", *Economic Inquiry*, Vol. 29, (429 – 445).

[20] Husted .S., (1992):"The Emerging US Current Account Deficit in The 1980s: A Cointegration Analysis", *The Review of Economic and Statistics*, Vol.74, (159-166).

[21] Rocha .F and Bender S., (2000):"Present Value Tests of The Brazilian Current Account", *Revista de Economia Aplicada*, Sao Paulo.

[22] Hamilton, J., and Flavin, D.M., (1986): " On the Limitation of Government Browing: Framework for Empirical Testing ", *Journal of Economic Review*, vol .76, N.4, (808 – 819).

[23] Wilcox, D., (1989): art.citè.

[24] Sawada, Y., (1994):"Are The Heavily Indebted Countries Solvent? Tests of Inter-temporal Borrowing Constraints", *Journal of Development Economics*, Vl.45, N.2, (325-337).

[25] Jayme F.G., (2001):"External Debt Sustainability: Empirical Evidence in Brazil", *Texto Para Discussao* n°154,junho.

$$Y_t + (D_t - D_{t-1}) + TR_t = A_t + r_t D_{t-1} + \Delta RE_t \quad \text{أو}$$

$$(D_t - D_{t-1}) = TR_t = (Y_t - A_t) - TR_t + r_t D_{t-1} + \Delta RE_t \ldots\ldots\ldots(14)$$

حيث تمثل: TR: صافي التحويلات الجارية ، RE : تغيرات احتياطي الصرف.

إذا وضعنا: $S_t = (BC_t + TR_t + RE_t)$ ، مع العلم أن : $BC_t = Y_t + A_t$ فإنه يمكن كتابة المعادلة (14) بالشكل التالي:

$$D_t = (1+r_t)D_{t-1} - S_t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(15)$$

أما إذا افترضنا أن معدل الفائدة هو مستقر بمتوسط مطلق r ، يمكننا أن نحذف العبارة $r_t D_{t-1}$ من المعادلة (14) لكي تصبح:

$$E_t + (1+r)D_{t-1} = EX_t + D_t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(16)$$

حيث أن: $EX_t = X_t + TR_t + RE_{-1}$ ، $IM_t = M_t + RE_t$ ، $E_t = IM_t + (r_t - r)D_{t-1}$

ومع انتقالنا إلى الفروق الأولى للمتغيرات السابقة، ستصبح المعادلة (16) على الصيغة التالية:

$$\Delta D_t = \Delta E_t + (1+r)\Delta D_{t-1} - \Delta EX_t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(17)$$

بينما إعادة تحليل المعادلة السابقة بصفة تكرارية سيمنحنا المعادلة التالية:

$$MM_t = EX_t + \lim_{r\to\infty} \frac{\Delta D_{t+1}}{(1+r)^r} + \sum_{j=t+1}^{\infty} \frac{\Delta EX_j - \Delta E_j}{(1+r)^{j-t}} \ldots\ldots\ldots(18)$$

مع العلم أن: $MM_t = M_t + rD_{t-1}$

فإذا افترضنا أن المتغيرين EX_t و MM_t غير مستقرين بقيمهما الأصلية، و أنهما متكاملين من الدرجة الأولى I(1) ، فإنه باستطاعتنا اختبار العلاقة التالية: $EX_t = a + b.MM_t + \varepsilon_t$. وعليه، إذا اتّبع المتغيرين EX_t و MM_t سيرورة غير استقرارية فإن المديونية الخارجية للبلد ستكون متحملة إذا كان المتغيرين متكاملين مع معامل تكامل من الشكل (1،-1) ، أي أن المعامل b يأخذ القيمة 1 . هنا نشير إلى أن C.Hakkio و S.M.Rush بيّنا أن المعامل b باستطاعته أن يكون أصغر من الواحد، غير أن F.Rocha و S.Bender يعتبران أن هذا الشرط غير كاف. فإذا كان المعامل b أصغر من الواحد مع وجود ديون سابقة ، فإن نسبة الدين الخارجي من الناتج المحلي الخام ستؤول حتما إلى ما لا نهاية، و بالتالي لا يمكن تحمل المديونية الخارجية.

ج) المقاربة المحاسبية:

تعتمد هذه المقاربة بدورها على تفحّص مسار العجز في الحساب الجاري وتدرس مدى القدرة على تحمله في المدى الطويل. فحسب F.G.Jayme (2001) يمكننا تقييم آثار اختلال الحساب الجاري بواسطة مؤشر بسيط تتم مقارنته مع المعطيات الفعلية. و عليه، انطلاقا من المعادلة (3) المعرّفة لتطور الدين الخارجي نستطيع كتابة الصيغة التالية:

$$D_t = (1+r_t)D_{t-1} + DEN_t \ldots\ldots\ldots(19)$$

بحيث أن: $DEN_t = -S_t$. وبقسمة أطراف المعادلة أعلاه على PIB سنحصل على ما يلي:

$$d_t = \frac{(1+r_t)}{(1+n_t)} d_{t-1} + den_t \ldots\ldots\ldots(20)$$

فإذا افترضنا أن نسبة الدين الخارجي من PIB هي نسبة ثابتة (وهو شرط القدرة على تحمل المديونية الخارجية) بمعنى أن: $d_t = d_{t-1}$

فسنحصل على المعادلة التالية: $den_t^R = \left(\frac{n_t - r_t}{1+n_t}\right) d_t \ldots\ldots\ldots(21)$.

إن العجز الخارجي الصافي الذي يحقق المعادلة (21) يدعى بالعجز الخارجي الصافي المتطلّب (requis)، و الذي يمثل رصيد الحساب الجاري الذي يتناسب مع نسبة ثابتة للدين الخارجي في المدى القصير. أما الفارق ما بين العجز الخارجي الصافي المتطلب و العجز الخارجي الصافي الفعلي فيمثل الفجوة، بحيث أن أي إشارة موجبة توحي بإمكانية وجود قدرة على تحمل الإختلالات الخارجية، بينما توحي الإشارات السالبة إلى العكس.

3) القدرة على تحمل المديونية الخارجية للجزائر:

أ) التحليل النظري:

ارتبطت المديونية الخارجية للجزائر بالأزمات المالية الخانقة التي عرفها الاقتصاد الجزائري و المرتبطة عموما بتقلبات أسعار النفط، غير أنه لا يمكننا اعتبار المديونية كأزمة في حد ذاتها، وإنما تكمن الأزمة في طرق استخدام هذه المديونية. فعلى سبيل المثال: وقعت الحكومة الجزائرية عام 1979 على عقود قروض طويلة الأجل وصل مجملها إلى 4,2 مليار$، ذهب منها 2,8مليار$ لخدمة الديون القديمة.كما أن مجمل القروض الخارجية عادة ما تستخدم في الاستعمالات الاستهلاكية عوض توجيهها إلى الاستخدامات الإنتاجية. أضف إلى ذلك ميزة العيب الهيكلي التي تتمثل في اعتماد الجزائر الكبير على الديون الخاصة، خاصة منها الديون التجارية التي تمتاز بارتفاع معدلات الفائدة و آجال التسديد القصيرة. كل هذه المميزات، يمكن نسبها إلى نوعية التعامل و التفاوض للحكومة الجزائرية مع الهيآت المالية الدولية. الجدول رقم 1 التالي يبين تطور المديونية الخارجية بالجزائر، وبعض مؤشرات الملاءة:

السنوات	المديونية الخارجية $	خدمة المديونية الخارجية $	المديونية GNI 30<%<50	فوائد الدين الصادرات 12<%<20	المديونية الصادرات 165<%<275	خدمة المديونية الصادرات 18<%<30	مؤشر Cohen *b* <%<136
1970	9.396E+08	4.47E+07	19.813	0.94	87.522	4.16	4.25
1971	1.2608E+09	6.91E+07	25.033	1.76	134.649	7.37	9.17
1972	1.5498E+09	1.9E+08	22.99	3.73	112.08	13.74	4.08
1973	2.9914E+09	3.016E+08	34.62	3.09	134.58	13.56	6.62
1974	3.366E+09	7.113E+08	25.62	4.28	65.75	13.89	3.56
1975	4.6328E+09	4.691E+08	30.12	4.13	88.39	8.95	4.52
1976	6.1144E+09	7.873E+08	35.10	5.93	104.34	13.43	5.18
1977	1.06003E+10	1.1722E+09	51.43	8.20	165.25	17,40	8.54
1978	1.57354E+10	1.6899E+09	61.02	11.67	233.72	23,71	11.44
1979	1.85074E+10	3.053E+09	57.55	14.38	178.73	29,00	8.73
1980	1.93651E+10	4.0841E+09	47.06	10.69	133.17	27,39	7.86
1981	1.83725E+10	4.3169E+09	42.63	11.50	119.77	27,81	6.14
1982	1.76416E+10	4.5635E+09	40.19	11.51	126.18	30,68	5.94
1983	1.63695E+10	4.7231E+09	34.40	10.34	120.04	33,73	5.92

5.70	36,81	115.11	10.98	30.43	5.117E+09	1.58922 E+10	1984
6.69	35,55	133.63	11.16	32.39	5.0024E+09	1.82599 E+10	1985
14.13	56,35	276.63	19.35	36.37	5.1527E+09	2.26511 E+10	1986
12.32	53,45	256.32	17.14	37.44	5.447E+09	2.44165 E+10	1987
14.44	76,62	284.62	21.35	45.69	6.5439E+09	2.60816 E+10	1988
12.50	66,77	262.66	18.20	50.68	7.0017E+09	2.72365 E+10	1989
9.62	63,39	193.52	13.91	46.95	8.8045E+09	2.81489 E+10	1990
11.00	70,36	214.02	14.61	65.49	9.1666E+09	2.84892 E+10	1991
10.92	76,5	224.96	17.17	59.64	9.3311E+09	2.73426 E+10	1992
12.30	82,2	241.41	16.40	54.49	9.0934E+09	2.62667 E+10	1993
16.32	93,4/47,1	315.41	16.31	74.08	5.1166E+09	3.02328 E+10	1994
14.47	38,8	302.02	16.74	83.49	4.2505E+09	3.30419 E+10	1995
11.20	30,9	240.83	15.10	75.97	4.2116E+09	3.36445 E+10	1996
9.85	30,3	207.48	13.75	67.67	4.418E+09	3.08919 E+10	1997
13.86	47,5	281.99	18.30	67.64	5.1312E+09	3.06783 E+10	1998
10.12	39,1	214.71	13.88	61.80	5.1911E+09	2.79971 E+10	1999
5.19	19,8	112.01	7.33	49.80	4.4696E+09	2.52717 E+10	2000
5.68	22,2	112.81	7.09	42.44	4.3832E+09	2.2587E +10	2001
5.34	21,7	114.07	6.08	42.52	4.1659E+09	2.28808 E+10	2002
4.08	17,7	90.37	4.17	36.01	4.3123E+09	2.3573E +10	2003
3.08	12,6	65.09	3.03	27.36	5.7542E+09	2.19871 E+10	2004
1.75	12.02	38.06	2.21	18.84	5.3333E+09	1,6879E +10	2005

المصدر: من إعداد الباحثين انطلاقا من معطيات: GDF،WDI

ـ ملاءة تامة
ـ ملاءة متوسطة
ـ عجز عن الدفع

سنخوض في تحليل المديونية الخارجية للجزائر، وسننطلق من الأزمة البترولية لسنة 1986 أين انخفضت الجباية البترولية من 16% من الناتج المحلي الخام سنة 1985 إلى 7% من هذا الناتج سنة 1986[26]، مما كان له الأثر البالغ على الإيرادات الكلية للدولة، وهذا ما خلق صعوبات في تمويل الاقتصاد خاصة السلع الاستهلاكية. الشيء الذي دفع بالدولة إلى استعمال احتياطي الصرف القليل نظرا لانخفاض قيمة الصادرات من 68,63 مليار دج سنة 1985 إلى 38,71 مليار دج سنة 1986 .

كل هذا دفع بالدولة إلى اللجوء إلى الاقتراض الخارجي، حيث ارتفع مخزون الدين الخارجي من 18,25 مليار$ سنة 1985 إلى حدود 26,08 مليار$ سنة 1988. كما ارتفعت نسبة خدمة المديونية على الصادرات من 35,55% سنة 1985 إلى 76,62% سنة 1988. و أمام هذه الوضعية، سمحت الدولة للمؤسسات العمومية من خلال البنوك بطلب قروض من البنوك الأجنبية، و هذا تحت ظل سياسة إستقلالية المؤسسات المعمول بها آنذاك، و بالتالي أجبرت البنوك الوطنية على أخذ قروض للمؤسسات العمومية بمعدلات فائدة مرتفعة و آجال تسديد قصيرة.

و تأتي أحداث أكتوبر 1988 لتظهر عيب الأسلوب التنموي المتّبع، حيث أجبرت السلطات بعد ذلك على الاعتراف علنية و لأول مرة بالصعوبات الاقتصادية و الاجتماعية التي تعاني منها الجزائر. ففي سنة 1990 بلغت وحدها ديون الجزائر القصيرة الأجل 1,8 مليار$ يجب عليها دفعها خلال ستة أشهر فقط. أما في سنة 1993 فقد بلغت نسبة خدمة المديونية الخارجية من الصادرات حوالي 83% ، فمن بين 10,5 مليار$ من الصادرات يجب عليها دفع 9,56 مليار$ كخدمة للدين، ومن هنا اعتبرت الجزائر كبلد متوقف عن دفع ديونه. الشيء الذي دفع السلطات آنذاك إلى التفاوض مع صندوق النقد الدولي لإعادة جدولة هذه الديون، وهذا ما كان بالفعل سنة 1994، أين استفادت الجزائر من إعادة جدولة 4,4 مليار$.

من جهة أخرى، وافق كل من نادي باريس الذي يهتم بتسيير الديون العامة و نادي لندن الذي يهتم بتسيير الديون الخاصة على عملية إعادة جدولة ديون الجزائر الخارجية. كما أن اتفاق التسهيلات الموسعة سمح للجزائر من الاستفادة من قرض قدّر بـــ1,790مليار$، وكان هذا الاتفاق بمثابة دعم لتنفيذ برنامج الإصلاحات الهيكلية بالاقتصاد الجزائري. ونتيجة لذلك، انخفضت نسبة خدمة المديونية من الصادرات إلى حدود 47,1% سنة 1994. وقد استمرت عملية إعادة جدولة الديون، حيث مست ما قيمته 4,8 مليار$ سنة 1995، 3,53 مليار$ سنة 1996، 2,22 مليار $ سنة 1997 و 0,517 مليار$ سنة 1998 . وخلال نفس هذه الفترة انخفضت قيمة الديون القصيرة الأجل بحيث انتقلت من 1,24 مليار$ سنة 1991 إلى 0,212 مليار$ سنة 1998. لكن رغم انخفاض مؤشر نسبة خدمة المديونية في هذه الفترة ، إلا أن مخزون الدين الخارجي عرف نوعا من الارتفاع إذ بلغ ذروته سنة 1996 حيث وصل إلى 33,64 مليار $.

تأتي سنة 1999 لتنذر بوقوع أزمة شبيهة بسابقتها، حيث لم تتعدى قيمة صادرات المحروقات 12 مليار$ ،كما أن احتياطي الصرف من العملة الصعبة الذي كان 6,8 مليار$ سنة 1998 انخفض إلى 4,5 مليار$ في هذه السنة، لتعرب السلطات مرة أخرى نيتها للجوء إلى صندوق النقد الدولي، غير أن عودة انتعاش أسعار النفط سنة 2000 حال دون ذلك، إذ ارتفعت الإيرادات إلى حدود 21,06 مليار$ ، كما فاق احتياطي الصرف 12 مليار$. و ابتداء من هذه السنة عرفت أسواق النفط نوعا من الاستقرار، مما أضفى نوعا من الراحة المالية مع تحسن المؤشرات الاقتصادية الكلية، الشيء الذي تم استغلاله في التسيير الجيد للمديونية الخارجية التي انخفضت قيمتها من 27,99 مليار$ سنة 1999 إلى حدود 15,5 مليار$ في فيفري 2006 ، وقد ساعد في هذا الانخفاض تحويل بعض الدول (فرنسا، إسبانيا و إيطاليا) لجزء من ديونها إلى استثمارات مباشرة بالجزائر، إضافة إلى توظيف الدولة البترودولار في التسديد

[26] CNES (Conseil National Economique et Social), (1999) :"Rapport Préliminaire sur les Effets Economiques et Sociaux du Programme d'Ajustement Structurel".P : 169.

المسبق لديونها الخارجية، بحيث تم تسديد ما قيمته 1,6 مليار$ سنة 2004، وإلى غاية نهاية جوان 2006 تم تسديد ما قيمته 4,3 مليار دولار من مجمل ديونها تجاه دول نادي باريس و المقدرة بـــ 7,9 مليار دولار، و المفترض تسديدها مسبقا قبل نهاية شهر نوفمبر من سنة 2006[27]. و تكمن الأهمية الأولى للدفع المسبق للديون الخارجية في توفير الخزينة العمومية للمبالغ المفروض أن تدفعها الجزائر كفوائد للمؤسسات المالية المقرضة، و أن المبالغ التي كان من المفروض دفعها كأصل للدين ستضاف إلى احتياطات الصرف لاستعمالها كدعم للاقتصاد الوطني . هذه العملية ستجعل الجزائر بعيدة عن الهزات التي يحدثها انخفاض عائدات المحروقات في حالة حدوثه.

الجدول رقم 2: مقارنة ميزان المدفوعات بفوائد الديون بالجزائر (% من PIB)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
ميزان المدفوعات	-9.37	-3.28	3.15	3.13	0.844	-5.06	14.57	11.6	6.54	10.98	10.88
فوائد الدين	3.67	4.38	4.50	4.27	4.20	3.80	3.09	2.58	2.17	1.59	1.21

المصدر: من إعداد الباحث انطلاقا من معطيات ONS, WDI, GDF

أيضا من خلال الجدول أعلاه، نرى اتجاها عاما نحو ارتفاع رصيد ميزان المدفوعات عن فوائد الدين الخارجي ابتداء من سنة 2000، وهذا ما يوحي بوجود قدرة نسبية على تحمل المديونية الخارجية بالجزائر.

ب) التحليل القياسي:

اعتمدت معظم الدراسات القياسية للقدرة على تحمل المديونية الخارجية على الاختبارات ذات البعد الاحتمالي، و المنبثقة أساسا من أعمال J.D.Hamilton وH.Flavin (1986). و تعتمد معظم هذه الدراسات على اختبارات استقرار السلاسل الزمنية (stationnarité) و اختبار التكامل المتزامن (cointegration).

و على ضوء الدراسات السابقة، سنقوم باستعمال اختبار التكامل المتزامن الذي أدخل من طرف C.W.J.Granger (1981)[28] لدراسة العلاقة في المدى الطويل بين متغيرات كل نموذج على حدا.

النموذج الأول: دراسة العلاقة ما بين صافي المديونية الخارجية و رصيد الميزان التجاري

سنقوم الآن بدراسة وجود علاقة ما بين صافي المديونية الخارجية D و رصيد الميزان التجاري BC باستعمال اختبار التكامل المتزامن وهذا على مرحلتين، حيث سنهتم في المرحلة الأولى باختبار استقرار السلاسل الزمنية المدروسة، أما في المرحلة الثانية سنستخدم اختبار S.Johansen (1988)[29] لتحديد علاقات التكامل المتزامن بين المتغيرات إن وجدت.

المرحلة الأولى: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

من أجل اختبار ADF تستعمل طريقة المربعات الصغرى لتقدير النماذج التالية:

- بالنسبة لصافي المديونية الخارجية D:

[27] جريدة الخبر ليوم:7 أوت 2006 .العدد:4775 .ص:15.

[28] Granger, C.W.J (1981):" Some Properties in Time Series Data and Their Use in Econometric Model Specification", *Journal of Econometrics*, Vol.16, (121-130).

[29] Johansen, S., (1988):" Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol.12, (231-254).

$$\Delta D = pD_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \Phi_j \Delta D_{t-j+1} + \varepsilon_t \quad \ldots\ldots[1]$$

$$\Delta D = pD_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \Phi_j \Delta D_{t-j+1} + c + \varepsilon_t \quad \ldots\ldots[2]$$

$$\Delta D = pD_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \Phi_j \Delta D_{t-j+1} + c + bt + \varepsilon_t \quad \ldots\ldots[3]$$

- بالنسبة لرصيد الميزان التجاري BC:

$$\Delta BC = pBC_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \Phi_j \Delta BC_{t-j+1} + \varepsilon_t \quad \ldots\ldots[1]$$

$$\Delta BC = pBC_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \Phi_j \Delta BC_{t-j+1} + c + \varepsilon_t \quad \ldots\ldots[2]$$

$$\Delta BC = pBC_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \Phi_j \Delta BC_{t-j+1} + c + bt + \varepsilon_t \quad \ldots\ldots[3]$$

لقد تم حساب عدد التأخرات على أساس أصغر قيمة يأخذ بها المعامل Akaike وSchwarz . وباستعمال برنامج EVIEWS تم الحصول على النتائج المبينة في الجدول رقم 3 التالي:

المتغيرات	عدد التأخرات	اختبار ADF				اختبار ADF للتفاضلات الأولى				اختبار ADF للتفاضلات الثانية			
		ADF $t\Phi j$	القيم الحرجة			ADF $t\Phi j$	القيم الحرجة			ADF $t\Phi j$	القيم الحرجة		
			1%	5%	10%		1%	5%	10%		1%	5%	10%
D	2	-0.49	-2.63	-1.95	-1.61	1.75	-2.63	-1.95	-1.61	-3.50	-2.64	-1.95	-1.61
BC	3	1.58	-2.63	-1.95	-1.61	-1.92	-2.64	-1.95	-1.61	-4.91	-2.64	-1.95	-1.61

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن قيم $t\hat{\Phi}_j$ لكلا المتغيرين أكبر من القيم الحرجة الجدولية عند مستوى 1%، 5% و 10% وبالتالي نقبل الفرضية العدمية، أي وجود جذور وحدية، و بالتالي عدم استقرار هذه السلاسل الزمنية. نفس النتائج يُظهرها اختبار ADF للتفاضلات الأولى. أما اختبار ADF للتفاضلات الثانية فقد أعطى قيما لـــ $t\hat{\Phi}_j$ أصغر من القيم الحرجة الجدولية عند جميع المستويات مما يعني رفض الفرضية العديمة، أي أن التفاضلات الثانية للمتغيرين هي عبارة عن سلاسل زمنية مستقرة. ومنه فإن كلا من صافي المديونية الخارجية D و رصيد الميزان التجاري BC متكاملة من الدرجة الثانية $I(2)$ عند كل المستويات.و بما أن هذه المتغيرات متكاملة من نفس الدرجة، فإنه يمكن إجراء المرحلة الثانية من اختبار التكامل المتزامن.

المرحلة الثانية: اختبار Johansen

في هذه المرحلة سنقوم باستخدام اختبار Johansen للبحث عن إمكانية وجود علاقة تكامل متزامن بين المتغيرين D و BC في المدى الطويل. ويقوم هذا الاختبار على حساب λ_{trace} ، فإذا كانت هذه الأخيرة أكبر من القيم الحرجة الجدولية فإننا نرفض الفرضية العدمية.

الفرضية الأولى:

$H_0 (r=0)$: عدم وجود علاقة تكامل متزامن بين صافي المديونية الخارجية D و رصيد الميزان التجاري BC.

$H_1 (r>0)$: وجود علاقة تكامل متزامن بين صافي المديونية الخارجية D و رصيد الميزان التجاري BC.

الجدول رقم 4: اختبار Johansen ما بين المتغيرات ***D*** و ***BC***

الفرضيات العديمة	λ_{trace}	القيم الحرجة %5
$r=0:H_0$	16.16352	15.49471
$r=1:H_0$	0.696879	3.841466

من الجدول يتضح أن λ_{trace} أكبر من القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5% وبالتالي نرفض الفرضية العدمية H_0 (أي أن رتبة المصفوفة تختلف عن الصفر)، لننتقل بعد ذلك للاختبار الذي يليه.

الفرضية الثانية:

$H_0: r=1$: وجود علاقة واحدة للتكامل المتزامن.

$H_1: r\rangle 1$: وجود أكثر من علاقة واحدة للتكامل المتزامن.

من الجدول أعلاه دائما يتضح أن λ_{trace} أصغر من القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5% وبالتالي نقبل الفرضية العدمية H_0، أي وجود علاقة واحدة للتكامل المتزامن. وعليه سنتوقف عن الاختبار ونقبل وجود علاقة تكامل متزامن مابين صافي المديونية الخارجية D و رصيد الميزان التجاري BC بالجزائر، و بالتالي إمكانية القدرة على تحمل المديونية الخارجية وفقا لهذا النموذج.

النموذج الثاني: دراسة العلاقة ما بين المتغيرين *X* و *MM*

سننتقل الآن إلى دراسة النموذج الثاني باستخدام نفس الطريقة المتّبعة في دراسة النموذج الأول، بحيث يُظهر الجدول رقم 5 التالي نتائج دراسة استقرارية المتغيرين المدروسين X و MM :

المتغيرات	عدد التأخرات	اختبار ADF				اختبار ADF للتفاضلات الأولى				اختبار ADF للتفاضلات الثانية			
		ADF *tΦj*	القيم الحرجة 1 %	القيم الحرجة % 5	القيم الحرجة 10 %	ADF *tΦj*	القيم الحرجة 1%	القيم الحرجة % 5	القيم الحرجة 10 %	ADF *tΦj*	القيم الحرجة 1 %	القيم الحرجة % 5	القيم الحرجة 10 %
X	2	2.38	-2.63	-1.95	-1.61	-0.67	-2.63	-1.95	-1.61	-4.68	-2.64	-1.95	-1.61
MM	3	0.88	-2.63	-1.95	-1.61	-0.82	-2.64	-1.95	-1.61	-4.62	-2.64	-1.95	-1.61

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن المتغيرين X و MM متكاملين من الدرجة الثانية $I(2)$ عند كل المستويات. و بما أن هذه المتغيرات متكاملة من نفس الدرجة، فإنه يمكن إجراء المرحلة الثانية من اختبار التكامل المتزامن.

الجدول رقم 6: اختبار Johansen ما بين المتغيرات X و MM

الفرضيات العديمة	λ_{trace}	القيم الحرجة %5
$r=0:H_0$	9.836904	5.494711
$r=1:H_0$	1.232351	3.841466

من الجدول يتضح أن λ_{trace} أصغر من القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5% وبالتالي نقبل الفرضية العدمية H_0 (أي أن رتبة المصفوفة تساوي الصفر)، ولا يوجد علاقات تكامل متزامن ما بين المتغيرات X و MM في الجزائر، ونتوقف عن الإختبار، ولا نمر للفرضية الثانية. و بالتالي عدم إمكانية القدرة على تحمل المديونية الخارجية للجزائر وفقا لهذا النموذج. نشير إلى أن اختبار هذا النموذج بمتغيرات منسوبة إلى PIB يعطي نفس النتائج.

النموذج الثالث: دراسة العلاقة ما بين المتغيرين EX و MM

إن تعارض نتائج النموذجين السابقين يدفعنا إلى تجريب النموذج الثالث الذي يعتبر أكثر شموليّة من نظيريه السابقين. و يعتمد هذا النموذج على دراسة وجود علاقة ما بين المتغيرين EX و MM باستعمال اختبار التكامل المتزامن بمرحلتيه. الجدول رقم 7 التالي يُظهر نتائج دراسة استقرارية المتغيرين المدروسين EX و MM :

المتغيرات	عدد التأخرات	اختبار ADF				اختبار ADF للتفاضلات الأولى				اختبار ADF للتفاضلات الثانية			
		ADF $t\Phi j$	القيم الحرجة 1%	القيم الحرجة %5	القيم الحرجة 10%	ADF $t\Phi j$	القيم الحرجة 1%	القيم الحرجة %5	القيم الحرجة 10%	ADF $t\Phi j$	القيم الحرجة 1%	القيم الحرجة %5	القيم الحرجة 10%
EX	1	3.18	-2.63	-1.95	-1.61	-0.28	-2.63	-1.95	-1.61	-6.77	-2.64	-1.95	-1.61
MM	3	0.88	-2.63	-1.95	-1.61	-0.82	-2.64	-1.95	-1.61	-4.62	-2.64	-1.95	-1.61

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن المتغيرين EX و MM متكاملين من الدرجة الثانية $I(2)$ عند كل المستويات. و بما أن هذه المتغيرات متكاملة من نفس الدرجة، فإنه يمكن إجراء المرحلة الثانية من اختبار التكامل المتزامن.

الجدول رقم 8: اختبار Johansen ما بين المتغيرات EX و MM

الفرضيات العديمة	λ_{trace}	القيم الحرجة %5
$r=0:H_0$	21.32648	15.49471
$r=1:H_0$	5.316601	3.841466

من الجدول يتضح أن λ_{trace} أكبر من القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5% وبالتالي نرفض الفرضية العدمية H_0 (أي أن رتبة المصفوفة تختلف عن الصفر)، لننتقل بعد ذلك للاختبار الذي يليه.

الفرضية الثانية:

$H_0 : r = 1$: وجود علاقة واحدة للتكامل المتزامن.

$H_1 : r \rangle 1$: وجود أكثر من علاقة واحدة للتكامل المتزامن.

من الجدول أعلاه دائما يتضح أن λ_{trace} أكبر من القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5% وبالتالي نرفض الفرضية العدمية H_0، أي وجود أكثر من علاقة واحدة للتكامل المتزامن. لكن بما أننا نقوم بالاختبار على متغيرين فقط فهذا يعني وجود علاقة واحدة على الأكثر، وعليه سنتوقف عن الاختبار ونقبل وجود علاقة تكامل متزامن مابين المتغيرين EX و MM، و بالتالي إمكانية القدرة على تحمل المديونية الخارجية للجزائر وفقا لهذا النموذج.

الخاتمـــة:

لقد سمحت دراستنا هذه بإعطاء نظرة بسيطة عن واقع المديونية الخارجية في الاقتصاد الجزائري، إذ خلصت إلى إمكانية الاستمرار في تحمل المديونية الخارجية في الاقتصاد الجزائري، و التي تخضع بشكل كبير إلى حجم الإيرادات البترولية، مما يجعل التوازنات المالية الخارجية في الاقتصاد الجزائري و ملاءته تتغيران دوريا مع أسعار النفط.

و من أجل الخروج من هذه الوضعية، نرى ضرورة التخلي النسبي عن التمويل الخارجي والرّفع من الإدخار الخاص الذي يمكن له أن يعوض العجز العمومي، من أجل تفادي مزاحمة الاستثمار أو ارتفاع المديونية الخارجية، وبالتالي ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي، وهذا ما انطبق على اقتصاديات دول شرق آسيا (كوريا، سنغافورة، طايوان) التي بلغت معدلات الإدخارفيها من 30% إلى 40% من الناتج الوطني الخام PNB في منتصف التسعينات. إذن، يجب دعم الاستثمار الداخلي و جذب مزيد من الاستثمارات الأجنبية، مع التعبئة الجيدة للادخار الوطني و ذلك من خلال:

– استغلال الراحة المالية التي يترجمها ارتفاع احتياطي الصرف، في توجيه السياسة المالية إلى تنشيط و تحفيز العرض الكلي وذلك من خلال رفع قدرات الإنتاج الوطنية في مختلف القطاعات بواسطة الاستثمار المنتج، وهذا بهدف الخروج من وضعية قوة الموارد و ضعف الفعالية و التخلص من تبعية الاقتصاد الجزائري لقطاع المحروقات.

– يجب توجيه الاستثمارات نحو القطاعات غير النفطية، وتشجيع تكوين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بتبسيط إجراءات التكوين بشكل يزيد من مساهمتها في الناتج المحلي الخام.

– خلق الشروط الجبائية الملائمة لتحقيق التوازن الخارجي، و التي تسمح بتنويع الصادرات و جذب مزيد من الاستثمارات الأجنبية.

– تخفيف تكاليف اقتراض الدولة و خفض أعباء التمويل الداخلي، وذلك عن طريق إنعاش السوق الثانوي لقيم الخزينة بخفض معدلات الفائدة، و تعزيز دور الخزينة العمومية كوسيط مالي من خلال توسيع نشاط سوق قيم الخزينة، و ذلك بالإسراع في تطبيق الإصلاحات المالية و تبني مزيد من إجراءات التحرير المالي.

– الرفع في معدل نمو الائتمان المصرفي عموما والائتمان طويل الأجل بشكل خاص، الأمر الذي يتطلب تنمية سريعة للودائع الادخارية من قبل المصارف التجارية عن طريق استراتيجيات شاملة، من **خلالها يتم تعبئة أكبر مقدار ممكن من تلك الودائع من خلال جذب الأموال الطليقة في الاقتصاد.**

المراجـع:

- Ahmed, S and Rogers.J.H, (1995):"Government Budget Deficits and Trade Deficits: Are Present Value Constraints Satisfied in The Long-Term Data?", *Journal of Monetary Economics*, Vol.36, (351-374).
- Ayadi, E., (2004) : " Analyse de Soutenabilité de la Politique Budgétaire en Tunisie", *ERED-FEMISE*, Recherche N° : FEM 21-39.
- Bacha, E.L., (1990):"A Three-Gap Model of Foreign Transfers and the GDP Growth Rate in Developing Countries", *Journal of Development Economics*, Vol.32, N.2, (279-296).

- Blanchard, O., Chouraqui, J.C., Hagemam, R., et Sartor, R, N., (1990) : " La Soutenabilité de la Politique Budgétaire: Nouvelles Réponses aux Question Ancienne ", *Revue Economique de l'OCDE*, N° 15.
- Chenery, H.B., and strout, A.S., (1966):"Foreign Assistance and Economic Development", *American Economic Review*, Vol.56, N.1, Part.1, (680-733).
- CNES (Conseil National Economique et Social), (1999) :"Rapport Préliminaire sur les Effets Economiques et Sociaux du Programme d'Ajustement Structurel".
- Cohen, D., (1993):"Low Investment and Large LDC Debt in the 1980's", *American Economic Review*, Vol.83, N.3, (437-449).
- Cohen, D., (1995):"Large External Debt and Show Domestic Growth: a Theorical Analysis", *Journal of Economic Dynamics and Contro*l, Vol.19, N.57, (1141-1163).
- Creel, J., et Sterdyniak, H., (1995): "Les Déficits Publics en Europe:Causes, Conséquences ou Revendes à la Crise", *Revue de l'OFCE*, N.54. (57-100).
- Document du Groupe de la Banque mondiale (2003) : Rapport No. 25828-AL.
- Domar, E., (1944): "The Burden Debt and the National Income", *American Economic Review*, Vol.34, N.4, (798-827).
- Elouar, N., (2004) :" La Seuil d'Endettement Extérieur Optimal : Cas de la Tunisie", *C.E.R.F.F & M.I.F*.
- Granger, C.W.J (1981):" Some Properties in Time Series Data and Their Use in Econometric Model Specification", *Journal of Econometrics*, Vol.16, (121-130).
- Hakkio, C., and Rush, S.M., (1991): "Is the Budget Deficit Too Large? ", *Economic Inquiry*, Vol. 29, (429 – 445).
- Hamilton, J., and Flavin, D.M., (1986): " On the Limitation of Government Browing: Framework for Empirical Testing ", *Journal of Economic Review*, Vol .76, N.4, (808 – 819).
- Husted S. (1992):"The Emerging US Current Account Deficit in The 1980s: A Cointegration Analysis", *The Review of Economic and Statistics*, Vol.74, (159-166).
- Jayme F.G. (2001):"External Debt Sustainability: Empirical Evidence in Brazil", *Texto Para Discussao* n°154, junho.
- Johansen, S., (1988):"Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol.12, (231-254).
- Jondeau, E., (1992) : "La Soutenabilité de la Politique Budgétaire ", *Economie et Prévision*, N.104, (1-17).
- Krugman, P., (1988):"Financing Verus Forgiving a Debt Overhage ", *Journal of Development Economics*, Vol.28, N.3, (253-268).
- Ojo, O., and Oshikoya, T., (1995):" Determinant of Long-Term Growth: Some African Results", *Journal of African Economics*, Vol.4, N.2, (163-191).
- Ponta A.F. (1996), "A sustentabilidade da endividamento externo no Brasil : uma análise de co-integração", Pesquisa e Planejamento Econômico, Vol.26, N.3, (399-416).
- Poulan, F., (1988) :"Le Circuit en Economie Ouvert et la Capacité d'Endettement International.", *Economie et société*, Vol.22, N.6.
- Raffinot, M (1998) : Soutenabilité de la dette extérieure : de la théorie aux modèles d'évaluation pour les pays faible revenu, *DT/ 98 / 01*, Université de Paris IX Dauphine.
- Raffino, M., et Moisseron, J.Y., (1999) :" *Dette et Pauvreté*". Economica. Paris.
- Rocha F. and Bender S. (2000):"Present Value Tests of The Brazilian Current Account", *Revista de Economia Aplicada*, Sao Paulo.
- Sawada,Y.,(1994):"Are The Heavily Indebted Countries Solvent? Tests of Inter-temporal Borrowing onstraints", *Journal of Development Economics*, Vol.45, N.2, (325-337).
- Taylor, L., (1994): "Gap Models", *Journal of Development Economics*, Vol.45, N.1, (17-34).
- Wilcox, D., (1989): "The Sustainability of Government Deficits Implication of the Present Value Browing Constraint ", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.21, N.3, (291-306).