

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université d'Alger 3

Faculté des Sciences Economiques et des Sciences de Gestion

*Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de magistère en
science économique*

Option : Economie quantitative

Thème :

Les déterminants de l'épargne des ménages en Algérie
Réalités et perspectives
Etude de cas : CNEP BANQUE

Présenté par : Mr ALOUN Arezki

Soutenu devant le Jury composé de :

Mr TOUMI Salah : Président

Mme BENZIANE Radia : Examineur

Mr R.AACHE Abdelbassat : Examineur

Mr R.AAD Ali : Encadreur

Mr FERROUKHI Djamel : Encadreur

Avril 2014

REMERCIEMENT

Je remercie Dieu, le Tout Puissant, le Miséricordieux, qui nous a donné l'opportunité de mener à bien ce travail.

C'est avec un grand plaisir que, j'adresse mes sincères remerciements à l'égard de mes encadreurs, Monsieur RAAD Ali et Monsieur FERROUKHI Djamel qui n'ont ménagé aucun effort pour la bonne réussite de ce travail.

J'adresse mes sincères remerciements à tous les personnels d'appuis de la CNEP-Banque à leur tête monsieur HAMRI.M, pour leur accueil chaleureux et leurs orientations pour le bon déroulement de ce travail.

J'exprime toute ma gratitude aux membres du jury de la commission de suivie de ce travail notamment, Mr TOUMI Salah, Mr RAACHE Abdelbassat et Mme BENZIANE qui ont su apprécier ce dernier. C'est pour nous un grand honneur de vous voir siéger dans notre jury. Nous vous sommes très reconnaissant de la spontanéité et de l'amabilité avec lesquelles vous avez accepté de juger notre travail.

Je ne terminerai pas sans avoir exprimé des remerciements envers toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce projet.

DEDICACES

Merci Allah de m'avoir donné la capacité d'écrire et de réfléchir, la force d'y croire, la patience d'aller jusqu'au bout du rêve et le bonheur de lever mes mains vers le ciel et de dire :

" Ya Hayoum "

Je dédie ce modeste travail à celle qui m'a donné la vie, le symbole de bonté par excellence, la sources de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi. A celle qui s'est sacrifiée pour mon bonheur et ma réussite, à ma mère

*Puisse Dieu le tout puissant te préserver
et t'accorder santé, longue vie et bonheur.*

J'aurais tant aimé que vous soyez présent ; A la mémoire de mon père, école de mon enfance, qui a été mon ombre durant toutes les années des études, et qui a veillé tout au long de ma vie à m'encourager, à me donner l'aide et à me protéger.

" Que Dieu ait son âme dans sa sainte miséricorde "

A ma très chère femme. :

Quand je t'ai connu, j'ai trouvé la femme de ma vie, mon âme sœur et la lumière de mon chemin.

Ma vie à tes cotés est remplie de belles surprises.

Tes sacrifices, ton soutien moral et matériel, ta gentillesse sans égal, ton profond attachement m'ont permis de réussir mes études. Sans ton aide, tes conseils et tes encouragements ce travail n'aurait vu le jour.

*" Que dieu réunisse nos chemins pour un long commun serein
et que ce travail soit témoignage de ma reconnaissance
et de mon amour sincère et fidèle. "*

A mes adorables et chères filles, Nihel et Marwa ;

A mes soeurs et frères ;

A ma belle famille, à leur tête ami Salah et Bakhta ;

A mes amis et plus particulièrement Hassen et Slimane ;

A la famille IKEN, à leur tête Mustapha;

A tous ceux qui me sont chères ;

A tous ceux qui m'aiment ;

A tous ceux que j'aime.

Sommaire

Introduction générale

Chapitre I : Analyse théorique des déterminants de l'épargne

Introduction

<i>Section 1 : Considérations Générales sur l'épargne.....</i>	<i>05</i>
1.1 <i>L'approche théorique de l'épargne.....</i>	<i>06</i>
1.1.1 <i>L'épargne pour les classiques.....</i>	<i>06</i>
1.1.2 <i>L'épargne selon KEYNES.....</i>	<i>06</i>
1.2 <i>Les différentes motivations de l'épargne.....</i>	<i>07</i>
1.3 <i>Les différentes formes de l'épargne.....</i>	<i>08</i>
<i>Section 2 : Les déterminants économique de l'épargne.....</i>	<i>09</i>
2.1 <i>Les déterminants liés au revenu.....</i>	<i>09</i>
2.1.1 <i>L'approche Keynésienne.....</i>	<i>09</i>
2.1.2 <i>L'approche néoclassique.....</i>	<i>17</i>
2.2 <i>Les autres déterminants de l'épargne.....</i>	<i>26</i>
2.2.1 <i>Le taux d'intérêt.....</i>	<i>26</i>
2.2.1 <i>L'inflation.....</i>	<i>31</i>
2.2.1 <i>La fiscalité.....</i>	<i>33</i>
2.2.1 <i>Le crédit.....</i>	<i>36</i>
<i>SECTION 3 : Les déterminants extra économiques de l'épargne.....</i>	<i>39</i>
3.1 <i>Les variables psychologiques.....</i>	<i>40</i>
3.1.1 <i>La confiance.....</i>	<i>40</i>
3.1.2 <i>La diversification de l'offre en produits d'épargne.....</i>	<i>46</i>
3.2 <i>Les variables sociopolitiques.....</i>	<i>50</i>
3.2.1 <i>La libéralisation du paysage financier.....</i>	<i>50</i>
3.2.2 <i>Le dualisme financier.....</i>	<i>53</i>

Conclusion

Chapitre II : Evolution et promotion de l'épargne en Algérie

Introduction

<i>Section 1 : Aperçu général sur l'épargne.....</i>	<i>57</i>
<i>1.1 Historique sur l'épargne.....</i>	<i>57</i>
<i>1.1.1 L'origine, l'installation et le développement des caisses d'épargne...57</i>	
<i>1.1.2 L'intervention de l'Etat sur les caisses d'épargne.....60</i>	
<i>1.1.3 Des livrets pour matérialiser l'acte d'épargne.....61</i>	
<i>1.2 Les facteurs économiques liés à l'épargne.....61</i>	
<i>1.2.1 Relation de l'épargne avec l'emploi et la croissance.....61</i>	
<i>1.2.2 Relation de l'épargne avec la fiscalité et la thésaurisation.....63</i>	
<i>1.3 Les placements de l'épargne.....64</i>	
<i>1.3.1 Les placements liquides.....65</i>	
<i>1.3.2 Les valeurs mobilières.....65</i>	
<i>1.3.3 Les contrats.....66</i>	
<i>1.3.4 Les valeurs refuges.....66</i>	
<i>1.4 Le rôle économique de l'épargne.....66</i>	
<i>Section 2 : Analyse du niveau d'épargne et son impact sur le développement en Algérie.....</i>	<i>68</i>
<i>2.1 Réalité sur l'épargne en Algérie.....</i>	<i>68</i>
<i>2.1.1 L'origine de l'épargne collectée.....69</i>	
<i>2.1.2 L'excès de l'épargne sur l'investissement.....70</i>	
<i>2.2 L'évolution de l'épargne en Algérie.....</i>	<i>72</i>
<i>2.2.1 Le système général de l'épargne jusqu'au 31-12-2012.....72</i>	
<i>2.2.2 L'épargne transférée à l'étranger.....74</i>	
<i>2.2.3 La part de la CNEP-banque dans le total des dépôts.....76</i>	
<i>2.2.4 La collecte des ressources dans les banques.....78</i>	

<i>Section 3 : Mobilisation et promotion de l'épargne en Algérie.....</i>	<i>82</i>
3.1 <i>Le système bancaire Algérien.....</i>	<i>82</i>
3.1.1 <i>Un système bancaire national.....</i>	<i>82</i>
3.1.2 <i>Ouverture et partenariat.....</i>	<i>84</i>
3.1.3 <i>Structure économique du secteur bancaire algérien.....</i>	<i>91</i>
3.2 <i>La mobilisation de l'épargne sa promotion en Algérie.....</i>	<i>95</i>
3.2.1 <i>L'Action sur les taux d'intérêts.....</i>	<i>95</i>
3.2.2 <i>La réforme financière en Algérie.....</i>	<i>95</i>
3.2.3 <i>Canaliser l'épargne et financer l'économie.....</i>	<i>96</i>
3.2.4 <i>La promotion de l'épargne et ses implications.....</i>	<i>97</i>
3.2.5 <i>La promotion de l'épargne et l'ouverture du marché financier.....</i>	<i>100</i>

Conclusion

Chapitre III : L'analyse empirique des déterminants de l'épargne collectée par la CNEP-BANQUE

<i>Section 1 : Aperçu sur la CNEP-Banque</i>	<i>102</i>
1.1 <i>Historique.....</i>	<i>102</i>
1.2 <i>Organisation et activité de la CNEP-Banque.....</i>	<i>105</i>
1.2.1 <i>Organisation.....</i>	<i>105</i>
1.2.2 <i>Missions et activités de la CNEP-Banque.....</i>	<i>107</i>
<i>Section 2 : Les déterminants de l'épargne : évolution et relation avec l'épargne des ménages.....</i>	<i>110</i>
2.1 <i>Présentation et évolution des variables.....</i>	<i>110</i>
2.1.1 <i>L'épargne des ménages.....</i>	<i>111</i>
2.1.2 <i>Le revenu.....</i>	<i>113</i>
2.1.3 <i>Le taux d'intérêt.....</i>	<i>114</i>
2.1.4 <i>Le taux d'inflation.....</i>	<i>115</i>
2.2 <i>Formalisation de la relation entre l'épargne des ménages et ses déterminants.....</i>	<i>116</i>
2.2.1 <i>Spécification du modèle.....</i>	<i>117</i>
2.2.2 <i>Technique d'estimation appliquée au modèle.....</i>	<i>117</i>

<i>Section 3 : Présentation et interprétation des résultats des tests.....</i>	<i>127</i>
<i>3.1 Présentation des résultats des tests.....</i>	<i>127</i>
<i>3.1.1 Le test de la stationnarité des variables.....</i>	<i>127</i>
<i>3.1.2 Le résultat du test de la cointégration de Johansen.....</i>	<i>128</i>
<i>3.1.3 Le modèle à correction d'erreur.....</i>	<i>130</i>
<i>3.2 Commentaire des résultats.....</i>	<i>133</i>
<i>3.2.1 La relation de long terme</i>	<i>133</i>
<i>3.2.2 La relation de court terme.....</i>	<i>134</i>
<i>3.3 Le test de causalité au sens de GRANGER.....</i>	<i>137</i>
<i>3.4 Quelques recommandations.....</i>	<i>138</i>
<i>3.4.1 Recommandations de politique économique.....</i>	<i>138</i>
<i>3.4.2 Promouvoir l'épargne par une politique rationnelle d'augmentation des revenus.....</i>	<i>138</i>
<i>3.4.3 Promouvoir l'épargne à travers une politique des taux d'intérêt réels modérés.....</i>	<i>139</i>
<i>3.4.4 Promouvoir l'épargne à travers la maîtrise de l'inflation.....</i>	<i>140</i>
<i>3.4.5 Promouvoir l'épargne en adoptant une politique de rapprochement entre le secteur financier formel et le secteur financier informel... </i>	<i>141</i>

Conclusion Générale

Annexe I

Annexe II

Bibliographie

Liste des figures :

	<i>Intitulé de la figure</i>	<i>Page</i>
<i>Figure N° 1</i>	La fonction keynésienne du revenu courant	11
<i>Figure N° 2</i>	La fonction de consommation selon la théorie de revenu relatif	13
<i>Figure N° 3</i>	La fonction de consommation de Fridman	21
<i>Figure N° 4</i>	La fonction de consommation dans la théorie d'HCV	24
<i>Figure N° 5</i>	La courbe de cycle de vie	25
<i>Figure N° 6</i>	La détermination du taux d'intérêt chez les classiques	28
<i>Figure N° 7</i>	Evolution des différentes séries	127
<i>Figure N° 8</i>	Le corrélogramme du résidu	132
<i>Figure N° 9</i>	Test de normalité de Jarque-Bera sur le résidu de la relation de long terme	Annexe 1
<i>Figure N° 10</i>	Test de stabilité de CUSUM	Annexe 1
<i>Figure N° 11</i>	Test de normalité de Jarque-Bera sur le résidu de la relation de court terme	Annexe 1
<i>Figure N° 12</i>	Le corrélogramme du résidu de court terme	Annexe 1

Liste des graphiques :

	<i>Intitulé du graphique</i>	<i>Page</i>
<i>Graphique N° 1</i>	Evolution des parts du marché des dépôts de la clientèle	77
<i>Graphique N° 2</i>	Evolution de l'épargne cumulée	111
<i>Graphique N° 3</i>	Evolution de taux de croissance de l'épargne	112
<i>Graphique N° 4</i>	Evolution des parts de marché des dépôts de la clientèle	112
<i>Graphique N° 5</i>	Evolution du revenu disponible	113
<i>Graphique N° 6</i>	Evolution de taux de croissance de revenu	114
<i>Graphique N° 7</i>	Evolution de taux d'intérêt	114
<i>Graphique N° 8</i>	Evolution de taux d'inflation	115

Liste des tableaux :

	<i>Intitulé du tableau</i>	<i>Page</i>
<i>Tableau N° 1</i>	Solde des comptes de dépôt de la clientèle (2004-2009)	77
<i>Tableau N° 2</i>	La collecte des ressources et la part des Banques privées	79
<i>Tableau N° 3</i>	La répartition des dépôts par agent économique	80
<i>Tableau N° 4</i>	Le secteur bancaire en chiffre	93
<i>Tableau N° 5</i>	Evolution des crédits bancaire	93
<i>Tableau N° 6</i>	Récapitulatif des Tests de Stationnarité sur les variables au seuil de 5%	128
<i>Tableau N° 7</i>	Test de la trace et test de la valeur propre de JOHANSEN	129
<i>Tableau N° 8</i>	Détermination de la relation de long terme	130
<i>Tableau N° 9</i>	Test de stationnarité du résidu de long terme	132
<i>Tableau N° 10</i>	Test d'autocorrelation des erreurs de Breusch-Godfrey pour le résidu de long terme	Annexe 1
<i>Tableau N° 11</i>	Test d'autocorrelation des erreurs de WHITE pour le résidu de long terme	Annexe 1
<i>Tableau N° 12</i>	Test de ARCH pour le résidu de la relation de long terme	Annexe 1
<i>Tableau N° 13</i>	L'estimation du modèle à correction d'erreur	135
<i>Tableau N° 14</i>	Test de WHITE pour le résidu de la relation de court terme	Annexe 1
<i>Tableau N° 15</i>	Test de ARCH pour le résidu de la relation de court terme	Annexe 1
<i>Tableau N° 16</i>	<i>Test de causalité des variables au sens de GRANGER</i>	137

Introduction Générale

Introduction générale

Au niveau de la structure économique de chaque pays, l'épargne est appelé à jouer le rôle primordial, en effet, elle est la source des investissements qui produisent la croissance et la richesse et par la même, les services nécessaires pour la satisfaction des besoins humains.

Au niveau des individus et des familles, l'épargne constitue également une condition de stabilité et de progrès qu'il faut préserver à tout prix.

Sur le plan de l'analyse économique, le rôle de l'épargne a attiré l'attention de toutes les écoles de pensée économiques. Elle a été mise en rapport avec le revenu qu'il soit permanent ou transitoire, avec la consommation qu'elle soit privée ou publique, avec le taux d'intérêt, le niveau général des prix, etc.

Par ailleurs, la recherche des déterminants de l'épargne n'a cessé de faire l'objet d'investigations théoriques et empiriques de la part des économistes, les analyses sont faites aussi bien, sur le plan macro économique que le plan micro économique.

Sur un autre plan, l'épargne fait l'objet d'efforts de la part des autorités publiques et des institutions bancaires. A ce titre, depuis son indépendance, la nécessité de disposer d'une institution spécialisée de collecte de l'épargne des ménages s'est fait sentir en Algérie. C'est ainsi que la loi n° 64.227 du 10 août 1964 a créée la Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance (CNEP).

Le fonctionnement de l'économie en Algérie a connu deux périodes distinctes : d'abord une période d'économie planifiée et centralisée, ensuite une transition vers l'économie de marché.

- 📌 L'économie centralisée a prévalu de 1962 à 1990, même si les réformes préconisées en 1988, notamment l'autonomie des entreprises a constitué un prélude à la mise en place de l'économie de marché.
- 📌 La transition vers l'économie de marché a été engagée avec la promulgation des lois relatives à l'autonomie des entreprises (1988) et de la loi sur la monnaie et le crédit (1990). La mobilisation de l'épargne par le système bancaire et financier constitue dès lors un axe d'organisation de l'économie, surtout dans sa relation privilégiée avec le financement de la croissance.

La présente étude consiste précisément à tenter d'identifier les déterminants des comportements d'épargne des ménages algériens au niveau de la CNEP-Banque, qui va permettre après de prévoir l'évolution de l'épargne collectée et par conséquent d'évaluer le coût moyen des ressources (en matière d'épargne), ce dernier est un indicateur important dans le compte d'exploitation et la gestion de distribution des crédits par la Banque.

Plus précisément, dans ce mémoire nous visons les objectifs suivants :

- ① Présenter une synthèse théorique des modèles explicatifs de l'épargne au tant qu'agrégat économique et tant que fonction de comportement ;
- ② Exposer l'évolution et la mobilisation de l'épargne en Algérie ;
- ③ Mener une application empirique sur l'évolution de l'épargne au niveau de la CNEP-Banque.

Pour ce faire, nous avons adopté un plan en trois chapitres :

Dans le premier chapitre, nous présenterons une synthèse sur les différentes conceptions de l'épargne et ses déterminants dans la pensée économique sans pour autant entrer dans les détails théoriques qui risqueraient de détourner notre objectif initial. Nous nous bornerons à présenter uniquement les facteurs qui influencent la formation de l'épargne ;

Le deuxième chapitre, réservé à l'évolution et la mobilisation de l'épargne en Algérie ; dont nous allons, d'abord, illustrer son origine et sa structure, ses relations avec les différents facteurs économiques ainsi que son rôle dans l'économie. En suite, nous allons traiter les sources de l'épargne algérienne, son évolution, sa mobilisation et le rôle que joue le secteur Bancaire dans la promotion de cette ressource ;

Partant de l'éclairage théorique fourni dans les deux parties précédentes, le troisième chapitre intitulé la collecte de l'épargne au sein de la CNEP-Banque se veut pratique où nous allons faire une présentation générale de la banque : son historique, ses produits ainsi que ses activités, puis une illustration chiffrée sera présentée, afin de donner une image aussi claire que réel sur l'activité collecte de l'épargne au sein de la CNEP-Banque ; où nous avons effectué un stage pratique.

Chapitre I :

Analyse théorique des déterminants de l'épargne

Introduction

Depuis longtemps, les économistes ont accordé une place importante à l'épargne. En effet, depuis le XIXe siècle, nombreux débats concernent les conséquences de l'épargne sur l'activité économique. Des économistes pensent que trop d'épargne peut être un facteur de récession, tandis que d'autres y voit un facteur essentiel d'accumulation du capital, et ainsi de croissance.

De ce fait, dans la littérature économique, l'épargne peut recouvrir l'idée d'économies de bas de laine, mais également celle de constitution d'un capital ou d'un patrimoine. Cependant, l'épargne pose toujours des problèmes de définition et d'interprétation dans les modèles macroéconomiques.

Ainsi, l'épargne n'a cessé de faire l'objet de nombreuses recherches théoriques et empiriques. Sur le plan théorique, l'épargne occupe une place de choix dans les modèles macroéconomiques en tant que source de financement de l'investissement lui-même déterminant essentiel de la croissance. Sur le plan de la politique économique, elle constitue également un instrument privilégié, pour disposer de moyens de paiements à moindre coût et éviter l'endettement.

Enfin, l'épargne est un flux permettant d'alimenter le stock de richesses détenues par les agents. Ce stock constitue le patrimoine, c'est-à-dire l'ensemble des actifs que détient un agent. Par exemple, il peut détenir des biens de capitaux, des titres de propriété, des créances. Autrement dit, l'épargne correspond aux variations positives (ou négatives dans le cas de la désépargne) du patrimoine.

Ainsi, pour de nombreuses raisons, la notion d'épargne est centrale. De ce fait, nous allons approfondir la notion d'épargne. Nous verrons par la suite que les classiques et néoclassiques, et les keynésiens ne définissent pas cette notion économique de la même manière.

Dans ce chapitre, nous allons expliciter une synthèse des différentes conceptions de l'épargne développées par la théorie économique. A ce niveau, deux points seront successivement abordés : la définition et les approches théoriques de l'épargne ainsi que les différents déterminants qui influencent la formation de l'épargne.

Section 1 : Considérations Générales sur l'épargne

Plusieurs définitions du concept sont proposées par la théorie économique, chacune de ces définitions insiste sur un ou quelques aspects particuliers. **KEYNES** définit l'épargne comme « *l'excès de revenu sur la dépense pour la consommation* ».

Par conséquent, il nous suggère l'idée que le partage entre consommation et épargne se fait sur la base de deux considérations fondamentales :

- ① Les habitudes sociales et la consommation;
- ② Les revenus que rapporte l'épargne.

De son cotés l'épargne peut être définie aussi comme : « *l'affectation du revenu à la thésaurisation, à un placement, à un prêt ou à l'investissement direct* » (**YVES Bernard – J.C.COLLI / 1975**) *1.

En d'autres termes la décision d'épargner revient à transférer un pouvoir d'achat sur une période ultérieure en vue de l'acquisition de biens et services ou d'un investissement soit en thésaurisant, soit en plaçant à moyen ou long termes auprès d'établissements bancaires.

D'après **François POULON** « *l'épargne est l'un des concepts dont la définition est si claire qu'elle frôle la tautologie mais dont les racines plongent dans l'obscurité* ».

Il la définit comme la non dépense du revenu en biens de consommation.

Concevable aisément comme non consommation présente du revenu courant, il fait remarquer le caractère imprécis de cette définition dès qu'on l'envisage dans la continuité du temps, à chaque instant duquel le flux de non consommation présente est normalement compensé par un flux strictement égal (*sauf croissance du revenu*) de non consommation passée redevenue consommation présente.

D'autres définitions font apparaître d'autres aspects tels que l'achat d'actifs financiers c'est aussi que pour **Bernard BERNIER**, et **Yves SIMON**, l'épargne est « *la part des ressources courantes qui reste disponible pour accumuler les actifs physiques ou financiers* ».

*1 **YVES Bernard – J.c. Colli**, « *Dictionnaire économique et financier* », paris, Edition du seuil 1975, p 82.

1.1 L'approche théorique de l'épargne

1.1.1 L'épargne pour les classiques

Pour les économistes de l'école classique, *Adam SMITH (1723-1790)* * 2, l'épargne est nécessairement investie sous forme de consommation ou d'investissement. L'agent économique ne conserve jamais d'encaisses oisives, il n'y a pas trace de préférence pour la liquidité.

Toute épargne étant nécessairement transformée en investissement, à ce titre le taux d'intérêt est la variable qui permet l'égalisation de ces deux grandeurs : l'offre d'épargne est une fonction croissante du taux d'intérêt, et la demande de fonds – l'investissement – en est une fonction décroissante.

Adam SMITH observe une tendance générale chez la majorité des hommes au calcul et à la prévoyance s'étendant sur la vie entière. Le principe qui pousse à épargner, est d'après lui, le désir d'améliorer sa condition. Par contre, le principe qui pousse à la dépense revient à la jouissance du présent. Elle correspond à l'impatience, le désir de jouir.

Ceci rejoint les deux attitudes qu'il distingue à l'égard de la dépense en décrivant le comportement de l'homme frugal ou parcimonieux et de l'homme frivole ou prodigue à partir d'une analyse fouillée des caractères.

1.1.2 L'épargne selon KEYNES

Durant les années 1930, *John Maynard KEYNES* * 3 remet en cause l'influence économique de l'épargne. Il critique avec ironie les classiques, selon lesquels le consommateur réduit sa dépense pour augmenter son épargne lorsque le taux d'intérêt augmente.

Pour *KEYNES*, c'est le montant du revenu disponible et la propension à consommer qui déterminent le montant de la consommation, et indirectement celui de l'épargne. L'épargne n'est qu'un résidu du revenu lorsque les besoins de consommation sont satisfaits. L'évolution du taux d'épargne est donc liée en grande partie aux facteurs qui déterminent la consommation, c'est-à-dire en premier lieu aux fluctuations du revenu disponible.

* 2 *ADAM Smith*, « *Recherche sur la nature et les causes de la richesse des nations* », 1776.

* 3 *KEYNES, John Maynard*, « *Théorie générale de l'emploi d'intérêt et de la monnaie* », Trad. Française, Paris : La petite bibliothèque PAYOT, 1971 p169.

Des économistes ont ultérieurement émis l'hypothèse que le revenu influant sur le niveau de l'épargne n'était pas le revenu courant, comme le pensait **KEYNES**, mais le revenu relatif ou encore le revenu permanent (selon l'opinion de **Milton FRIEDMAN**) *4.

KEYNES se distingue principalement des classiques en ce qu'il considère que, la plupart du temps, l'épargne et l'investissement sont le fait d'agents économiques différents, dont le comportement s'explique par des variables différentes (*le revenu pour l'épargne, l'efficacité marginale du capital et le taux d'intérêt pour l'investissement*).

Les projets d'investissement sont ainsi largement indépendants de l'épargne existante, et leur égalisation à l'épargne existante n'est pas réalisée automatiquement par l'intermédiaire du taux d'intérêt, comme le pensaient les classiques, mais par la variation du revenu. Par ailleurs, c'est l'investissement qui exerce un rôle moteur sur l'activité économique.

Enfin chez les Modernes, l'épargne est égale à l'investissement. L'investissement est la condition première de tout développement économique, il n'y a pas d'enrichissement possible pour une nation qui n'accepte pas un sacrifice aux moins relatif, sur sa consommation immédiate.

1.2 Les différentes motivations de l'épargne :

La formation de l'épargne procède généralement de trois types de motivation selon ses affectations possibles. Il s'agit de :

La précaution : cette épargne est conservée, en vue de faire face aux imprévus, soit sous forme de disponibilités monétaires, dépôts à vue ou monnaie fiduciaire, soit sous des formes rapidement transformables en monnaie, livrets d'épargne notamment ;

L'investissement : c'est l'épargne qui est constituée en vue d'une dépense déterminée dont le montant nécessite une accumulation progressive vue la capacité de revenu (*l'acquisition d'un logement*).

Placement : il s'agit d'une opération par laquelle les ménages affectent leurs capitaux soit à des emplois non financiers (*billet, or, métal...*), autrement dit, la thésaurisation, soit à des emplois financiers liés généralement à la recherche d'un rendement, et donne souvent lieu à une rémunération dont le taux d'intérêt en est la forme courante.

*4 **FRIEDMAN** Milton, « *A theory of consumption function* », New York, 1957.

1.3 Les différentes formes de l'épargne :

Trois agents concourent à la formation de l'épargne qui sont ; les ménages, les entreprises, et les administrations :

- ① *L'épargne des ménages* : qui choisissent l'épargne quand leurs revenus disponibles dépassent leurs dépenses, (non comprises les dépenses d'acquisition de logement) ;
- ② *L'épargne des entreprises* : qui épargnent en dégageant des provisions pour couvrir l'usure des équipements et des bâtiments et un profit qu'elles ne distribuent pas intégralement ;
- ③ *L'épargne des administrations* : épargnant dans le cas où leurs recettes propres excèdent leurs dépenses de fonctionnement.

L'épargne nationale est la somme de ces trois composantes évoquées ci dessus, cette épargne nationale peut être subdivisée en épargne privée et épargne publique, l'épargne privée est la somme des épargnes des ménages et des entreprises. Comme on peut parler de l'épargne extérieure lorsque l'épargne domestique est insuffisante pour assurer les investissements nécessaires.

Les dépenses de consommation, qui doivent être prises en considération pour déterminer l'épargne brute des ménages, correspondent à l'ensemble des achats de biens courants et durables, à la seule exception des logements.

Pour les entreprises, l'épargne brute correspond aux profits non distribués, après impôts ; l'épargne brute des administrations publiques est définie comme la différence entre les recettes totales et les dépenses courantes de fonctionnement et de transfert.

Une part importante de l'épargne brute des ménages est affectée à l'investissement en logement ; le reste constitue l'épargne financière, qui est mise à la disposition des entreprises et des administrations pour combler l'insuffisance éventuelle de l'épargne brute de ces secteurs.

« Le principe qui nous porte à épargner, c'est le désir d'améliorer notre sort, désir qui est en général calme est sans passion, mais qui naît avec nous et ne nous quitte qu'au tombeau »

ADAM SMITH

Section 2 : Les déterminants économique de l'épargne

2.1 Les déterminants liés au revenu

L'arbitrage entre la consommation et l'épargne consiste pour les agents en l'optimisation des revenus dans le temps. Le débat sur la répartition du revenu disponible oppose les économistes néoclassiques qui insistent sur la primauté de l'épargne et les keynésiens plus sensibles au rôle de la consommation des ménages dans la croissance économique.

- ☞ Chez les Keynésiens, la variable explicative de l'épargne est le revenu courant, qu'il soit absolu ou relatif alors que les néoclassiques préfèrent le patrimoine entendu au sens de la richesse.
- ☞ Les Keynésiens déduisent le comportement d'épargne à partir des données macroéconomiques pendant que les néoclassiques partent de l'analyse microéconomiques des fonctions individuelles de consommation des ménages à l'agrégation macroéconomique.

2.1.1 L'approche Keynésienne

L'approche Keynésienne se développe selon deux directions distinctes :

- ① *La théorie du revenu courant* de **KEYNES** établit, en fonction de la loi psychologique fondamentale, un parallélisme entre les fluctuations du revenu et celles de la fonction de consommation;
- ② *La théorie du revenu relatif* et *l'effet de mémoire* de **DUESENBERY**, qui va plutôt mettre en exergue le phénomène de l'égalisation inter temporelle des utilités et l'idée d'interdépendance des consommations fondée sur l'effet de démonstration ou d'imitation.

Pour **BROWN**, le passé n'intervient plus de façon discontinue par le biais du plus haut revenu jamais atteint, mais de façon continue par la consommation de la période précédente.

La théorie du revenu courant

L'analyse de **KEYNES** repose sur quatre idées :

- ① La consommation est principalement fonction du revenu réel beaucoup plus que le revenu nominal. Ainsi, une hausse (respectivement une baisse) du revenu entraîne un accroissement (respectivement une baisse) plus marquée de l'épargne.

- ② La propension marginale à consommer (*Pmc*) qui représente la part d'un éventuel supplément du revenu qui sera affecté à la consommation est positive et *inférieure à un* en vertu de la loi psychologique fondamentale qu'il énonce ainsi : «*en moyenne et pour la plupart de temps, les hommes tendent à accroître leur consommation à mesure que les revenus croissent mais non d'une quantité aussi grande que l'accroissement des revenus*».
- ③ La propension moyenne à consommer (*PMC*) qui désigne la fraction du revenu dépensé qui est égale au rapport de la consommation totale au revenu est inférieure à la propension marginale à consommer.
- ④ La fonction de consommation est stable à court terme.

Des travaux empiriques de vérification de la théorie Keynésienne par l'étude de séries temporelles ont été effectués. *L'étude de séries temporelles* porte à la fois sur *des observations de court terme et des observations de long terme*.

L'étude des observations de court terme

L'optique « *court terme* » consiste à examiner les valeurs annuelles ou trimestrielles prises par la consommation réelle et le revenu réel disponible des ménages au cours d'une dizaine ou d'une vingtaine d'année.

Il en résulte que la consommation des ménages peut être représentée par une fonction linéaire de la forme :

$$C = cY + C_0$$

Où *C*, *Y*, *c* et *C₀* représentent respectivement la consommation réelle, le revenu réel des ménages, la propension moyenne à consommer et la consommation autonome.

Selon *KEYNES*, l'épargne est constituée par le résidu du revenu après la consommation, ce qui donne :

$$S = Y - C \quad \text{où } S : \text{représente l'épargne}$$

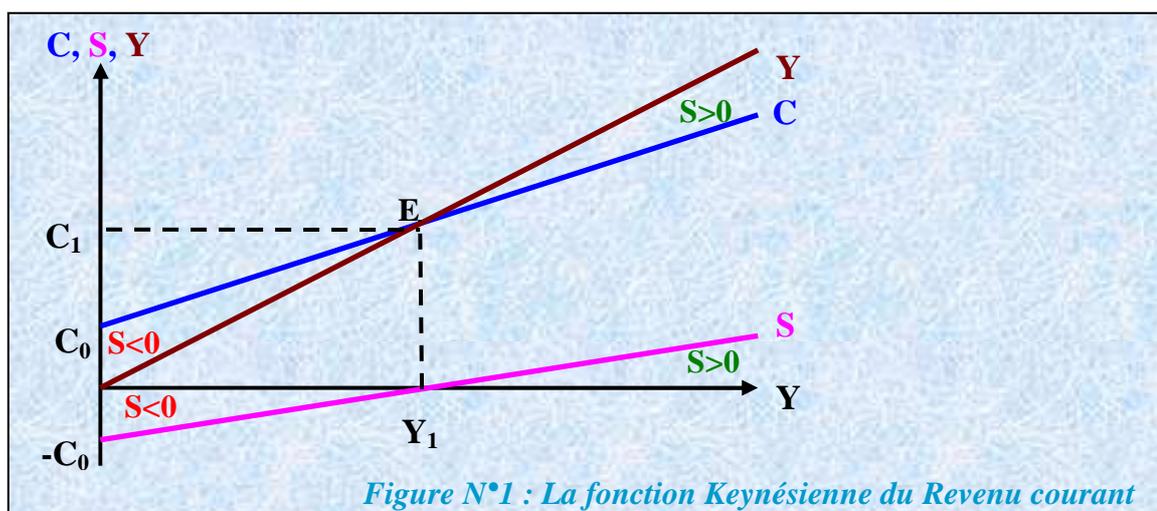
On remplace *C* par sa formule on aura :

$$S = -C_0 + (1-c)Y$$

Et si on pose : $(1-c) = s$

$$S = -C_0 + sY$$

Graphiquement, cela donne la représentation suivante :



Il se dégage les caractéristiques suivantes :

- ☞ Même si le revenu (Y) est nul, il existe un montant positif de consommation C_0 appelé consommation incompressible. Cette consommation autonome n'est pas fonction de revenu ;
- ☞ Lorsque la $PMC > 1$ cela veut dire ($C > Y$), l'épargne dans ce cas est négative. Toute valeur du revenu comprise entre 0 et Y_1 correspond à la zone de désépargne;
- ☞ Lorsque la $PMC = 1$ c'est-à-dire lorsque $C_1 = Y_1$ (au point E), l'épargne est nulle;
- ☞ Lorsque la $PMC < 1$ (pour toute valeur de revenu supérieur à Y_1), l'épargne est positive et cela veut dire que plus le revenu croît, plus la PMC diminue.

📊 L'étude des observations à long terme

Sur le long terme La fonction de consommation keynésienne a été remise en cause par plusieurs auteurs :

- ☞ sur un horizon correspondant à la durée de vie d'un consommateur, une étude sur l'évolution de la consommation et du revenu disponible réels des ménages, réalisée aux Etats-Unis par **S.KUZNETS** et **GOLDSMITH** montre essentiellement deux choses :
 - ① La Pmc est approximativement constante et inférieure à un ;
 - ② La PMC est approximativement égale à $la Pmc$. Ce qui infirme, donc, l'hypothèse de **KEYNES** selon laquelle $la Pmc$ aura tendance à décroître au fur et à mesure que le revenu s'accroît.

☞ Se fondant sur plusieurs travaux empiriques réalisés depuis les années 1940, **FRIEDMAN** et **MODIGLIANI** confirment à court terme la fonction de consommation keynésienne : la propension moyenne à consommer diminue avec le niveau de revenu.

Les enquêtes sur les budgets des ménages montrent, en effet, que la propension moyenne à consommer diminue lors du passage à des revenus supérieurs. En revanche, sur longue période, malgré la hausse du niveau de vie, la propension moyenne à consommer ne diminue pas.

🚦 La théorie du revenu relatif

J.DUESENBERY*⁵ considère que le taux d'épargne est une variable dépendante de la position du revenu relativement au plus haut niveau de revenu atteint dans la passé Y^* . Il y a alors une visibilité dans le temps des décisions de consommation.

Cet effet de cliquet explique qu'en cas de baisse de l'activité économique et des revenus, la baisse de la consommation des ménages est freinée du fait de l'égalisation inter temporelle des utilités.

Une fois un certain niveau de vie atteint, ce dernier est mis en mémoire par les ménages et tend, comme par un cliquet, à s'opposer à la baisse de la consommation résultant de la diminution du revenu.

Il formule cette idée en posant :

$$C = (1 - a_0) Y - a_1 (Y^2 / Y^*)$$

Donc

$$S = Y - C \quad \Leftrightarrow \quad S = a_0 Y - a_1 (Y^2 / Y^*)$$

S : est la variable dépendante qui représente l'épargne des ménages.

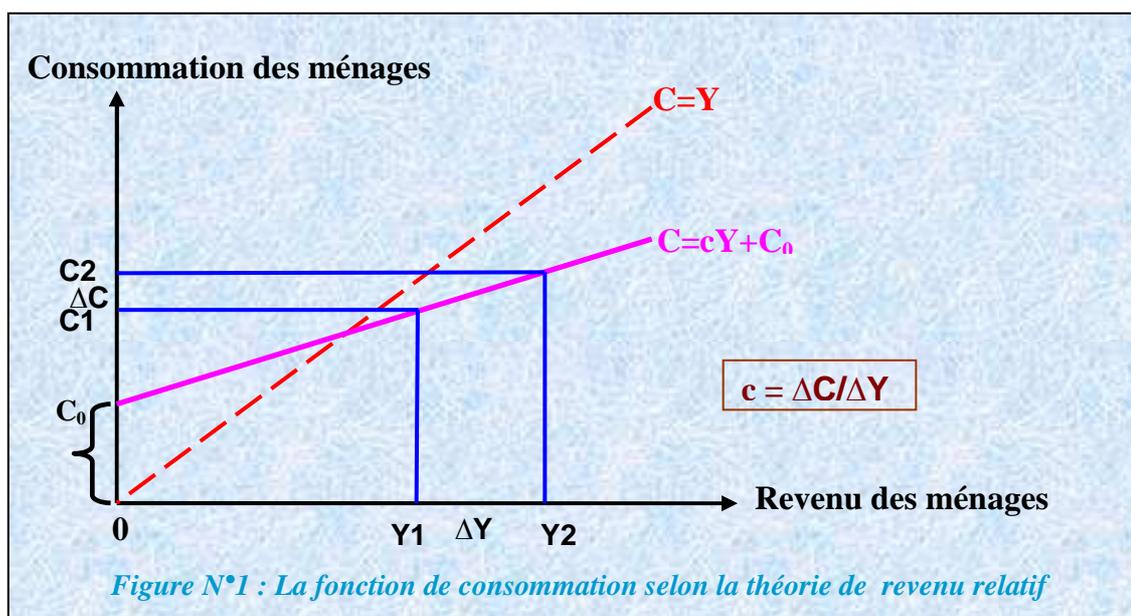
a_0 et a_1 : sont des constantes avec $0 < a_1 < a_0 < 1$

Y et Y^* : sont respectivement le revenu disponible des ménages au cours de la période t et le revenu disponible le plus élevé atteint dans le passé.

De ce fait la PMC devient : $S/Y = a_0 + a_1 (Y / Y^*)$

Alors que la Pmc : $S / Y = a_0 + 2 a_1 (Y / Y^*)$

*⁵ DUESENBERY, J. *Income, « saving and the theory of consumer behaviour »*, Harvard UP, 1949.



La théorie du revenu relatif débouche sur l'abandon de l'un des postulats de la théorie classique de la consommation, à savoir *l'indépendance de la consommation d'un agent de celle des autres agents*.

DUESENBERY va développer l'idée d'interdépendance des consommations fondée sur l'effet de démonstration ou d'imitation. Les agents du groupe *i* auront une propension à consommer plus forte que celle des agents du groupe supérieur à *i* parce qu'ils chercheront à imiter la consommation de ceux ayant un niveau de vie supérieur.

Ceci explique pourquoi la croissance du revenu au cours du temps n'entraîne pas la diminution de la propension à consommer. En somme, les individus sont plus sensibles à leur consommation relative et comparent régulièrement leur dépense à celle des autres consommateurs.

Ainsi, pour un même niveau de revenu, une famille appartenant à la population noire aux États-Unis aura une *PMC* plus faible que celle d'une famille appartenant à la population blanche. L'explication que propose **DUESENBERY** est qu'à revenu égal, la famille noire sera, à l'intérieur du groupe social formé par la population noire relativement plus riche que la famille blanche à l'intérieur du groupe social formé par la population blanche.

La théorie du revenu relatif permet ainsi d'expliquer que la croissance du revenu des ménages au cours du temps n'entraîne pas de diminution de la *PMC* bien que, en coupes instantanées, l'élévation du revenu s'accompagne d'une baisse de celle-ci.

Les développements de **DUESENBERY** appellent les remarques suivantes :

- ☞ S'il a raison de mettre l'accent sur les phénomènes de longues périodes, il convient en revanche de remarquer qu'il n'explique pas vraiment pour quelle raison les **PMC** globales des différents groupes sociaux demeurent constantes en longue période ;
- ☞ La conception qu'il se fait de la mémorisation est critiquable dans la mesure où celle-ci fait abstraction du temps. Ainsi, le revenu maximum **Y_m** agira sur la relation entre la consommation et le revenu durant toute la période comprise entre t_0 et t_2 quelle que soit la longueur de cette période.

On peut valablement penser que l'influence de **Y_m** diminuera au fur et à mesure qu'on s'éloigne de t_0 et en particulier, qu'elle sera plus faible que la période de récession sera longue.

- ☞ On peut aussi reprocher le fait que **DUESENBERY** ait traité d'une façon symétrique la phase de dépression et la phase de reprise qui présentent la même liaison entre la consommation et le revenu. Or, il est probable que cette liaison ne soit pas la même au cours de ces phases.

Quant à l'analyse de **BROWN*** ⁶, elle part de l'observation des différences existant entre la consommation observée et la consommation expliquée par une équation de type :

$$C_t = aY_t + b.$$

L'observation de ces différences appelées résidus montre qu'ils sont fortement corrélés entre eux. Ces résidus sont négatifs en période d'expansion et positifs en période de récession.

Ce résultat met en évidence un retard de la consommation sur le revenu. **BROWN** est alors conduit à préciser la manière dont les événements passés agissent concurremment avec le revenu sur la consommation de la période courante.

*6 **BROWN T. M.**, « *Habit persistence and Lags in consumer behaviour* », *Econometrica*, july, vol 20, n° 3, 1953.

Pour résoudre ce problème, il cherche à savoir, d'une part, s'il faut choisir le revenu ou la consommation comme variable expliquant l'action du passé sur la consommation de la période courante ou si, d'autre part, cette variable agit de façon continue ou discontinue sur la consommation de la période courante.

Pour répondre à ces préoccupations, il teste quatre types de fonction de consommation :

① $C_t = aY_t + bY_{t-1} + c$ (*action continue sur le revenu*)

Y_{t-1} : le revenu de la période précédant la période courante.

② $C_t = aY_t + b Y_{M,t} + c$ (*action discontinue sur le revenu*)

$Y_{M,t}$: le plus haut revenu atteint au cours de la période t ou des périodes qui précèdent.

③ $C_t = aY_t + b C_{t-1} + c$ (*action continue sur la consommation*)

C_{t-1} : consommation de la période précédant la période courante.

④ $C_t = aY_t + b C_{M,t} + c$ (*action discontinue sur la consommation*)

$C_{M,t}$: la consommation la plus élevée atteinte au cours de la période t ou des périodes qui la précèdent.

Les résultats statistiques le conduisent alors à conclure que la meilleure fonction de consommation est de la forme :

$$C_t = aY_t + b C_{t-1} + c$$

Tout comme **DUESENBERY, BROWN** reconnaît l'influence du passé dans la détermination de la consommation. Toutefois, au lieu de choisir le revenu, il adopte la consommation comme une variable représentant l'action du passé. De même, le passé n'intervient plus de façon discontinue par le biais du plus haut revenu jamais atteint, mais de façon continue par la consommation de la période antérieure.

Les travaux empiriques confirment que la **PMC** de courte période est inférieure à celle de longue période. Pour **BROWN**, ce résultat est la conséquence de l'effet de mémoire. C'est ce que **J.P.VESPERINI** appelle l'effet d'hystérésis.

Selon cet effet, la consommation d'une période dépend non seulement de la variation du revenu au cours de la période courante, mais aussi des variations de revenus intervenues au cours des périodes précédentes.

La fonction de consommation de longue période est représentée par :

$$C_t = a (1+y) / [1+y- b] Y_t + c (1+y) / [1+y- b]$$

En différenciant cette fonction, on obtient la *Pmc* de longue période :

$$a (1+y) / [1+y- b] > a$$

On retrouve une *Pmc* de longue période supérieure à celle de courte période.

À une augmentation (respectivement. diminution) donnée du revenu correspondra une augmentation (resp. diminution) de la consommation plus grande en longue période qu'en courte période parce que, le poids des habitudes de consommation passées qui vient limiter en courte période l'action de l'augmentation (resp. diminution), du revenu sur la consommation ne joue plus en longue période.

La fonction de consommation de **BROWN** aboutit, comme celle de **DUESENBERY** et pour les mêmes raisons, à une augmentation de la *PMC* durant les phases de récession. Cependant, à la différence de **DUESENBERY**, l'augmentation de la *PMC* tend à s'affaiblir au cours de la phase de récession lorsque le revenu diminue à un rythme plus faible ou se stabilise.

Cette différence de formulation traduit un affaiblissement progressif de l'effet de mémoire au fur et à mesure que le temps s'écoule. En définitive, la théorie de l'effet de mémoire de **BROWN** suscite quelques remarques :

- ☞ La fonction de long terme n'est pas, comme chez **DUESENBERY**, de type proportionnel puisqu'elle comporte une ordonnée à l'origine égale à $a (1+y) / [1+y- b]$ qui est normalement nulle.
- ☞ Si elle supprime la discontinuité, qui est un défaut important chez **DUESENBERY**, elle présente en revanche l'inconvénient de faire disparaître, en rétablissant la continuité, l'asymétrie de la description des phases d'expansion et de récession.
- ☞ La formulation de l'effet de mémoire apparaît malgré tout comme excessivement rigide.

2.1.2 L'approche néoclassique

L'analyse de l'épargne sous l'angle du patrimoine est celle de la théorie néoclassique. Dans cette optique, l'épargne s'apparente au patrimoine et se répartit entre les différents types d'actifs.

Ainsi, le patrimoine d'un agent économique est l'ensemble de ses actifs susceptibles d'évaluation monétaire constituant une source de revenu. Les ménages peuvent accumuler les actifs réels, les actifs financiers et les actifs monétaires.

Les actifs réels sont des «biens et actifs durables qui servent non seulement à la consommation de la période présente, mais également à celle des périodes futures. Au moment de leur mise en service, il n'y a donc pas consommation -destruction, mais accumulation-enrichissement». Ces actifs générateurs de flux durables de service et de bien-être ont une capacité de réserve de valeur.

Les actifs monétaires (monnaie active ou circulante et monnaie oisive) sont définis par leur fonction de moyen de paiement et d'intermédiaire des échanges.

Les actifs financiers sont composés des placements à terme et des produits d'assurance-vie.

Dans cette approche néoclassique, nous allons examiner la théorie du revenu permanent et la théorie du cycle de vie :

✚ La théorie du revenu permanent

L'idée de départ de cette théorie est que la consommation d'une période donnée ne peut pas être entièrement déterminée par le revenu de cette période. Il dépend plus généralement du revenu de cette période et des revenus anticipés des périodes futures. Ses hypothèses sont les suivantes :

☞ *Le revenu observé Y* de chaque période se compose d'un *revenu transitoire Y_T* essentiellement aléatoire (gains de jeux, primes, ...) et du *revenu permanent Y_P* , (revenu anticipé provenant à la fois du travail et de la richesse qu'ils ont accumulée).

Celui-ci est également la somme qu'un consommateur peut consommer en maintenant constante la valeur de son capital, l'agent ayant la possibilité d'emprunter ou de prêter sur un marché financier parfait afin de mieux répartir sa consommation dans le temps.

Il est obtenu par approximation de la moyenne pondérée des revenus observés de la période courante et des périodes passées.

La consommation observée C est obtenue de la même façon que le revenu observé Y . Elle est la somme de la consommation permanente C_P et de la consommation transitoire C_T .

On a alors :

$$Y = Y_P + Y_T$$

Et :

$$C = C_P + C_T$$

- ☞ D'après les analyses de **FRIEDMAN**, il n'existe pas de corrélation entre le revenu permanent et le revenu transitoire, ni entre la consommation permanente et la consommation transitoire, ni encore entre le revenu transitoire et la consommation transitoire.

L'élément permanent du revenu consiste, non dans des gains escomptés en une vie, mais dans le revenu moyen obtenu à tout âge et jugé permanent par la famille.

Pour **FRIEDMAN**, les individus peuvent prévoir avec un degré de certitude raisonnable, l'ensemble de ces flux pendant leur existence et fonder leur consommation sur ce qui est à leurs yeux, le revenu normal ou permanent, qui tend à la stabilité sur une longue période.

L'expression fondamentale de la fonction de consommation établie au niveau microéconomique se présente sous la forme :

$$C_P = k(r, w, u) Y_P$$

r , K et w représentent respectivement *le taux d'intérêt*, *le coefficient de proportionnalité existant entre C_P et Y_P* , et *le rapport du capital non humain au revenu permanent*.

u : recouvre *les préférences des agents dans le choix consommation - accumulation d'actifs* (nombre de personnes appartenant à l'unité de consommation considérée, âge, caractéristiques sociologiques, importance des facteurs transitoires affectant le revenu et la consommation).

Y_P est *le revenu permanent global*.

Pour parvenir à une fonction macroéconomique, **FRIEDMAN** suppose comme condition d'agrégation que la distribution des unités de consommation par revenu est indépendante de leur distribution selon le taux d'intérêt, le ratio du capital non humain au revenu permanent et selon leurs préférences relatives au choix consommation - accumulation d'actifs.

Cette hypothèse n'est évidemment pas vérifiée dans les faits puisque la répartition des unités de consommation par revenu est liée à leur répartition selon les valeurs des variables **r**, **w** et **u**.

En adoptant cette hypothèse, on retrouve une fonction macroéconomique sous la forme :

$$C_P = k Y_P$$

Une façon de modéliser le rôle joué par les anticipations consiste à utiliser des formules à retards échelonnés portant sur les revenus passés pour estimer la situation du revenu courant de quelqu'un par rapport au passé. Supposons que, l'équation suivante représente l'hypothèse du revenu permanent.

$$C_t = k (i, w, u,) W (\lambda L) Y_t.$$

$W (\lambda L)$: le système de pondération arbitraire du revenu réel Y_t

L : est un opérateur de retard, $LY_t = Y_{t-1}$, $L^2 Y_t = Y_{t-2}, \dots$, $L^n Y_t = Y_{t-n}$

Le système de pondération utilisée est celui de **KOYCK**.

Dans ce cas, on a :

$$W (\lambda L) = 1 - \lambda / 1 - \lambda L$$

Pour simplifier, on va supposer que $k (i, w, u,) = k$

On obtiendra la fonction de consommation correspondant à l'hypothèse du revenu permanent :

$$C_t = k [1 - \lambda / 1 - \lambda L] Y_t$$

On en tire l'équation d'estimation :

$$C_t = \lambda C_{t-1} + 1 k (- \lambda) Y_{t+1} + I_t$$

I_t est un terme représentatif des erreurs.

L'hypothèse spécifique de pondération de **KOYCK** est représentée par le paramètre λ , paramètre qui est aussi justifié par la vision «*permanente*» selon laquelle les calculs du revenu attendu reposent sur des moyennes de revenus passés.

La démarche par laquelle **FRIEDMAN** s'attaque au problème de la pondération des observations passées consiste à formuler le revenu permanent sous la forme :

$$Y_p(t) = Y_0 [1 + \beta]^{-1} \int_0^t [Y(T) - Y_0] \alpha e^{-\alpha(T-T)} dT$$

t représente le présent, T , les observations passées du revenu ;

α est le taux de croissance tendanciel,

β est le paramètre de pondération.

Après quelques manipulations qui impliquent l'évaluation de l'intégrale à $t = T$, **FRIEDMAN** aboutit à l'équation suivante en terme des données observables :

$$C_t = k \int_0^t [1 + \beta]^{-1} Y(T) dT \quad \text{avec} \quad Y_t = \int_0^t [1 + \beta]^{-1} Y(T) dT$$

En terme discret, on obtient :

$$Y_{Pt} = [1 + \beta]^{-1} k \sum_{i=0}^{t-1} Y_{i=t}$$

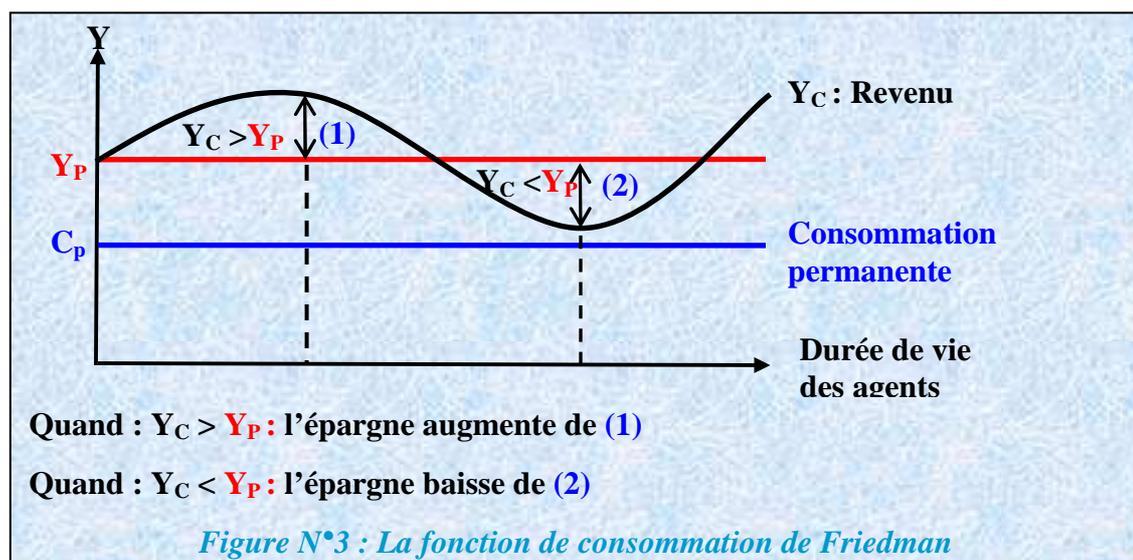
Ici, la variable indépendante est une moyenne pondérée des valeurs passées du revenu. Cette version contient trois paramètres (k , α , β). Friedman propose un calcul à part de la tendance. β et k peuvent alors être déterminés dans la régression qui lie la consommation au revenu.

La théorie du revenu permanent permet de rendre compte du fait que la fonction de consommation observée en longue période est linéaire alors que celle observée en courte période est affine dans la mesure où il existe un revenu transitoire.

En moyenne, les personnes riches ont un revenu transitoire positif, ce qui fait que leur *Pmc* est faible alors qu'à l'inverse une personne pauvre dont le revenu transitoire est négatif aura une plus forte *Pmc*.

La *PMC* de longue période est supérieure à la *PMC* de courte période. Dans le cas où les individus préfèrent un flux stable de consommation sur une longue période, la consommation de chaque période (*consommation courante*) est fonction du revenu permanent, la *PMC* et le taux d'épargne étant constants.

Graphiquement, cela donne la représentation suivante :



Dans la variante la plus restrictive, la consommation tend à représenter une proportion constante du revenu permanent, proche de 100% de celui-ci. Dès lors, toute épargne accumulée proviendra principalement du revenu transitoire.

Ainsi, une Pmc extrêmement forte sur le revenu transitoire pourrait être le résultat de l'imperfection des marchés financiers.

KREINEN et **LANDSBERGER** sur des données israéliennes, ont débouché sur une confirmation très forte de la théorie de **FRIEDMAN**.

Allant en sens contraire, **L.R. KLEIN** et **LIVIATAN** ont obtenu une Pmc supérieure à 1 pour une catégorie de revenu considérée comme transitoire.

Mais, des démarches similaires de **REID** et plus récemment celle de **I.A.SHAPIRO** vont dans le sens suggéré par **FRIEDMAN**.

Ainsi et au regard de nombreuses études de vérifications empiriques infirmant et confirmant les résultats obtenus par Friedman, la théorie du revenu permanent présente deux intérêts majeurs :

- ① Le premier est d'avoir quitté la sphère macroéconomique pour rechercher au niveau microéconomique les fondements du comportement de consommation des agents ;

- ② Le second est d'avoir montré que les variables permettant de décrire le comportement des agents ne sont pas objectives (mesurables statistiquement), mais au contraire, elles sont subjectives cela veut dire qu'elles dépendent de la façon dont les agents les perçoivent. Il appartient alors à la théorie économique d'analyser et de les relier aux variables objectives.

Par ailleurs, cette théorie présente quelques limites :

- ☞ L'analyse microéconomique du comportement de consommation des agents s'appuie sur les concepts de la théorie marginaliste et constitue une description tout aussi sommaire.

La distribution des unités de consommation par revenu est indépendante de leur distribution selon le taux d'intérêt, le ratio du capital non humain au revenu permanent et les préférences relatives au choix consommation – accumulation d'actifs.

- ☞ Le passage du niveau microéconomique est soumis à des hypothèses qui apparaissent éloignées de la réalité telle qu'il est difficile d'admettre que la fonction de consommation finalement obtenue résulte bien du comportement microéconomique des agents.
- ☞ Sa formulation est beaucoup trop rigide pour pouvoir décrire, dans toute sa diversité, le comportement de consommation des agents tel qu'il est observé dans la réalité.
- ☞ La justification de la stabilité à long terme du rapport consommation au revenu n'est pas suffisamment convaincante.
- ☞ Enfin, la théorie du revenu permanent, obtenu en introduisant l'hypothèse des anticipations adaptatives (*modèle de CAGAN, 1956*), a été remise en cause par les critiques de *LUCAS (1976)* et les hypothèses des anticipations rationnelles ^{*7} *HALL (1978)*.

HALL a alors pensé une version rationalisée du revenu permanent qui tient compte explicitement de l'incertain. Son modèle montre que la meilleure prévision de la consommation future est la consommation présente.

^{*7} *Les anticipations rationnelles sont le fait qu'un individu qui a besoin de formuler une anticipation précise à propos d'une variable économique dans le but de parvenir à une position optimale le fera avec toutes les informations pertinentes disponibles au moment où il formule son anticipation.*

Ainsi, la consommation future est très dépendante de l'aléa que constitue l'innovation du revenu permanent. Cet aléa constitue la principale source de variabilité de la consommation au cours du temps.

En effet, le modèle implique le lissage de la consommation de l'agent d'une période à l'autre tout au long du cycle de vie.

La théorie du cycle de vie

Les fondements théoriques de l'action du patrimoine sur la consommation et l'introduction de cette variable dans la fonction de consommation résultent des travaux effectués par **BRUMBERG**, **MODIGLIANI** et **ANDO** à la suite des réflexions développées par **HARROD**.

Leurs travaux sont basés sur les hypothèses suivantes :

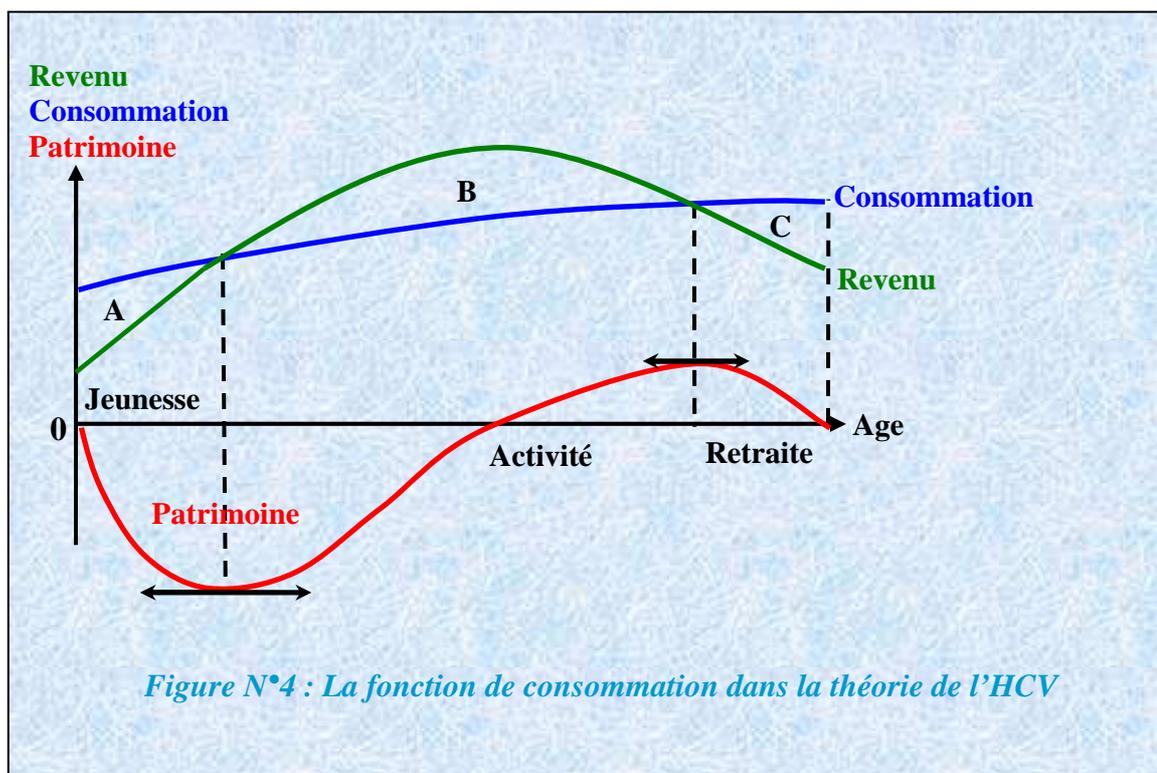
- ☞ Les ménages consomment et épargnent en fonction de leur cycle de vie. Ils empruntent où s'endettent pour financer leurs études lorsqu'ils sont jeunes, ils consomment moins qu'ils ne gagnent pendant la période active; ce qui leur permet de rembourser le prêt étudiant et de constituer une épargne pour financer la retraite.

Une fois à la retraite, ils puisent dans leur épargne pour vivre i.e. qu'ils désépargnent. L'épargne permet à l'individu de reporter une partie de sa consommation vers les périodes (retraites) où les revenus escomptés sont plus faibles que le revenu moyen sur la durée de vie normale.

- ☞ Si l'on raisonne sur la durée de vie de l'individu et en supposant que celui-ci d'une part, connaît avec certitude la date de sa retraite et son décès et d'autre part qu'il ne se préoccupe pas de ses héritiers, les propensions moyennes et marginales à consommer les revenus sur la durée de vie sont égales entre elles et égales à l'unité pour tous les ménages.
- ☞ Le ménage désire maximiser une fonction dépendant de sa consommation présente et de ses consommations futures sous la contrainte d'un certain montant de ressources.
- ☞ La fonction d'utilité est homogène par rapport aux consommations des différentes périodes. Autrement dit, la richesse inter temporelle des consommations de l'agent est indépendante du niveau de sa richesse, de telle sorte que, si sa richesse double, la consommation de chacune des périodes doublera également.

- Le taux d'actualisation choisi par le ménage est le même pour chaque période.
- Dans le modèle de l'*HCV*, la consommation dépend du revenu courant Y_t , du revenu anticipé Y_t^a , des actifs initiaux a_{t-1} et de l'âge de la famille t .
- La fonction de consommation est stable. Il faut pour cela que le revenu courant perçu pendant la vie active excède les besoins de consommation.
- La propension moyenne à épargner, nulle en régime stationnaire, s'accroît avec le taux de croissance de l'économie. De cette relation, on déduit que la propension moyenne à épargner de longue période est constante et égale à la propension marginale.

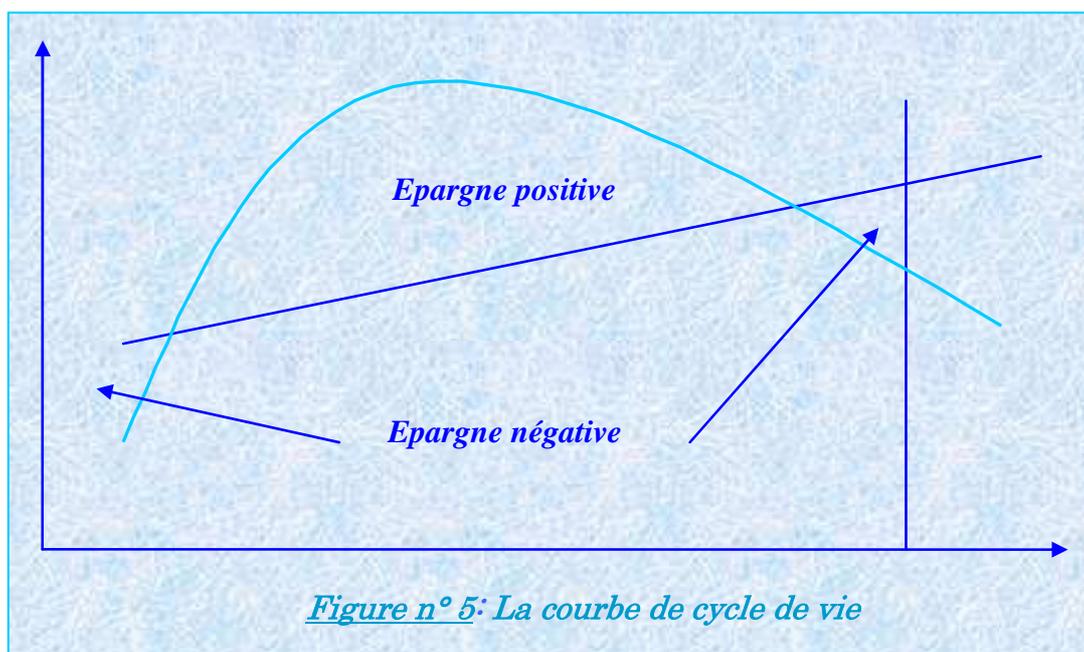
Selon *ANDO* et *MODIGLIANI*, in "*The life cycle hypothesis of saving*", les ménages consomment et épargnent en fonction de leur cycle de vie. Cette théorie tend à démontrer qu'un ménage type, emprunte lorsqu'il est jeune, épargne durant sa vie active et désépargne à la retraite.



Au niveau d'un pays, on devrait pouvoir trouver une relation entre le taux d'épargne et la structure par âge de la population qui vérifie cette hypothèse. La théorie du cycle de vie, repose cependant sur plusieurs hypothèses fortes :

- ☞ les ménages épargneraient exclusivement en vue de financer leur période de retraite durant laquelle ils vont désépargner. C'est oublier cependant que l'on peut souhaiter transmettre un héritage et donc conserver une épargne.
- ☞ les ménages connaîtraient a priori leurs revenus futurs et leur durée de vie. Cela est peu vraisemblable et laisse du même coup la place à la constitution d'une épargne de précaution.
- ☞ les ménages épargneraient dans la mesure où ils ne perçoivent pas de revenus de transfert à leur retraite.

Graphiquement, cela donne la représentation suivante :



Selon cette théorie les déterminants du taux de l'épargne sont :

- ☞ **La croissance économique :** Le taux d'épargne augmente avec la production et le taux de croissance de la production. Seule une économie en expansion engendre (*et nécessite*) une épargne globale positive. Entre des pays à comportement individuel identique, le taux d'épargne global sera autant plus élevé qu'est important le taux de croissance à long terme de l'économie.

- ☞ **La croissance démographique** : Une répartition par âge ressortant plus d'actifs que de jeunes et retraités, un allongement de la durée de vie (espérance de vie), une diminution de l'âge de départ à la retraite ont un effet positif sur l'épargne des ménages.

Par ailleurs, **MODIGLIANI** et **BRUMBERG** soulignent :

« un ménage dont le revenu courant augmente de façon inattendue au-dessus du niveau antérieur, auquel le ménage était habitué (...) épargnera une fraction de son revenu plus grande que celle qu'il épargnait avant le changement et aussi plus grande que celle qu'épargnent actuellement les membres permanents de la classe de revenu dans laquelle entre maintenant le ménage ».

2.2 Les autres déterminants de l'épargne

2.2.1 Le taux d'intérêt

Les économistes ont longtemps considéré que la consommation et l'épargne dépendaient du taux d'intérêt réel et du niveau général des prix. Selon les auteurs classiques, la propension à épargner (épargne/revenu) serait une fonction croissante du taux d'intérêt réel : un fort taux d'intérêt, correspondant à une forte rémunération de l'épargne, incite à diminuer sa consommation présente au profit de l'épargne, selon un effet de substitution.

De plus, l'augmentation des taux d'intérêt se traduit par une baisse de la valeur du patrimoine, ce qui devrait mécaniquement favoriser l'épargne pour maintenir la valeur de celui-ci.

Mais la relation positive entre le taux d'intérêt et l'épargne, est contrebalancée par un effet de revenu : pour un ménage qui souhaite effectuer des placements financiers, une hausse des taux d'intérêt signifie une hausse des revenus futurs, ce qui peut inciter à réduire l'épargne nécessaire pour constituer un patrimoine donné.

En fait, la réaction de l'épargne au taux d'intérêt est difficile à déterminer. Si la consommation présente et la consommation future sont fortement substituables, l'effet de substitution sera fort et l'emportera sur l'effet de revenu.

En revanche, si la consommation future est ressentie comme complémentaire de la consommation présente, l'effet de revenu l'emportera sur un effet de substitution faible.

D'après **J.P.V. BENOIT (1985) *8**, le taux d'intérêt « *est un prix, le prix payé par un emprunteur - un individu ou une institution, une institution financière ou une autre personne juridique - au possesseur du capital emprunté, en monnaie ou en nature, ou à l'épargnant qui a déposé son argent, en rémunération des services rendus par ce propriétaire de capital, ou cet épargnant qui a volontairement et temporairement mis son avoir à la disposition de l'emprunteur* ».

Le taux d'intérêt nominal rémunérant les dépôts est celui qui est proposé aux épargnants lors du dépôt. Le taux d'intérêt réel est le taux nominal adapté pour prendre en compte l'inflation ou plus précisément le taux d'inflation escompté du public.

L'approche classique et néoclassique

Les auteurs classiques et néoclassiques, d'**ADAM SMITH** à **MILTON FRIEDMAN**, pensent que l'épargne est fonctionnellement liée au taux d'intérêt. Le taux d'intérêt agit donc de manière directe sur l'épargne.

Ainsi, une augmentation (resp. diminution) du taux d'intérêt doit entraîner, à revenu donné, une augmentation (resp. diminution) de l'épargne et par conséquent, une diminution (resp. augmentation) de la consommation.

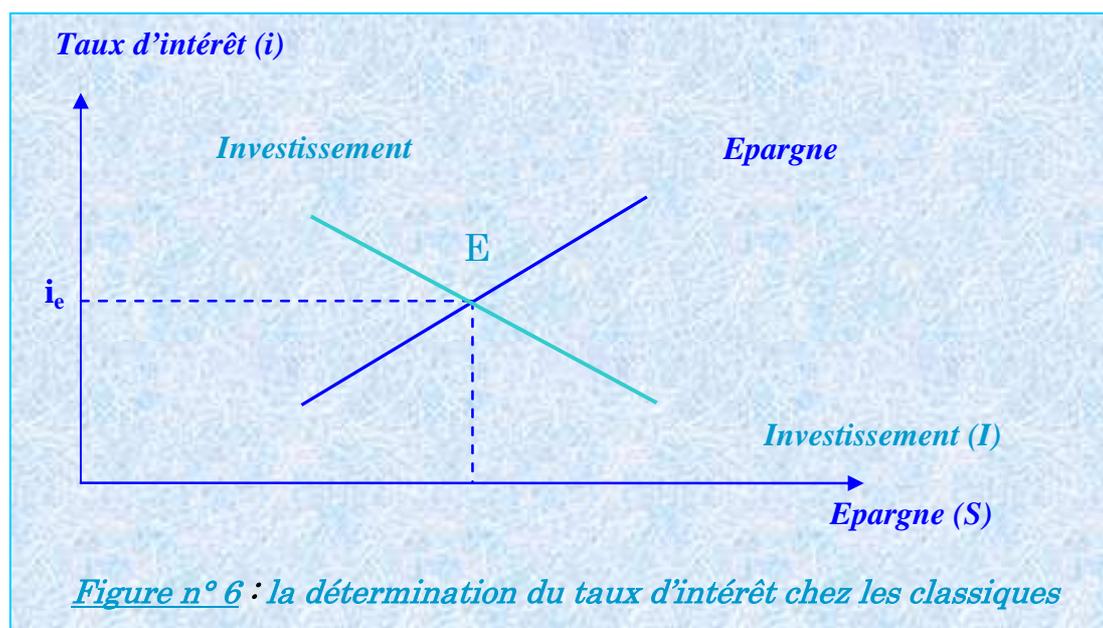
Pour **I. FISHER (1926) *9**, le taux d'intérêt réel doit ajuster l'épargne à l'investissement désiré. Il ne s'agit pas de l'équilibre du marché des biens d'investissement pour lequel le prix des biens de capital nouveaux joue le rôle de régulateur, mais d'un équilibre financier entre les fonds requis par l'investissement et ceux épargnés par les ménages.

L'offre de fonds met en balance le taux réel (le rendement) et le taux d'escompte psychologique (le sacrifice). La demande résulte de la confrontation entre la productivité marginale du capital et d'intérêt réel (le coût du capital).

A l'équilibre, toutes ces grandeurs sont égales et le taux d'intérêt réel représente à la fois la préférence pour le présent, le coût d'opportunité des fonds et la productivité du capital.

* 8 **BENOIT J.P.V.**, « *Taux d'intérêt administrés et taux d'intérêts du marché* », *Epargne et développement*, sous la dir de **D. KESSLER**, p. **ULLMO**, Paris Economica, 1985 p. 36.

* 9 **FISHER Irving**, « *Le pouvoir d'achat de la monnaie* », Giard : Paris, 1926.



🚧 L'approche Keynésienne

Pour **KEYNES**, le taux d'intérêt n'a pas d'importance et il n'est pas pris en compte dans les décisions de ceux qui veulent se constituer un pécule au moyen de l'épargne. L'intérêt est une grandeur purement financière. Il conteste l'idée selon laquelle le taux d'intérêt soit une variable qui ajuste l'offre d'épargne et la demande des capitaux par les investisseurs.

KEYNES relie la notion de taux d'intérêt à celle de préférence pour la liquidité. Le taux d'intérêt est le prix qui équilibre le désir de détenir la richesse sous forme de monnaie et la quantité de monnaie disponible.

De ce fait, si le taux d'intérêt est moins élevé, le montant global de la monnaie que le public désire conserver est supérieur à la quantité offerte. Si au contraire, le taux est majoré, il y a un excédent que personne ne voudra conserver. **KEYNES** pense alors que le taux d'épargne n'est pas déterminé par le taux d'intérêt mais par le revenu courant.

Le taux d'intérêt agit indirectement sur l'épargne de plusieurs manières :

- ☞ Une élévation du taux d'intérêt a pour effet d'augmenter le coût du crédit à la consommation et à l'investissement, de diminuer le volume du crédit à la consommation et à l'investissement et par conséquent, la consommation et le revenu.
- ☞ Une augmentation du taux d'intérêt provoque une diminution de la valeur du patrimoine financier des ménages, qui entraîne-elle même, toutes choses égales par ailleurs, une diminution de la consommation.

☞ L'action des taux d'intérêts peut se manifester par le biais d'une restructuration du patrimoine, et plus précisément, par un effet de substitution entre les actifs liquides et les biens de consommation durables.

En somme, la théorie classique met l'accent sur la nécessité d'épargner (taux d'intérêt élevé) et la théorie Keynésienne, sur la nécessité de dépenser (taux d'intérêt bas).

Des tests empiriques menés par l'**OCDE** en Europe semblent rejeter l'hypothèse d'une élasticité positive de l'épargne aux taux de rendement réels. Pour eux, le taux d'intérêt n'affecte pas de manière significative le comportement d'épargne.

Une autre étude du *Committee on the Working of monetary system* en Grande Bretagne en 1999 citée par **J.P.V. BENOIT** a montré que les taux d'intérêts relatifs ont eu une grande influence sur la répartition de l'épargne entre les différents instruments de placement. Ils n'ont pas servi à encourager les habitudes d'épargne.

Les partisans des taux d'intérêt réels élevés, pensent que ces taux encouragent les ménages à déposer leur épargne auprès des institutions financières plutôt que d'investir dans les actifs réels ou de conserver en encaisses oisives.

Cette incitation permet de dégager des montants d'épargne importants pour l'investissement productif. Un faible taux d'intérêt sur les crédits force les banques à offrir de faibles taux d'intérêt sur l'épargne. Cette situation ne les encourage guère à se lancer dans la mobilisation de l'épargne.

Des études menées par **J. FRY MAXWELL** en Asie, **MCKINNON** et **SHAW** en Asie et en Amérique Latine, aux Etats Unis et **D. W. ADAMS** au Japon montrent que l'élasticité de l'épargne par rapport au taux d'intérêt est significativement positive.

J.P.V. BENOIT propose, pour rapprocher les différentes positions, quatre types de réactions par rapport au taux d'intérêt :

- ① Les épargnants des faibles montants sont insensibles à de faibles variations des taux. Ils sont influencés par des variations plus importantes.
- ② Ceux qui épargnent pour réaliser des objectifs précis ont tendance à ne pas réagir aux variations de taux.

- ③ Ceux qui épargnent de gros montants sont influencés par les variations de taux.
- ④ Ceux qui connaissent bien le fonctionnement des cercles financiers ont tendance à être influencé par les variations des taux.

Comme conclusion :

La réaction de l'épargne au taux d'intérêt est difficile à déterminer. L'impact des taux d'intérêt est responsable de deux effets : *l'effet prix relatif* (qui se décompose en effet de substitution et effet de revenu mais dont l'impact global est non défini) et *l'effet richesse* (qui accroît l'épargne).

L'effet de substitution montre qu'une hausse de taux peut stimuler l'épargne dans la mesure où à chaque unité monétaire accumulée est associée une consommation future plus élevée. Tout acte d'épargne se traduit comme un déplacement ou transfert de consommation du présent vers le futur, une privation ou un sacrifice qui sera compensé par un accroissement de la demande future.

L'effet de revenu montre qu'une hausse des taux d'intérêt peut également déprimer l'épargne en allégeant l'effort nécessaire à la constitution d'une réserve donnée du pouvoir d'achat (*réduction de la valeur du stock des titres anciens ou du patrimoine financier*).

Si la consommation présente et la consommation future sont fortement substituables, l'effet de substitution sera fort et l'emportera sur l'effet de revenu. En revanche, si la consommation future est ressentie comme complémentaire de la consommation présente, l'effet de revenu l'emportera sur l'effet de substitution.

L'effet richesse mesure l'impact de la valorisation des actifs sur la consommation des ménages.

Les répercussions sur la propension moyenne à épargner d'une variation des encours de patrimoine induite par les fluctuations de prix peuvent se faire par l'entremise des gains patrimoniaux.

2.2.2 L'inflation

L'inflation par les prix est définie comme une augmentation continue et soutenue du niveau d'ensemble des prix. Pour le ménage, l'inflation agit sur ses placements du fait que le remboursement de l'épargne en monnaie dépréciée, cela correspond à un taux de rentabilité inférieur au taux d'inflation. L'effet négatif de l'inflation se fait donc sentir sur son pouvoir d'achat. Son effet est variable selon les pays. Un taux d'inflation acceptable dans un pays peut constituer dans un autre un traumatisme économique.

L'inflation est soit :

- ☞ *Chronique* (augmentation des prix entre 25 et 50% pendant un minimum de trois ans);
- ☞ *Aiguë* (augmentation de prix supérieure à 50% pendant un minimum de trois ans consécutifs);
- ☞ *Galopante* (taux d'inflation annuels supérieurs à 200%).

Si les taux d'inflation ont tendance à être volatiles et imprévisibles, l'incertitude pesant sur le rendement des actifs financiers détenus sera élevée. L'incertitude des rendements nuit à l'acte d'épargne en dissuadant la formation du capital productif et en incitant à l'acquisition des valeurs refuges et des actifs étrangers présumés moins risqués.

L'analyse des effets de l'inflation sur les ménages se résume en trois propositions :

- ① L'inflation pénalise les prêteurs;
- ② Les ménages sont globalement des prêteurs;
- ③ Donc l'inflation nuit aux ménages.

L'inflation se traduit par un gaspillage de l'épargne dans la mesure où, faussant le mécanisme du prêt à long terme, elle empêche une sélection rationnelle des investissements.

Les conséquences de l'inflation sont très difficiles à apprécier et à prévoir. Une hausse des prix peut, en effet, donner lieu aussi bien à une baisse du taux de l'épargne (*effet de fuite devant la monnaie*) qu'à une hausse de ce taux (*phénomène de reconstitution des encaisses réelles*). L'inflation, réduisant la valeur réelle des encaisses monétaires détenues par les ménages, incite celles-ci à accroître leur valeur nominale pour maintenir leur valeur réelle.

L'action des actifs liquides sur la dépense des agents a été introduite dans la théorie économique par l'analyse monétaire néoclassique. Ainsi, cette théorie nous montre que les agents désirent détenir un certain montant d'encaisses réelles.

Ainsi, à côté de la demande des biens de consommation, les agents formulent concurremment une demande d'encaisses liquides réelles. Si le niveau des encaisses réelles effectif est supérieur (resp. inférieur) à son niveau désiré, les agents augmenteront (resp. diminueront) leur demande de bien de consommation.

Ainsi, une diminution (resp. augmentation) du niveau général des prix, entraînera une augmentation (resp. diminution) de la valeur des encaisses monétaires, ce qui aura pour effet d'augmenter (resp. diminuer) la valeur réelle du patrimoine qui agit sur la consommation. Cette action de la valeur réelle des encaisses monétaires sur la consommation est ce qu'on appelle *L'effet Pigou*.

L'effet Keynes, quant à lui, stipule que l'augmentation des encaisses réelles – conséquence d'une baisse des prix et des taux d'intérêt - agira de manière indirecte sur l'épargne à travers l'augmentation du volume de l'activité économique soutenu par la consommation et l'investissement.

Ces deux mécanismes (effet Pigou et effet Keynes) ajoutés au phénomène de l'illusion monétaire dont peuvent être victime les ménages face à leurs anticipations, atténuent l'ampleur de l'effet d'encaisses réelles.

L'illusion monétaire consiste à confondre une variation du taux nominal (exprimé en quantité de monnaie courante) avec une variation du taux réel (exprimé à prix constants), à mal distinguer les évolutions de prix relatifs et de prix absolus en prenant l'une pour l'autre. C'est le cas des ménages qui, en présence d'une baisse des prix et des salaires, sont plus sensibles à la baisse de leurs salaires qu'à celles des prix.

Ils vont, ainsi, majorer la baisse de leur revenu réel et diminuer conséquemment leur consommation réelle relativement à leurs ressources réelles. Inversement, un ménage est victime de l'illusion monétaire lorsqu'il se croit plus riche sous prétexte que son revenu nominal a augmenté alors que les prix ont augmenté dans les mêmes proportions.

Lorsqu'un individu cherche à acquérir une certaine quantité q d'un produit, il connaît son revenu nominal Y et le prix exact p . Il corrige ces deux éléments par son anticipation du niveau général des prix P .

$$q = f(p/P, Y/P)$$

Si l'inflation effective est plus élevée que l'inflation attendue, l'individu pensera que le produit q est devenu relativement plus cher, ce que, toutes choses égales par ailleurs, devrait l'inciter à l'acheter en moins grande quantité. Cette *illusion monétaire sur les prix relatifs identifiée tend à accroître l'épargne*.

Mais logiquement, l'individu devrait aussi penser que son revenu réel est plus élevé qu'il l'avait prévu, ce qui, toutes choses égales par ailleurs, devrait l'inciter à acheter plus. *Cette illusion monétaire sur les revenus tend à abaisser le taux de l'épargne*.

Par ailleurs, si on suppose que les ménages sont capables d'anticiper les prix en fonction de ce qu'ils ont observé dans le passé (anticipations adaptatives), ils pourront en cas de baisse (resp hausse) des prix anticiper aisément la poursuite de ce mouvement et par conséquent différer (resp accélérer) leurs achats de bien de consommation. Ce qui peut diminuer très fortement, voire surpasser, l'effet d'encaisses réelles.

2.2.3 La fiscalité

Il transparaît des analyses que la fiscalité sur l'épargne doit être souple pour être incitative. L'impact global de la fiscalité sur l'épargne est aussi difficile à quantifier. Cette indétermination est la conséquence de la divergence des effets produits (*effet de revenu et effet de substitution*). En cas d'augmentation des prélèvements fiscaux par exemple, l'effet de substitution fait baisser l'épargne pendant que l'effet de revenu accroît l'épargne.

Dans la pensée classique (*RICARDO, MILL...*), l'impôt sur les revenus de ménages doit être doux, juste et suffisant pour stimuler l'offre. Plusieurs autres développements théoriques militent en faveur d'une fiscalité neutre, stable et équitable afin qu'elle constitue le levier efficace à l'épargne des ménages.

En ce qui concerne *KEYNES*, il pense qu'un alourdissement de la fiscalité sur les revenus du capital, compensé par un allègement de la fiscalité sur les revenus du travail aura pour effet de décourager l'épargne privée disponible pour l'investissement et d'augmenter la propension à consommer.

KEYNES construit son analyse au regard de la politique fiscale britannique de l'après-guerre dont l'objectif était de modifier la répartition du revenu national en faveur des salaires et au détriment des revenus du capital. *Les titulaires des revenus du travail ont une propension marginale à consommer plus forte que les titulaires des revenus du capital*.

L'économiste britannique *Nicholas KALDOR*, dans sa théorie de classe, établit que les habitudes de consommation se distinguent fortement suivant la classe économique qui est elle même directement ou indirectement liée au niveau d'éducation et à la classe sociale.

Selon lui, les travailleurs qui tirent l'essentiel de leurs revenus de leur force de travail sont réputés avoir une propension à l'épargne nettement inférieure à celle des capitalistes, qui reçoivent des revenus de la propriété (*profit, intérêt, rentes*).

L'hypothèse classe - épargne se représente ainsi :

$$S = S_w L + S_c P$$

S_w, S_c, L et *P* sont respectivement la propension des travailleurs à épargner une partie des revenus tirés du travail, la propension des capitalistes à épargner une partie des revenus tirés de la propriété, le revenu du travail et le revenu de la propriété.

Ainsi, une diminution des prélèvements fiscaux sur les revenus de capitaux va nécessairement provoquer une augmentation du revenu disponible et par ricochet, une relance de la consommation et de l'épargne.

Dans un contexte de ponction fiscale supplémentaire sur les revenus du travail, les économistes Keynésiens observent que les ménages redoublent plus d'efforts pour maintenir leur standard de vie. *Un effet de revenu* se manifeste puisqu'il y a tentative de compensation des ressources ainsi amputées.

Quant aux économistes de l'offre (*L.BEMAN, 1984 ; D.G.RABOY, 1984*), ils arguent qu'en face d'une augmentation du taux d'imposition, les ménages aiment mieux diminuer leur temps de travail et augmenter leur nombre d'heures de loisir sous prétexte que le rendement du travail devient faible. C'est *un effet de substitution* qui prévaut.

Parlant des spécialistes du développement, ils considèrent que *"les taux d'imposition élevés ne sont pas nécessairement favorables ni les taux d'imposition faibles obligatoirement nuisibles à la mobilisation de l'épargne intérieure"*.

Les pays d'Afrique subsaharienne tendent à appliquer une pression fiscale supérieure par rapport à leur capacité fiscale et à celle qu'appliquent les pays d'Asie. Cette situation limite structurellement leur capacité de mobilisation de l'épargne.

D'autres analyses tendent à démontrer que dans la majorité des Pays en voie de développement, *la PMC* des pouvoirs publics du fait de l'impôt a été suffisamment élevé pour que l'alourdissement de la fiscalité provoque facilement la baisse et non l'augmentation de l'épargne intérieure totale. On est venu à connaître ce phénomène sous le nom *d'effet PLEASE*.

Dans les modèles de cycle de vie avec générations égoïstes (*MODIGLIANI*), *l'allègement temporaire* de la fiscalité n'entraîne aucune modification sur l'épargne et la consommation. Au contraire, si *l'allègement est durable*, il peut exercer un effet favorable sur la consommation et l'épargne.

Des études de *BLADES*, il ressort que les effets d'un impôt sur le revenu du travail ou sur la consommation sont équivalents du point de vue des ménages. Tous deux réduisent le pouvoir d'achat réel des ressources et par conséquent le niveau de flux réel de consommation et d'épargne.

L'incidence éventuelle du changement de la fiscalité (substitution d'un impôt proportionnel sur la consommation à un impôt progressif sur le revenu) sur l'épargne des ménages sera fonction des différences des propensions marginales à épargner entre les différents groupes de revenus.

Si la propension marginale à épargner augmente avec le revenu, le changement de la fiscalité tendra à accroître l'ensemble de l'épargne.

Une étude dans un état d'équilibre partiel va dans le même sens. Elle montre qu'un allègement d'impôt relatif en faveur de l'épargne (par rapport à la consommation) n'augmente l'épargne que si l'élasticité de l'épargne par rapport au taux de rendement est positive et dépasse la propension marginale à consommer.

Plus bas sera le rendement après impôt attendu de l'épargne et plus faible sera l'incitation à retarder la consommation et à épargner (*i.e. l'effet de substitution*).

Cependant, étant donné qu'une diminution de ce taux de rendement accroît également le besoin qu'ont les ménages à épargner pour financer leur consommation future, cette diminution du rendement net de l'épargne causé par un impôt sur le revenu du capital est à priori indéterminé.

Dans la pratique, il est difficile de quantifier ces divers effets (effet de substitution négatif dû à la diminution du revenu marginal après impôt et effet de revenu positif) étant donné qu'il existe un grand nombre d'actifs distincts, chacun comporte de ce fait des taux de rendement, de risque et d'impôts différents.

L'impôt sur les revenus contrecarre l'effort individuel, le goût du risque, l'orientation des patrimoines vers les placements productifs. Ainsi, les placements non financiers (valeurs, refuges, troupeaux, immobiliers...) et ceux du secteur informel permettent d'échapper à toute déclaration i.e. en définitive à toute fiscalité.

L'impôt prélève des sommes qui, en son absence, auraient été épargnées pour une part plus ou moins grande.

En conclusion, il y a dans la littérature comme une tendance à recommander une fiscalité sur les revenus réduite à sa simple expression, si l'on veut promouvoir la propension des ménages à épargner.

2.2.4 Le crédit

Selon *D.B A ARGYLE (1985)* « considérer l'acte d'épargne sans prendre en considération l'acte de prêt, c'est comme regarder une roue de bicyclette » * 10. Le crédit est souvent la cause et la conséquence de l'acte d'épargne.

Ainsi, le ménage épargne dans l'optique d'obtenir un crédit. Après la mise en place du crédit, il doit épargner pour se désendetter. L'existence des facilités d'obtention du crédit va ainsi déterminer le comportement d'épargne de certains ménages.

Selon la littérature sur les motivations de l'épargne, le ménage a recours au crédit pour multiples raisons :

- ☞ Préparer un évènement (mariage, voyage, ...) ;
- ☞ Acquérir un terrain / construire un logement ;
- ☞ Acquérir un bien de consommation et d'équipement durables ;
- ☞ Assurer la scolarité ou les études pour la progéniture ;
- ☞ Réaliser un investissement productif (entrepreneur individuel).

Son revenu courant ne pouvant pas permettre de réaliser de tels investissements, il a donc le choix entre épargner plus et réaliser son projet plus tard et emprunter immédiatement avec des contraintes de remboursement échelonné.

* 10 *ARGYLE D.B, « Epargne et taux d'intérêt dans les marchés financiers ruraux », Epargne et développement P 27.*

La politique du crédit est aussi déterminée par la capacité d'absorption de l'économie. L'absorption du capital par rapport à deux notions :

- ① Celle de l'accumulation du capital ;
- ② Celle de la capacité d'absorption du capital.

L'accumulation peut être brièvement définie comme l'accroissement du potentiel productif par le jeu de l'investissement; la capacité d'absorption serait donc déterminée par l'ensemble des limites à cet accroissement.

Parmi ces limites, l'insuffisance des projets rentables, le manque de savoir-faire dans certains domaines et la méconnaissance des potentialités ou procédures sous-jacentes.

Ainsi, le manque d'opportunités viables d'investissement, l'absence de garanties ou de cautions sûres, l'instabilité des revenus et l'existence d'une capacité d'endettement limitée vont non seulement limiter l'accès au crédit mais aussi détourner l'épargne de l'optique de production vers la thésaurisation, les gaspillages dans les dépenses de consommation ostentatoires ou l'acquisition des valeurs refuges.

Toujours dans cette stratégie de « *démocratisation* » du crédit, deux approches ont été développées. Il y a d'une part l'approche « *Epargne d'abord* » et d'autre part, l'approche « *Crédit d'abord* ».

Dans l'approche "*Epargne d'abord*", ADAMS (1993)*¹¹ en reconnaissant que le crédit est un remède à la pauvreté pense également que l'imposition de dettes sur des ménages déjà vulnérables ne résout pas les problèmes posés par leur manque de discipline ou d'initiative créatrice.

Dans cette logique, le crédit est vu sous l'angle de la mobilisation et du transfert de l'épargne ou encore de la renonciation à une consommation immédiate. On parlera alors d'*épargne sacrifice* qui est l'étape à franchir pour prétendre à un crédit.

* ¹¹ ADAMS DW. « *Comment établir des marchés financiers ruraux durables ?* », *Les cahiers de la recherche et développement n° 34 CIRAD/SAR Montpellier PP 5-15.*

Dans l'approche « *Crédit d'abord* », il est supposé que les ménages défavorisés, n'ont pas suffisamment de ressources leur permettant de dégager une épargne. Ainsi, la mise à leur disposition des crédits leur donnera la possibilité de mener des activités économiques, et de dégager des surplus qui leur permettent de rembourser le crédit et d'épargner ultérieurement.

Qu'il s'agisse en définitive des approches '*Epargne d'abord*' ou '*Crédit d'abord*', toutes deux ont un point commun qu'elles suscitent (constitution de l'épargne) ou nécessitent (remboursement d'emprunt) une épargne.

Les facilités d'accès au crédit et les programmes de crédit ont une influence certaine sur la propension à épargner des ménages. Plus il sera facile d'obtenir un crédit, plus un supplément d'effort d'épargne sera nécessaire. Plus il sera difficile d'obtenir un crédit, moins il y aura d'engouement à épargner.

« Enrichissez-vous par le travail et l'épargne »

GUISOT

Section 3 Les déterminants extra économique de l'épargne

Nous allons compléter l'analyse économique avec l'analyse extra économique des déterminants de l'épargne des ménages. Elle concerne les variables qualitatives liées à la démographie, aux facteurs environnementaux, aux habitudes culturelles et dispositions psychosociologiques du ménage. Il s'agit pour la plupart des variables subjectives qui peuvent soit nuire, soit inciter à l'épargne.

Dans cette perspective des facteurs de nature qualitative qui peuvent nuire à la mobilisation de l'épargne ont été recensés :

- ☞ La survivance des pratiques et croyances religieuses, des lois et des coutumes traditionnelles, du système de famille élargie, des modes de consommation peu rationnels (mariage, enterrement, funérailles...).
- ☞ L'absence d'initiation aux mécanismes économiques et financiers, ainsi que le manque de confiance et d'intérêt dans les institutions financières.
- ☞ La faiblesse du revenu monétaire individuel et de degré de monétarisation de certains secteurs économiques.
- ☞ La pratique de la thésaurisation due au manque d'opportunités d'investissement, à la faiblesse des réseaux bancaires, au souci de discrétion, au nombre limité et à la qualité inadaptée des formules d'épargne proposées par les banques.

L'influence des facteurs psychologiques et politiques

Les exigences qualitatives des ménages portent sur la qualité des institutions financières (réputation) et des produits financiers proposés par ces dernières. Le degré de libéralisation et d'adaptabilité du système financier va conditionner la qualité de l'intermédiation et le niveau d'importance des systèmes financiers informels.

La littérature montre que le niveau d'éducation du chef de famille a une influence notable sur l'épargne des ménages. Il détermine en effet le lieu, la forme et le volume des opérations financières demandées.

Une personne éduquée ou initiée aux mécanismes économiques et financiers serait mieux informée de l'existence de différentes institutions financières et des opportunités et caractéristiques des produits de placement qu'elles offrent.

Il serait plus disposé à mieux comprendre les procédures et les principes de fonctionnement, à interpréter les signaux provenant des marchés, à se départir des préjugés ambiants et à apprécier les avantages pour déterminer son comportement d'épargne en conséquence.

On va ainsi distinguer :

- ☞ Des produits et attributs de produits aux caractéristiques facilement appréhendables par les ménages (pratiques financières informelles...) ;
- ☞ Des produits et attributs des produits nécessitant un temps d'apprentissage (services des institutions formelles) ;
- ☞ Des produits et attributs de produits nécessitant le recours à un expert ou à des conseils (placement boursiers).

3.1 les variables psychologiques

Elles portent essentiellement sur des variables d'ordre qualitatif :

D'une part, on distingue les attitudes des ménages envers les institutions. Ces dernières, pour susciter la confiance, doivent répondre aux exigences telles que la sécurité, la liquidité, la proximité, les procédures d'exploitation souples, simples et flexibles, la discrétion et la confidentialité dans les transactions.

D'autre part, la propension à l'épargne dépend de l'adaptation entre les motivations à l'épargne et les caractéristiques des produits proposés par les institutions financières. Ces produits doivent s'insérer dans les réalités et les contraintes de l'environnement traditionnel, culturel, social et économique.

3.1.1 La confiance

Parmi les indicateurs de la confiance, nous avons retenu la notoriété et la réputation de l'institution, la simplicité et la souplesse des procédures d'exploitation, la proximité, la sécurité, la liquidité et la discrétion dans les transactions.

D'emblée, **Jean Michel SERVET** * 12 définit la confiance comme « *l'état d'une personne, d'un groupe ou d'une institution, fondé sur les éléments affectifs, intuitifs ou sur un ensemble d'informations, face à un objet, un mécanisme, un animal, un environnement physique, un groupe ou une institution et permettent d'apprécier la probabilité d'une réaction ou d'un comportement dans telle ou telle situation* ».

La confiance s'impose comme une condition entre les ménages et les institutions financières de collecte de l'épargne. Ces dernières travaillent à évacuer l'attitude de méfiance que la plupart des ménages ont à leur égard.

Les éléments constitutifs de la confiance au sens de **SERVET** sont :

- ☞ La croyance en l'autre et le respect des obligations réciproques ;
- ☞ La légitimité des règles du jeu et l'existence des éléments de preuve de contrat implicite ou explicite passé (documents écrits, témoins, titres, gages, nantissement ...) ;
- ☞ Un savoir minimum commun sur les relations entre ceux qui sont impliqués ;
- ☞ La mémoire et les expériences passées.

SERVET distingue également divers types de confiance :

- ☞ La confiance verticale ou horizontale. Dans le premier cas, elle existe entre patron et ouvrier, propriétaire et locataire et dans le second entre semblables ou individus non directement dépendants ;
- ☞ La confiance mutuelle ou non réciproque selon que la symétrie existe ou pas entre les partenaires dans la relation ;
- ☞ La confiance interne ou externe est nécessaire pour mobiliser l'épargne intérieure ou la crédibilité extérieure ;
- ☞ La confiance directe (entre personnes) et la confiance médiatisée.

* 12 **SERVET** Jean Michel, « *La confiance, un facteur décisif de la mobilisation de l'épargne* », Paris : AUPELF-UREF, 1994, Notes de recherches n° 94/41, P28.

La proximité fait partie des facteurs de confiance. Le sens que **J.L. LAVILLE (1992) * 13** donne à la notion de proximité ne « renvoie pas à une objectivation des critères d'espace ou de temps, mais plutôt à une subjectivité des acteurs. Elle se définit par le fait qu'elle est ressentie, éprouvée, intériorisée par les acteurs et non par la référence au territoire ».

La proximité est donc une notion large qui rapproche le prêteur et l'emprunteur, l'épargnant et le collecteur. On distingue trois composantes de la proximité :

- ① **La proximité culturelle** : c'est le partage des moeurs identiques, la connaissance de la culture de son partenaire. Elle permet de mesurer l'importance qu'accorde le prêteur ou l'emprunteur aux traditions, aux coutumes et aux moeurs dans les transactions financières;
- ② **La proximité spatiale** : elle renvoie non seulement à un rapprochement spatial entre prêteur et emprunteur, mais aussi au droit de regard que devrait exercer l'épargnant sur la banque. Cette proximité spatiale permet de connaître les besoins de l'épargnant et finalement d'internaliser l'information;
- ③ **La proximité relationnelle** : évoque une sorte de partenariat entre les parties prenantes. Elle implique l'existence des relations personnalisées, la circulation de l'information et la construction d'un capital de confiance réciproque. La proximité relationnelle tend à compenser l'éloignement physique.

SERVET intègre aussi **la proximité temporelle** qui est celle du décalage entre les opérations économiques et financières présentes, passées et avenir, entre le dépôt et la possibilité de retrait.

La notion de proximité a de plus en plus d'importance surtout dans un contexte où la bancarisation de l'épargne est limitée de par la faible rentabilité des agences rurales.

Le réseau financier institutionnel n'est pas suffisamment développé. C'est ce qui fait de la localisation des institutions financières, l'un des facteurs importants qui influence l'épargne des ménages.

* 13 **LAVILLE J.L** « Les services de proximité, stratégie de quelques pays européens », *Problèmes économiques* n° 2282 juillet 1992 PP 9-15.

Lorsque les institutions financières sont proches des lieux de résidence ou de divers centres d'intérêt, les ménages épargnent un peu plus facilement le surplus qu'ils dégagent de leurs activités.

Après la proximité, on peut mentionner le rôle des procédures d'exploitation dans le processus d'incitation à l'épargne. Il suffit d'un minimum de formalités de procédures simples, faciles, rapides, transparentes et souples pour renforcer la confiance des ménages épargnants.

Les conditions d'ouverture de compte, de versement ou de retrait, les formalités à remplir en cas de décès, les procédures lourdes et complexes de demande et d'octroi du crédit, la complexité du mode de fonctionnement, sont souvent incompréhensibles pour les personnes parfois sans ou avec peu de connaissances financières.

La confiance se manifeste, aussi, à travers la réputation, l'ancienneté et la notoriété de l'institution financière, la qualité des actionnaires, l'importance des participations appartenant aux étrangers dans la structure du capital, l'absence ou la présence de l'Etat dans le capital.

La sécurité est incontournable dans l'échelle de construction de la confiance. D'après *Bernard TAILLEFER (1987) * 14*, elle repose sur trois conditions :

- ☞ Le lieu matériel, l'implantation et l'apparence physique ;
- ☞ La qualité du personnel en place ;
- ☞ La sécurité financière. Le dépôt effectué ou le titre acheté doit avoir une valeur de remboursement ou de liquidation au mieux égale à sa valeur d'origine ou à sa valeur d'acquisition.

A côté des éléments suscités, le ménage épargnant peut rechercher la liquidité. Sur un marché financier, la liquidité est le plus souvent définie au niveau d'un titre. Elle met en exergue la capacité à échanger une quantité importante des titres sans décalage de prix significatifs et en un temps minimum. Les trois facettes privilégiées dans la littérature sont *le coût de l'immédiateté, la profondeur et la résilience*.

* 14 TAILLEFER Bernard, « *L'épargne en milieu rural* » *L'épargne et sa collecte en Afrique*, Paris, revue banque. Edition, 1988. pp 48-49.

La fourchette de prix capture la première dimension et estime le surcoût supporté par l'investisseur impatient. La profondeur ou la quantité de titres en carnet estime l'achalandage du marché et la possibilité de l'absorption d'un ordre de grande taille.

La résilience ou la réactivité estime le délai nécessaire pour que le cours revienne à son niveau d'équilibre après en avoir été écarté par un choc de liquidité.

Du côté des établissements bancaires et financiers, la liquidité est la faculté de disposer de son épargne quand le besoin se fait sentir. En d'autres termes, c'est la possibilité d'épargner dès qu'une occasion d'épargne se présente et de retirer rapidement sans délai et sans coût des fonds lorsqu'on est à court d'argent.

L'origine de la liquidité est à rechercher chez les classiques. Ils pensent que la richesse est essentiellement liquide même si dans la réalité elle comprend des actifs difficilement transférables.

KEYNES, pour sa part, constate que ceux qui ont de l'argent à investir ont une préférence marquée par les instruments de court terme, donc l'avantage est d'être relativement liquide.

Ils répugnent à placer leur argent dans les instruments de long terme qui sont, pourtant, indispensables pour financer les projets, les équipements et les infrastructures. Ce phénomène est appelé trappe à liquidité.

KEYNES justifie cette préférence pour le court terme par le fait qu'« *il faut plus d'intelligence pour triompher des forces secrètes du temps et de l'ignorance de l'avenir. Au surplus, nous serons tous morts à long terme* ».

J.P. BENOIT confirme cette tendance lorsqu'il constate que les ménages, de manière générale, déterminent une partie importante de leur épargne sous forme d'espèces ou de dépôts à vue laissant ainsi apparaître une nette différence entre la durée moyenne d'un investissement et la durée moyenne de l'épargne qui le finance.

GUIISO Luigi (2001) ont vérifié que les ménages, qui possèdent un patrimoine financier global élevé, peuvent se permettre de souscrire et de conserver les produits d'épargne longs même si la rentabilité baisse pendant un moment. Les ménages à revenus moyens et modestes vont plus investir dans les produits liquides.

Un autre élément caractéristique de la confiance est la discrétion dans les transactions. Selon le contexte culturel, la discrétion est un point important lorsque les épargnants choisissent un endroit pour leur épargne. Certains préfèrent le cacher. La peur de la jalousie, des relations, parents ou amis peut amener le ménage à garder secret l'existence et le montant de ses économies.

Par ailleurs, certaines personnes sont méfiantes vis à vis des banques - organismes impersonnels - qui conservent des documents écrits pouvant être source d'indiscrétion. Cette attitude est également valable lorsque l'épargnant redoute un probable non respect du devoir de discrétion et de réserve professionnelles.

En l'absence d'une politique de discrétion, les fonds issus des malversations iront à l'étranger à la recherche principalement de la sécurité ou de la discrétion et accessoirement de la rentabilité.

Si, au final, l'épargnant qui recherche ces caractéristiques de la confiance est satisfait, il reste à déterminer s'il a ou n'a pas d'aversion pour le risque. Les ménages, qui n'ont pas d'aversion pour le risque, peuvent avoir un comportement spéculatif sans que pour autant, cela puisse constituer un élément d'insécurité.

La spéculation est selon **KALDOR** « *l'achat (resp. vente) de marchandises ou de titres en vue de la revente (resp. rachat) à une date ultérieure là où le mobile d'une telle action est l'anticipation d'un changement de prix en vigueur et non un avantage résultant de leur emploi ou de leur transformation* ».

Le titre financier dans ce contexte n'est plus un placement, mais un support de plus ou de moins-value.

Quant aux ménages qui ont une aversion pour le risque, ils chercheront à minimiser les risques de :

- ☞ **liquidité** qui est le risque de ne pouvoir faire face aux demandes de retrait des clients à la suite d'une crise de confiance généralisée ou des défaillances graves de gestion. Il peut se traduire par une impossibilité de vendre, faute de contrepartie, un titre financier;
- ☞ **solvabilité** qui est le risque pour l'épargnant de perdre définitivement son épargne dans la mesure où le débiteur ne peut pas, même en liquidant l'ensemble de ses avoirs, rembourser la totalité de ses engagements ;

- ☞ moins value en capital suite aux variations importantes des cours à la baisse des titres financiers.

Pour conclure, *A. DAUBREY (1985) * 15* conseille, dans un premier temps, de baser les stratégies de collecte de l'épargne sur la sécurité plutôt que sur les taux d'intérêt. Dans un deuxième temps, lorsque l'épargnant aura pris conscience de la productivité, l'intérêt pourra devenir un facteur attractif.

3.1.2 La diversification de l'offre en produits d'épargne

La diversification de l'offre des produits de mobilisation de l'épargne est au cœur même des motifs Keynésiens de demande de la monnaie et des motivations à l'épargne.

Une offre de produits financiers plus large et plus sophistiquée permet aux ménages de mieux gérer leur portefeuille d'investissement, de mieux diversifier le risque qu'ils courent et de rechercher le meilleur rendement pour le risque associé à leur placement.

Pour mesurer son importance, nous ferons une analyse des liens de causalité qui permettra de dégager les raisons incitant les ménages à demander la monnaie et ce qui les pousse à épargner pour enfin adapter les produits à leurs motivations.

En ce qui concerne la demande de monnaie à des fins de précaution et de transactions, l'apport de la théorie de la gestion des stocks a permis de démontrer que les coûts de transaction jouent un rôle éminent dans l'explication de la possession d'encaisses de transaction et de précaution. Ainsi, la détention de la monnaie fait perdre les intérêts qui auraient été obtenus en cas de placement.

En revanche, tout placement à un coût qui se matérialise sous forme d'impôts, de frais de transport ou de perte de temps. La définition d'une stratégie optimale implique subséquemment, la mise en balance permanente de la rémunération et du coût.

Il ressort des conclusions de cette étude que la fonction de demande transactionnelle de la monnaie et de demande d'encaisse de précaution sont proportionnelles aux coûts de transformation (*frais de courtage*) et au montant (*flux*) des transactions.

* 15 *DAUBREY Auguste, « La mobilisation de l'épargne pour le développement rural en Afrique » Epargne et développement P 247.*

A la demande de la monnaie pour motif de transaction, correspond une épargne à vue parfaitement liquide (*dépôts à vue, compte sur livret...*), une épargne thésaurisée (*encaisse monétaire*) pour un emploi ultérieur, prévu ou imprévu.

A la demande de la monnaie pour motif de précaution correspond, également, une épargne de précaution et une épargne projet.

La crainte de se trouver dans le besoin à cause du chômage, de la maladie, de la vieillesse, des aléas de l'existence rend nécessaire la constitution d'un pécule pour les mauvais jours « *en faisant des foins quand le soleil brille* ».

Entre autres, produits d'épargne correspondant à ces besoins, on peut citer l'assurance-vie, la retraite complémentaire, les comptes sur livret, le compte d'épargne postale, les fonds d'investissement.

L'épargne projet correspond à des motivations très diversifiées. Il faut bien sûr que les produits financiers offerts soient adaptés à ces diverses motivations. Quelques types d'objectifs peuvent être cités parmi les plus fréquents :

- ☞ L'accession à la propriété du logement, l'acquisition d'un terrain et l'acquisition d'un bien d'équipement durable en vue d'augmenter le capital physique ;
- ☞ L'investissement dans le capital humain (frais de scolarités, études à l'étranger), la constitution d'un fond d'aide (parents, familles, œuvres sociales...) et l'obtention ou le remboursement d'un crédit ;
- ☞ La préparation d'un événement social ou culturel (funérailles, mariages, fêtes, voyages...) et la constitution d'un patrimoine qu'on lèguera aux enfants.

On peut citer comme produits adaptés pour satisfaire cette forme de motivations, les comptes ou plans épargne logement, le compte à terme, le bon de caisse.

L'approche en terme de sélection de portefeuille élucide pourquoi les agents demandent de la monnaie à des fins spéculatives.

Nous devons à **KEYNES**, l'explication de l'arbitrage monnaie titre en avenir certain. Si la monnaie ne rapporte rien, un titre procure un double gain, le coupon d'intérêt qui y est attaché et l'éventuel bénéfice provenant d'une différence entre son prix d'acquisition et son prix de revente.

KEYNES démontre et justifie l'existence des encaisses spéculatives par le besoin de saisir les occasions et opportunités favorables du marché.

Partant de la relation inverse qui existe entre la demande de monnaie et le taux d'intérêt, il montre comment l'individu dégonflera le volume de ses encaisses spéculatives lorsque le taux d'intérêt courant i sera supérieur au taux d'intérêt anticipé i^* dans la mesure où celui-ci entrevoit une baisse de i et partant, une hausse de la valeur en capital des titres et la réalisation potentielle d'une plus-value en capital.

L'analyse en avenir incertain nous montre que le taux d'intérêt n'est plus connu avec certitude et le rendement des titres devient une variable aléatoire.

D'après **TOBIN**, plus l'individu achète des titres, plus il en court des risques. L'objectif dans ce contexte est la composition d'un portefeuille optimal combinant placements liquides, produits de gestion collective et d'assurance-vie, actions et obligations.

Un portefeuille, ainsi, diversifié permet une bonne répartition des rendements et des risques. A risque donné, la demande d'encaisse spéculative est fonction du taux d'intérêt :

- ☞ Lorsque le taux d'intérêt s'élève, le rendement du portefeuille s'accroît et, corrélativement, la détention d'encaisse oisive s'amenuise ;
- ☞ Lorsque le taux d'intérêt s'abaisse, l'arbitrage s'opère de plus en plus en faveur de la monnaie ;
- ☞ Lorsque le taux d'intérêt est très faible, il devient absurde de courir des risques inutiles alors que la détention de la monnaie n'en comporte aucun.

A la demande de monnaie pour motif de spéculation, correspond une épargne en vue du rendement. L'individu est à la recherche des placements performants en matière de rémunération.

Les produits d'épargne qui privilégient le rendement sont majoritairement les actions et titres assimilés et l'épargne dans les tontines économiques.

A coté de ces placements rémunérateurs, se développent des comportements spéculatifs. L'individu qui anticipe une baisse (respectivement. hausse) du cours des actions, vend (resp. achète) des titres en espérant les racheter (resp. revendre) ultérieurement à un cours inférieur (resp. supérieur). Il ne s'attend plus aux dividendes, ni aux coupons d'intérêts ou intérêts créditeurs sur les placements, mais il veut courir le risque de plus ou de moins value.

La diversification peut aussi être analysée sous l'angle de l'innovation financière. Celle-ci accélère la mise en place de nouveaux instruments de placements, de nouvelles techniques de prise en charge de besoin de financement et de couverture de risques. Elle facilite, de ce fait, la mobilisation de l'épargne.

Les innovations sont définies comme des idées nouvelles, des habitudes ou des produits qui sont substantiellement différents de ceux existants. Elle peut s'opérer au niveau du système financier, de l'organisation, des procédures et des produits :

- ☞ Au niveau du système financier, l'innovation peut améliorer l'intégration du marché et étendre le degré de couverture de la clientèle ;
- ☞ Au niveau des organisations, elle peut faciliter l'accès des ménages aux sources de services financiers formels ;
- ☞ Au niveau des procédures, elle peut permettre de réduire les coûts et d'améliorer l'efficacité des institutions ;
- ☞ Au niveau des produits, elle peut amener les banques à répondre efficacement à la demande de la clientèle.

En somme, on retient qu'une diversification intégrant les motifs de demande de monnaie (*motifs de précaution, de spéculation et de transaction*), les motivations à l'épargne (*précaution, projet à réaliser, rendement*) et une innovation financière débouchant sur l'offre d'actifs financiers adéquats en quantité pour faire face à l'insuffisance des outils de mobilisation et en qualité pour satisfaire les besoins exprimés et latents, encouragent l'épargne des ménages.

3.2 Les variables sociopolitiques

Le comportement d'épargne peut être influencé, à la fois, par des forces externes (*décisions des autorités publiques*) et des forces internes à caractère *personnel* (*habitudes, sélectivité, besoins d'existence, de sécurité, physiologiques, de croissance...*) ou à caractère social (*conformité, mimétisme, culture, traditions, besoins de sociabilité, d'appartenance...*).

Nous allons, dans un premier temps, analyser les conséquences avantageuses du libéralisme financier et, dans un second temps, évaluer la contribution du secteur financier informel à la mobilisation de l'épargne des ménages.

3.2.1 La libéralisation du paysage financier

Elle est matérialisée par la libéralisation :

- ☞ des conditions d'exercice et d'exploitation des activités de collecte de l'épargne et / ou de distribution du crédit. Elle passe par la simplification des procédures pour l'octroi de l'agrément, la fixation du capital minimum à un niveau raisonnable, l'existence de plusieurs types et formes d'institutions financières ;
- ☞ des taux. Les taux d'intérêt sont ainsi déterminés de façon concurrentielle par le marché (confrontation de l'offre d'épargne et de la demande de crédit, absence de taux administrés ou plafonnés).

WATCHEL (1987) * 16 indique que les structures économiques doivent contribuer à canaliser l'épargne des ménages vers la formation du capital productif plutôt que vers l'acquisition d'actifs improductifs ou étrangers.

C'est au regard de cet impératif qu'un ensemble développé d'institutions et d'intermédiaires financiers est indispensable pour inciter les ménages à détenir des actifs financiers et pour canaliser les ressources collectées vers le secteur productif.

Dans un rapport sur l'activité de recherche de la Banque Mondiale, il souligne que le développement de l'intermédiation financière peut stimuler l'épargne. Il permet une diversification des risques et offre aux épargnants des actifs plus liquides, plus faciles à détenir et moins risqués que les actifs réels.

* 16 WATCHTEL P, « Quelques observations sur l'épargne des manages dans les PVD »
Epargne et développement PP17-26.

LONG reconnaît cependant que la vérification empirique de la relation présumée entre l'intensification de l'intermédiation financière et la diversité des instruments de placement, d'une part, et le taux de l'épargne, d'autre part, est difficile à tester. La réaction de l'épargne à une modification de l'environnement institutionnel n'est perceptible que graduellement.

Une autre étude réalisée débouche sur la conclusion selon laquelle l'épargne augmente quand la réforme financière induit une certaine stabilité et accroît le nombre d'institutions financières performantes.

D'après **ADAMS (1985) * 17**, seul un système financier parfaitement intégré peut mettre en relation des agents excédentaires et déficitaires sur des zones géographiques étendues et sur de longues périodes temporelles. Quand les marchés financiers sont faiblement développés, de nombreux ménages sont contraints de consommer davantage ou d'utiliser leurs excédents dans des activités à faible rendement marginal.

Parallèlement, les agents déficitaires peuvent être obligés de renoncer à des investissements marginalement rentables ou de refuser des consommations qui pourraient leur procurer une satisfaction marginale substantielle.

Selon **KRAHNEN** et **SCHMIDT (1994)**, la dérégulation du système financier est un déterminant important du développement d'un pays. Elle favorise l'émergence d'institutions financières efficaces et durables, en quantité et en qualité.

Les implications politiques des arguments en faveur de la dérégulation se situent sur deux plans :

- ① **Sur le plan macro-économique**, la libéralisation des taux d'intérêt amène les banques à jouer leurs vrais rôles économiques, accroît le flux de capitaux dans le système financier, améliore l'efficacité de l'allocation des fonds et favorise la croissance. Ils démontrent, en outre, que les intermédiaires financiers ont un rôle très important dans la promotion de l'épargne dans le **PVD**. Il convient, toutefois, de noter que dans de nombreux pays, la libéralisation financière n'a pas donné les résultats escomptés. Dans certains cas, elle a eu un effet significatif sur le volume et l'allocation de l'épargne et sur la croissance économique.

* 17 **ADAMS DW**, « *Comment établir des marchés financiers ruraux durables ?* » *Les cahiers de la recherche et développement n° 34 CIRAD/SAR Montpellier PP. 5-15.*

- ② *Sur le plan micro-économique*, les implications de la dérégulation du système financier sont nombreuses :
- ☞ La demande en services financiers existe dans les segments de populations défavorisées (*populations pauvres ou rurales*);
 - ☞ Les populations pauvres des villes et villages des *PVD* épargnent et expriment une demande en institutions financières offrant des facilités d'épargne à des coûts de transactions bas et payant des taux d'intérêts raisonnables ;
 - ☞ Les banques qui s'efforcent de mobiliser l'épargne sont plus disposées à allouer efficacement leurs ressources tout en maintenant les coûts administratifs et les pertes à des niveaux acceptables ;
 - ☞ L'intermédiation financière dans un large segment de la population est viable et commercialement réalisable dans *PVD*. Cependant, cela suppose l'existence d'un environnement économique et d'un cadre légal favorable à une intervention limitée des gouvernements.

Le degré de libéralisation financière peut également s'apprécier à travers le concept d'approfondissement financier. Ce terme fait référence à la densification et à l'élargissement des circuits financiers. La densification a pour objectif d'affecter le nombre ou le volume des dépôts, des opérations de bourse, des polices d'assurance souscrites et des avoirs de caisse de pension des ménages.

Le champ visé par l'élargissement est l'accroissement du nombre des banques, des compagnies d'assurance, d'agences ou de guichets annexes, d'épargnants, d'actions cotées ou d'obligations souscrites...

L'intensification de la concurrence entre les intermédiaires financiers , induit par la libéralisation conduit à la multiplication des agences et au développement de la proximité bancaire.

L'emprise étatique crée des rigidités multiples. Elle diminue la concurrence et favorise les monopoles de toute nature. La pratique pendant de longues périodes de taux d'intérêts contrôlés par le bas par les autorités monétaires a eu comme conséquences de limiter l'expansion de l'intermédiation financière et des marchés de capitaux et, par conséquent, le volume de fonds prêtables alloués à l'investissement. Les tenants du libéralisme pensent que le dualisme financier est l'une des conséquences de ces politiques financières contraignantes.

3.2.2 Le dualisme financier

Le dualisme est la coexistence d'un secteur moderne formel (marché institutionnel) et d'un secteur traditionnel informel (marché non institutionnel) dans un même pays.

Le dualisme est caractérisé par :

- ☞ L'absence de liens systématiques entre les différents secteurs du marché, une grande variation des taux d'intérêts et un faible flux de fonds entre les segments ;
- ☞ Un accès limité des ménages aux revenus modestes et des micro et petites entreprises à une large gamme des services financiers et d'institutions formelles.

Les secteurs financiers non formels sont constitués d'institutions qui n'opèrent pas sur la surveillance et le contrôle de la banque centrale. Le marché non institutionnel de l'épargne se compose des caisses de solidarité, des mutuelles d'assistance, des associations ou des personnes de confiance, des usuriers, des parents ou amis.

Ces circuits financiers traditionnels forment un ensemble d'institutions mal connues et complexes. Ils peuvent s'analyser comme une série de marchés spécifiques socialement et économiquement très sélectifs et comportant, à la fois, des facteurs incitatifs à l'épargne financière et des facteurs limitatifs.

Dans le secteur financier informel, le comportement d'épargne est d'une part, plus collectif qu'individuel et, d'autre part, répond plus à une logique sociale qu'économique.

Le dualisme financier, en terme de distorsions liées à l'économie administrée, s'explique principalement par :

- ☞ Des mesures discriminatoires en matière de prix (les bas taux d'intérêts pratiqués par le système financier officiel vont favoriser l'émergence des marchés parallèles financiers) ;
- ☞ Des politiques financières contraignantes, lourdeur de la gestion administrative, coûts élevés des opérations des institutions officielles ;
- ☞ Les délais de décaissement qui interdisent aux grandes organisations d'atteindre les acteurs produisant à petite échelle.

Les principales raisons du succès des circuits informels tiennent à la conjonction de plusieurs facteurs :

- ☞ Une meilleure rémunération de l'épargne. Dans la mesure où dans un contexte de rareté de l'offre et de l'abondance de la demande de prêt, les épargnants sont à mesure d'exiger un rendement appréciable ;
- ☞ Un faible risque de non remboursement des crédits dû à la connaissance réciproque des membres ;
- ☞ Une liquidité parfaite des crédits, un accès des services financiers aux ménages illettrés et une mise en place immédiate du crédit (sans critères sophistiqués comme ceux utilisés dans banques) ;
- ☞ Pratiques non soumises à des obligations déclaratives fiscales ou sociales, faibles coûts de gestion, flexibilité et simplicité (l'absence de nombreuses formalités et autres garanties) ;
- ☞ Le mode d'attribution est déterminé soit en fonction des problèmes sociaux, soit en raison du niveau de rentabilité du projet présenté par les membres ;
- ☞ le niveau de taux débiteurs et créditeurs ou les conditions d'emploi des fonds collectés ne sont pas assujettis aux réglementations sur les taux d'intérêt, aux directives d'encadrement du crédit ou à l'obligation de maintenir un ratio de liquidité quelconque .

Par ailleurs, les limites peuvent se réduire aux points suivants :

- ☞ Le faible montant et l'aspect court des crédits. L'horizon économique des circuits traditionnels n'est pas long, il dépasse rarement la durée d'un cycle. Par conséquent, elles devraient favoriser davantage la consommation que l'investissement ;
- ☞ freine la monétarisation de l'économie (les cotisations sont faites en monnaie fiduciaire), favorise le gaspillage (réception, fêtes) et le niveau élevé des taux débiteurs limite le financement des opérations de production ;
- ☞ C'est un marché financier très morcelé, étroit et fermé, réduit à une mosaïque très diversifiée de filières cloisonnées géographiquement et socialement. Son échelle est très limitée.
- ☞ C'est une épargne sans contrat écrit, sans garantie, sans possibilité de choix concernant les échéanciers. La protection juridique des épargnants n'est pas totale.

La juxtaposition du secteur financier formel et informel ne signifie pas nécessairement indépendance. Il existe dans certains cas, une forte articulation en dépit d'activités différentes :

- ☞ Dans la perspective de la mise en place d'un marché financier, le secteur financier informel pourrait être mis à contribution dans la création des fonds d'investissement ;
- ☞ L'informel pourrait constituer un relais de souscription des titres d'emprunts d'Etat ou de titres émis par les sociétés publiques agissant alors comme de véritables investisseurs institutionnels ;
- ☞ Le développement par le système bancaire de produits dont l'objectif serait d'attirer la part des ressources de l'informel non immédiatement utilisées.

S'il est vrai que l'idéal à terme serait de réaliser l'unification du marché de l'épargne, il est aussi vrai que ces deux types de circuits financiers sont inconciliables sur plusieurs points. En effet, ce dualisme cloisonné des systèmes d'intermédiation financiers constitue un important obstacle à la mobilisation de l'épargne.

Conclusion

Après avoir exposé les différents types de comportement d'épargne à travers les différentes approches de la théorie économique, on peut dégager les conclusions suivantes :

- ☞ *Chez les classiques*, le taux d'intérêt reste le prix qui amène le consommateur à substituer sa consommation présente au profit de sa consommation future ;
- ☞ *La pensée keynésienne* réfute cette thèse et considère que l'épargne est résiduelle et dépendante des variations du revenu qui représente le facteur principal dans l'analyse keynésienne de l'épargne. Selon cette théorie, l'épargne résulte directement de la fonction de consommation qui est la plus déterminante parmi les équations de comportements des agents économiques.

Avec cette conclusion, nous clôturons l'analyse des déterminants économiques et extra économiques de l'épargne des ménages. Mais, nous pensons que cette analyse est incomplète si elle se réduisait à sa seule dimension conceptuel. Nous allons, donc, à la suite de ce chapitre, centrer l'exploration sur les variables qui, de manière directe ou indirecte, influencent le comportement d'épargne des ménages en Algérie.

Chapitre II :

Evolution et promotion de l'épargne en Algérie

Introduction

Le développement économique se pose avant tout en terme financier, il convient de trouver les ressources nécessaires pour le réaliser. Pour cela, et au niveau de chaque pays, l'épargne est indispensable, elle est la source des investissements qui produisent la richesse et par la même, les services nécessaires pour la satisfaction ses besoins humains.

C'est la raison pour laquelle la collecte revêt un caractère primordiale en ce sens qu'elle constitue la matière première des banques et quelle permet un financement sain de l'économie, c'est-à-dire un financement sans inflation.

C'est grâce à l'importance de l'épargne intérieure collectée sous toutes ses formes (investissement immobiliers, épargne financières et épargne monétaire), ainsi que l'épargne extérieure venant des pays émergents, que les pays développés sont, aujourd'hui, les principales puissances économiques mondiales.

Les pays émergents, quant à eux connaissent l'échec de la prévoyance individuelle, qui peut être expliqué comme la manifestation d'une préférence pour le présent, qu'elle-même peut être justifié par un horizon de vie faible pour la plus part de ces pays. Pour cela, les institutions financières connaissent des difficultés pour la collecte le l'épargne.

Pour répondre aux exigences d'une économie en pleine mutation, parquée par l'émergence d'une économie de marché, basée sur la compétitivité et la concurrence, les institutions algériennes doivent participer pleinement au développement et à la création de richesses nouvelles, et œuvrer d'avantage à l'épanouissement et à l'essor de l'économie nationale.

Cela nous ramène à poser la problématique suivante : *Partons de la réalité de l'épargne, quels sont les facteurs qui marquent sa présence en Algérie ?*

Dans le souci d'apporter des éléments de réponse, notre raisonnement répond progressivement aux questions suivantes :

- ☞ *D'ou viennent les origines de l'épargne ?*
- ☞ *Comment peut-on arriver à la mise en place d'un système financier efficace qui permet la mobilisation de l'épargne en Algérie ?*

Section 1 Aperçu général sur l'épargne

L'épargne joue un rôle important dans l'économie, elle est la contrepartie de l'investissement, lequel permet à la croissance de se maintenir et de progresser. Donc l'épargne est une source de croissance.

1.1 Historique sur l'épargne

L'épargne est apparue avec la création des caisses d'épargne dont nous pouvons distinguer deux bornes :

✚ **La borne initiale choisie**, 1818, correspond à l'année de fondation de l'ouverture de la première caisse d'épargne française, celle de Paris. Une incursion dans le siècle des lumières est néanmoins nécessaire car le concept de prévoyance et celui de l'épargne qui en découle sont issus de la philosophie et des scientismes des lumières.

Les premiers profits français d'institution et de prévoyance sont élaborés au cours des années 1750-1780 et se multiplient durant la période révolutionnaire. Les premières créations de caisse d'épargne en Amérique et surtout en Europe remontent à la fin du 18^{ème} siècle et au début du 19^{ème} siècle.

✚ **La borne finale** : correspond à l'année au cours de laquelle est votée la loi (le 09-04-1881) instaurant la caisse nationale d'épargne, « *Caisse D'épargne Publique* » adossées au réseau postal.

Cette loi marque la fin d'une époque pour les 542 caisses d'épargne qui sont ouvertes : on leur ajoute l'adjectif « *ordinaire* » ou privées pour les différenciés de la nouvelle caisse qui devient alors leur concurrente^{*18}.

1.1.1 L'origine, l'installation et le développement des caisses d'épargne

Cette étude permet de situer l'apparition des caisses d'épargnes dans une perspective plus large, la rattachant au développement de la philosophie des lumières qui élabore un nouvel ordre socio-économique libéral. Ce dernier prend une nouvelle morale basée sur le travail et la prévoyance individuelle par l'exercice de l'épargne.

Le scientisme de l'époque pense résoudre, par le biais des intérêts composés, le problème des aléas de l'existence tels que la maladie, la vieillesse et le chômage.

^{*18} Carole Christean LECUYER, « *Histoire des caisses d'épargnes en France* ».

L'épargne est au cœur de l'économie politique naissante : *Adam SMITH, -R-MALTHUS, Jean Baptiste SAY* et *David RICARDO* sont intéressés au processus économique de l'épargne.

La première caisse de l'Allemagne était créée en 1778 à Hambourg, puis vers la Suisse et à la Grande Bretagne où les créations se multiplient dans les années 1780-1810.

Chacune de ces expériences est singulière et il n'y a pas véritablement de modèle de « *caisse d'épargne* » pour la fondation de la période révolutionnaire attestent cette spécificité française, spécificité qui est bien évidemment liée à la révolution française et aux réformes politiques, financières et sociales qu'elle a suscitées.

L'Enracinement institutionnel des caisses d'épargne :

Plus que l'apparition d'un modèle national-celui de la caisse d'épargne de Paris autorisés sous forme d'une société anonyme les fondations provinciales apparaissent comme un échec complexe d'initiatives alliant initiatives publiques et privées, faisant intervenir la municipalité ou le mot de piété.

Les difficultés sont nombreuses pour fonder une caisse d'épargne et sont loin de disparaître avec la mise en place de la normalisation imposée par l'Etat. Les caisses profondément inscrites dans leur milieu, adaptent en fonction de leurs réalités les directives.

Nous distinguons trois grandes périodes dans l'enracinement et le développement de l'institution :

- ☞ *La première* s'étend de 1811 à 1829 et correspond à une phase de construction laborieuse, de l'institution et de conquête difficile de la clientèle ;
- ☞ *La seconde* se situe de 1829 à 1845 et voit s'affirmer les caisses d'épargne ;
- ☞ *La troisième* se déroule de 1845 à 1881 et cadre avec l'élargissement du réseau de la collecte, avec les succursales et paradoxalement avec la mise en place d'une législation respectueuse de l'épargne.

Au cours de cette dernière période, les caisses d'épargne sont confrontées à des fortes crises liées à la conjoncture économique (en 1847) et aux événements politiques (en 1848 et 1870/1871) où elles ont failli disparaître.

🚩 La structure du réseau des d'épargne :

La structure du réseau d'épargne épouse les réalités du développement économie-urbain, la majorité des zones rurales sont dépourvues de guichet d'épargne.

- ☞ *Dans la première partie*, les relations entre les trois acteurs du système des caisses d'épargne qui sont les fondateurs, l'Etat et les déposants sont intra perçus ;
- ☞ *Dans une deuxième partie* l'étude des fondateurs et administrateurs a été conçue comme une réflexion sur le caractère philanthropique, des caisses d'épargne « *une institution philanthropique* ».

Par sa fondation et son organisation, l'institution caisse d'épargne peut être qualifié d'œuvre philanthropie puisque la souscription et le bénévolat des fondateurs et directeurs en sont les bases.

Une approche sociologique sur un échantillon constitué de 4903 fondateurs de caisses d'épargne créés dans la moitié du 19ème siècle à mis en évidence le rôle important joué par les élites locales, économiques et d'inspiration libérale en particulier, dans la genèse des caisses d'épargne.

L'implication des églises et le rôle du protestantisme dans la diffusion des caisses ont également été explicites, alors que la condamnation du prêt à intérêt par l'Eglise est séculaire, l'engagement croissant du clergé catholique dans la fondation des caisses témoigne de l'évolution des mentalités.

Une analyse des discours des fondateurs et Administrateurs des caisses d'épargne d'explicitier le projet philanthropique des caisses d'épargne « *changer l'homme et la société* » et d'approcher les représentations sociales. Les caisses d'épargne apparaissent comme une réponse à la question sociale qui émerge. Elles doivent protéger le travailleur contre les aléas de l'existence (chômage, maladie, vieillesse), mais elles doivent aussi le moraliser, lui apprendre une conduite économique et sociale.

- ☞ *La troisième partie* est bien la diversité socioprofessionnelle et l'importance des femmes et des enfants qui caractérisent la clientèle des caisses d'épargne. Les professions populaire constituent une part non négligeable de d'effectif des déposants, mais elles reculent nettement au profit des classes moyennes aisées passant de près de 52 % en 1835 à 30% en 1881.

Pour garantir les vieux jours qu'offre l'institution, les caisses d'épargne se définissent de moins en moins comme un outil d'initiation financière pour les travailleurs pauvres, elles deviennent une étape privilégiée dans l'accroissement du capital des familles modestes voire aisées.

1.1.2 L'intervention de l'Etat sur les caisses d'épargne

Le double caractère des caisses d'épargne, philanthropie et financier conduit à une intervention nécessaire de *l'Etat « une institution financière garantie par l'Etat »* outre ses objectifs (*pouvoir au mieux-être social et moral des modestes travailleurs par l'épargne*), sa dotation et son organisation (*le bénévolat*), ce qui confère à l'institution son caractère philanthropique est la bonification à taux fixe des épargnes déposées et le transfert gratuit en rente d'Etat (*5%*).

Ces avantages fons que par vocation les caisses d'épargne sont des établissements financiers, chargé de faire fructifier les fonds recueillis. Les fondateurs des caisses d'épargne ont sous estimés la vocation financière de l'institution.

Les contraintes financières passées par la gestion des fonds, poussent alors les fondateurs de la caisse d'épargne de Paris à faire appel à l'Etat dès les années 1820 et à inventer de nouveau rapport avec les fonds publics. Parmi les premières caisses d'épargne créées, certaines acceptent difficilement l'intervention de l'Etat.

Les conséquences de la révolution de 1848 et de la guerre franco-puissance (1870-1871) sur les caisses d'épargne ont permis de mesurer les liens qui unissent l'institution au crédit de l'Etat.

Ainsi les caisses d'épargne, institution privée de l'initiative individuelle est portée par le libéralisme issu des lumières, sollicite rapidement l'intervention de l'Etat. Celui-ci accepte de garantir les fonds des caisses d'épargne et consent d'assurer leur stabilité et leur avenir par une loi en 1835, car il voit dans l'institution triple intérêt (social, économique et politique)^{*19}.

^{*19} Lounis ABADI, « *L'histoire de l'épargne entre philanthropie et intérêt collectif* », CNEP NEWS, N° 20 Février 2005.

1.1.3 Des livrets pour matérialiser l'acte d'épargne

Après analyse sur de nombreux moyens misent en œuvre par les élites pour convertir le peuple à épargner et le conduire sur le chemin de la caisse d'épargne, c'est la distribution de livret d'épargne scolaire, les discours persuasifs, les images édifiantes.

La démocratisation financière engagée par l'apparition des caisses (*couvre bien l'ensemble de la population, toutes couches sociales confondues sans exclusive d'âge ni de sexe*). Le livret d'épargne est, ainsi, accessible depuis l'origine aux plus humbles.

L'innovation à valeur d'exemple au début de 19^{ème} siècle où l'exclusion bancaire est norme, plutôt qu'exception. Mais il faudra attendre les années 1960 et l'apparition des nouveaux instruments de placement populaire comme les **SICAV** (*Société d'Investissement à Capital Variable*) pour le marché boursier, réservé à une population aisée et habituée aux réalités financières, c'est le nouveau à la portée de toutes les bourses.

Le livret, par sa matérialité même, par l'inscription, en chiffres et en lettres, de l'historique des dépôts, et remboursement, donne une forme plus tangible, dans l'espace et dans le temps à l'acte d'épargne*²⁰.

1.2 Les facteurs économiques liés à l'épargne

L'épargne a des relations solides avec plusieurs facteurs économique, nous pouvons citer :

1.2.1 Relation de l'épargne avec l'emploi et la croissance

Contrairement à la conception traditionnelle, où les ménages commencent par épargner avant d'investir, par se priver avant de s'épanouir.

Aujourd'hui, rares sont les ménages qui attendent pour acheter leurs logements ou les entreprises pour augmenter leur capacité de production d'avoir réuni par eux-mêmes la totalité des fonds nécessaires ; presque tous commencent par investir et se réservent d'épargner ensuite pour rembourser leurs dettes.

*²⁰ Jean RIVOIR, « L'épargne "que -sais -je" presse universitaire de France », septembre 1985.

C'est un peu ce qu'exprimait Keynes, dans sa formule « *l'épargne n'est en réalité qu'un reliquat* », dans la première voie « *l'épargne mère des investissements* » c'est la voie de la prudence ou de l'effort, dans la deuxième voies « *l'épargne simple reliquat* » c'est la voie de l'audace ou de la facilité.

A l'échelle de la société le problème se pose différemment, car il y a place pour l'audace comme pour la prudence, pour la facilité comme pour l'effort.

Donc, nous ne pouvons pas dire que l'épargne précède l'investissement, ni que l'investissement précède l'épargne ; l'un et l'autre se font équilibre à chaque instant. Ce qui peut arriver, c'est qu'à un moment donné l'un d'eux ait tendance à prévaloir l'autre.

Par le jeu de ces anticipations et de ces ajustements, l'épargne est d'avantage qu'un simple « *reliquat* ». Elle peut avoir une influence sur l'investissement, donc sur l'emploi et sur la croissance^{*21}.

Le lien entre l'épargne et l'emploi :

Lorsque dans un pays la demande globale de services tend à diminuer, l'épargne augmente, l'investissement de son côté n'augmente pas et tend même à diminuer. Dans la mesure où cet excédent d'épargne n'est pas absorbé par les stocks ou par les exportations, il est nécessairement neutralisé. Neutralisation pouvant se faire de deux façons : baisse des prix, baisse de l'activité.

- ☞ Si la baisse porte sur les prix, l'épargne propre des entreprises sera réduit, les autres agents économiques sont gagnants : pour une dépense déterminée, ils obtiendront d'avantage de biens ou de services ;
- ☞ Si la baisse porte sur l'activité, cette dernière tend à s'auto-entretenir jusqu'au point où les ménages craignant de perdre leurs emplois ou voir leurs situations s'amoinrir, réagissent en mettant de l'argent de côté (*épargne de précaution*), celle-ci ainsi constituer conduit à une nouvelle réduction d'activité qui suscite une nouvelle épargne de précaution et ainsi de suite.

^{*21} Lounis ABADI, « *L'histoire de l'épargne entre philanthropie et intérêt collectif* », CNEP NEWS, N° 20 Février 2005.

Inversement, quand il y a poussé de la demande, l'épargne à tendance à être déficitaire par rapport à l'investissement .Alors quand l'épargne tant être insuffisante, cela dessouche à la fois sur la hausse des prix et sur la hausse de l'activité*22.

Le lien entre l'épargne et la croissance :

La croissance d'une économie ne s'exprime pas nécessairement par ce qu'elle produit, mais par ce qu'elle est susceptible de produire. Dans un secteur d'activité bien homogène, la croissance peut être mesurée au progrès de la productivité.

Au niveau de l'économie toute entière, ce que nous appelons taux de croissance n'est en réalité qu'un taux d'augmentation de la production en volume. En effet, quand la productivité augmente, cela veut dire que nous pouvons produire et consommer d'avantage pour un même travail, mais cela veut dire aussi que nous pouvons répondre à une même demande avec moins de travail.

Dans un cadre purement national, nous ne pouvons rechercher simultanément l'emploi et la croissance que si nous acceptons une certaine contradiction : modérer l'épargne, mais faire en sorte que cette épargne se dirige, pour une part aussi grande que possible, vers les investissements productifs des entreprises par l'organisation des marchés financiers et par la fiscalité.

Quand une part importante de l'épargne est orientée vers des investissements non productifs ou vers des valeurs-refuges, au détriment de la croissance nous pouvons parler, alors, d'un gaspillage le l'épargne-

1.2.2 Relation de l'épargne avec la fiscalité et la thésaurisation

Si l'épargne à des liens complexes avec l'emploi et la croissance, il existe d'autres mécanismes qui la relie directement à la fiscalité et la thésaurisation.

Le lien entre l'épargne et la fiscalité :

Entre l'épargne et la fiscalité les liens sont évidents, d'une part, l'impôt prélève des sommes, qui en son absence, auraient été épargnées pour une part plus au moins grande.

*22 *Malcolm CILLIS et autres, « Economie du développement », Edition de boech université, 1998, pp 383,384*

D'autre part, la perspective d'avoir à payer l'impôt incite les contribuables à produire plus au moins, à épargner une part plus au moins grande de leur revenu, à orienter leur épargne vers tel ou tel placement.

La fiscalité joue un rôle essentiel dans l'économie. Pour préserver des intérêts souvent légitimes, les pouvoirs publics sont conduits à multiplier les cas particuliers les abattements et dérogations de tout genre.

Pour assurer les grands équilibres économiques, ils sont souvent tentés de moduler tel impôt, mais ils ne prennent que des décisions parcellaires en fonction des circonstances, par crainte de déclencher des réactions sociales imprévisibles.

Plus les rapports et les décisions se multiplient sur la nécessité de simplifier les régimes fiscaux et de les harmoniser d'un pays à l'autre, plus les régimes fiscaux deviennent complexes et disparates^{*23}.

Le lien entre l'épargne et la thésaurisation :

La construction des réserves par les biais de la thésaurisation, obéit aux mêmes motifs que l'épargne : préparation pour des circonstances difficiles, et autres situations d'urgences pour la retraite, mariage...etc.

Le degré de sécurité offert par la thésaurisation peut-être supérieur à celui garantie par les banquiers, et dans les caractéristiques sont l'inexpérience et le manque d'une bonne gestion.

1.3 Les placements de l'épargne

Où et comment placer ? La question ne concerne pas seulement les riches particuliers, qui se sentent encombrés par leur revenu ou leur patrimoine, elle concerne aussi les plus besogneuses : n'ayant pas de quoi effectuer immédiatement les dépenses qui s'imposent à eux.

Plus généralement, aucun agent économique (*ménage, entreprise et administration*) ne peut prétendre synchroniser exactement et à tout instant ses revenus et ses dépenses. Chacun est, donc, appelé tantôt à puiser dans des placements antérieurs.

Les placements possibles sont très divers. Nous pouvons les répartir en quatre groupes : Placements liquides, valeurs mobilières, contrats et valeur-refuge.

^{*23} Marc LEBLANC, « *Le régime d'épargne d'impôt prépayés* ».

1.3.1 Les placements liquides

Ce sont les placements qui offrent à l'usager la certitude de pouvoir, sans délai ou dans un délai fixé d'avance, reprendre ses capitaux, éventuellement, majorés des intérêts.

Le placement le plus liquide consiste à conserver son argent sous la forme de monnaie, c'est-à-dire de billets de banque ou le dépôt à vue ; c'est le nouveau « *bas de laine* », la forme moderne de la thésaurisation.

En règle générale, l'argent thésaurisé ne rapporte pas d'intérêt. Cela ne veut pas dire qu'il soit improductif à l'échelle de la collectivité. Les billets de banque, eux-mêmes, ont presque toujours pour contrepartie dans les comptes de la banque centrale, des crédits sur l'économie.

1.3.2 Les valeurs mobilières

Il existe traditionnellement deux catégories de valeur mobilière :

Les actions :

L'action est un titre émis par une entreprise organisée sous la forme juridique sous l'aspect *SPA (société par action)*. C'est une association, donc, de capitaux et non de personnes.

L'action est un titre de propriété représentant une fraction du capital social de l'entreprise. Elle procure à son détenteur (*propriétaire, actionnaire*) un revenu variable, en fonction des performances de l'entreprise, une partie du profit appelé *dévident*.

L'actionnaire est un associé de la société. Il pèse, donc, en fonction de son poids, sur la gestion et les orientations de l'entreprise. Comme titres de propriété, les actions comportent en toute circonstance un droit de vote et, en cas de liquidation de l'entreprise, un droit sur la valeur résiduelle.

Les obligations :

L'obligation est un titre représentatif d'un prêt, c'est donc une créance à long terme détenue par un épargnant sur l'agent ayant émis cette obligation (*entreprise, l'Etat*).

A la différence de l'actionnaire, l'obligataire est porteur d'une créance fixe. Sauf défaillance grave de l'entreprise ou de la collectivité émettrice, il sera remboursé à l'échéance et, d'ici là, touchera l'intérêt convenu.

1.3.3 Les contrats

A côté des placements liquides et des valeurs mobilières, il existe des formes de placement basé sur un contrat entre l'apporteur et l'utilisateur de capitaux ou bien entre l'apporteur et un intermédiaire.

Certaines sont accessibles à tous les détenteurs de capitaux (*opération sur matières premières, prêt hypothécaires et bien d'équipement*), d'autres n'intéressent que les particuliers ou, si nous préférons, les ménages (*assurance-vie, rentes viagères*).

1.3.4 Les valeurs refuges

Ce sont, par définition, des placements improductifs. Ce que nous attendons d'eux, à tort ou à raison, c'est de conserver leur valeur réelle (*comme dans le cas de l'immobilier*), mais aussi de pouvoir se cacher et, le cas échéant, se transporter en lieu sûr.

Trois exemples sont particulièrement significatifs : l'or, les pierres précieuses et les œuvres d'art.

1.4 Le rôle économique de l'épargne

La situation des agents économiques à l'égard de l'épargne et de l'investissement variant largement, nous distinguons généralement les deux possibilités suivantes :

- ☞ $\text{Epargne} > \text{investissement}$ \longrightarrow capacité de financement.
Ce type de situation est caractéristique des ménages ;
- ☞ $\text{Epargne} < \text{investissement}$ \longrightarrow besoin de financement.
Ce type de situation est caractéristique des entreprises.

L'analyse en termes de circuit met, alors, en évidence la nécessité d'agent intermédiaire (*institutions financières*) qui opèrent la mise en relation des agents en situation financière complémentaire. C'est-à-dire transfèrent la capacité de financement des ménages vers les entreprises, qui ont un besoin de financement en capitaux généralement à moyen et à long terme.

C'est à cette condition que le système bancaire est en mesure de financer les opérations de l'économie d'un pays. Donc, la fonction de la vie économique repose sur les flux réels (*investissement, production, consommation, ...etc.*).

Pour accomplir leurs fonctions de production, de commercialisation et de consommation, les différents agents économiques (*Etat, Entreprise, Ménage,...etc.*) éprouvent des besoins de financements de différentes natures.

Les besoins de financement et l'offre de capitaux, se rencontrent sur des marchés : marché monétaire et du crédit pour le financement à court terme et marché financier pour le financement à long terme. Sur ces marchés, l'épargne influence fortement sur l'intervention des banques.

Dans le même ordre d'idée, l'épargne des ménages est un élément fondamental de la consommation de l'offre de ces capitaux par laquelle le taux de la couverture de certains besoins de financement à long terme tend vers le bas ou vers le haut.

Conclusion :

D'après l'analyse précédente, nous distinguons deux types d'épargne que sont :

- ☞ *Epargne privée* : qui est la somme de l'épargne des ménages et celles des entreprises. Elle est la fraction non consommée du revenu disponible (*revenus d'activité*) ;
- ☞ *Epargne publique* : où le revenu de l'Etat est représenté par le revenu net des taxes, alors que sa consommation est définie par les achats de l'Etat.

A nos jours, la perception de l'épargne est étendue au sens monétaire, et devient la base de tout développement économique, cela veut dire que si la signification du terme « *épargne* » varié au cours des siècles, elle devient de plus en plus technique au fur et à mesure que la réalité qu'elle désigne est apparue plus complexe.

Section 2 Analyse du niveau d'épargne et son impact sur le développement en Algérie

L'épargne dans le monde, connaît un déséquilibre entre les pays développés, (considérés comme créateur et importateur de l'épargne) et les pays émergents (qui ont une faible tendance envers cette culture).

Les produits d'épargne en Europe présentent des différences notables en termes de durée, de rendement, de fiscalité...etc. Cette diversité, selon les pays, des produits financiers et des règles qui les régissent, reflète celle des niveaux de développement des systèmes financiers, de l'environnement macroéconomique et des spécificités institutionnelles.

Quant au pays africains, la faiblesse du système bancaire et financier en matière de mobilisation de l'épargne résulte de deux facteurs :

- ☞ Le faible niveau de collecte des ressources ;
- ☞ Le faible niveau d'affectation des ressources.

2.1 Réalité sur l'épargne en Algérie

L'Algérie se distingue d'autres pays sous-développés, par une longue occupation coloniale, qui y a profondément modifiée les modes de gestion de la société et de distribution des biens.

Pour cela, lorsqu'il s'agit de comportement économique, les algériens semblent d'avantage que d'autre, avoir perdu des pratiques qui, ailleurs, fondent l'informel.

2.1.1 L'origine de l'épargne collectée

Le volume de l'épargne drainée par le système monétaire et financier est tributaire de la contribution du secteur public et privé.

L'épargne au niveau de l'Etat :

Au niveau de l'Etat, dont les ressources proviennent de la fiscalité sous diverses formes, l'épargne est constituée par la différence entre les recettes courantes et ses dépenses courantes de fonctionnement ; elle est consacrée intégralement au financement des infrastructures économiques et sociales, route, école, barrages, ...etc.

Comme elle est constituée par les excédents budgétaires des collectivités locales, les fonds de réserves des compagnies d'assurances. Les organismes de prévoyances sociales, complètent la gamme de l'épargne d'origine fiscale.

L'épargne au niveau des entreprises

Au niveau des entreprises, l'épargne est constituée par des fonds d'amortissements placés dans le trésor public sous formes de bons d'équipements en compte courant et les résultats nets annuels versés au trésor*²⁴.

La bourse d'Alger, qui a démarré son activité en 1998, a permis l'ouverture du capital de l'entreprise des industries alimentaires céréaliers et dérivés (*ERIAD*), entreprise publique économique, constituée en la forme de société par actions, par le lancement d'une opération de souscription à une émission d'appel public à l'épargne qui est considérée comme étant la première opération genre pour une entreprise publique.

Il s'agit d'une augmentation de capital uniquement en numéraire. L'émission sert à financer la réalisation d'investissements neufs d'extension et de modernisation des installations de production.

Epargne des ménages algériens

L'épargne des ménages en Algérie, représentée essentiellement par des dépôts à terme dans les banques, les souscriptions en bons d'équipements et les excédents des dépôts à vue à la caisse nationale d'épargne et de prévoyance ainsi que les dépôts à vue effectués par les particuliers près des autres banques et du centre des chèques postaux.

*²⁴ Mohamed HAMRIOUI, « L'épargne volontaire et spontanée », SNEP, 1976.

Les mesures prises en 2010 par le gouvernement pour l'amélioration du pouvoir d'achat des ménages (soutien aux revenus notamment) ont ainsi entraîné un accroissement des dépôts des ménages et des entreprises privées pour atteindre 49,7 % de l'encours des dépôts des banques, portant ainsi le ratio dépôts hors hydrocarbures/PIB hors hydrocarbures à 65%.

Le ratio dépôts bancaires/PIB était de 50% en 2010 et de 52% en 2011, soit un taux sensiblement inférieur à ce qui a cours en Tunisie (56% en 2010) et au Maroc (99% en 2010).

Les dépôts des ménages, avec un total représentant 34% de l'encours de dépôts des banques, ont dépassé pour la première fois ceux du secteur des hydrocarbures au 1er semestre 2011. *In fine*, alors que les dépôts dans leur ensemble progressaient de 18% en 2011.

L'Algérie bénéficie donc d'une épargne abondante (taux d'épargne sur PIB structurellement élevé, voisin de 50% en 2011, situant le pays au 3^{ème} rang mondial derrière le Qatar et la Chine) mais celle-ci est encore largement thésaurisée (12 millions de comptes chèques postaux).

L'épargne actuellement collectée, revêt essentiellement la forme d'une épargne libre et volontaire, effectuée souvent sous forme liquide (*dépôts à terme, sur livrets*) ainsi que sous forme de placement en bons de caisse et du trésor et faiblement en valeurs mobilières.

2.1.2 L'excès de l'épargne sur l'investissement

Le renforcement de la position budgétaire, corollaire d'une gestion prudente des dépenses publiques en contexte d'accroissement substantiel des revenus de la fiscalité pétrolière mais également ordinaire a conforté la prépondérance de l'épargne budgétaire dans l'épargne intérieure, bien que l'épargne des entreprises et des ménages ait également augmentée.

L'évolution macroéconomique des années 2000 a été marquée par un excès de l'épargne sur l'investissement, même si l'année 2009 a enregistré un net amenuisement en la matière en raison du choc externe de grande ampleur.

Ainsi l'excès de l'épargne sur l'investissement s'est progressivement renforcé pour atteindre un ratio de près de 48.6 en 2010, 41.6% en 2013 contre 22% en 2007. Cet excès de l'épargne, à la faveur de l'évolution des prix des hydrocarbures sur les marchés internationaux.

La structure de l'épargne financière aux prés des banques montre une augmentation rapide de l'épargne du secteur des hydrocarbures, mais aussi de l'épargne des entreprises privées et ménages.

Le cadre macro économique :

L'évolution macroéconomique des années 2000-2012 fait émerger la persistance de l'excès de l'épargne sur l'investissement en tant que caractéristique structurelle de l'économie nationale. Cet élément distinctif du cadre macroéconomique est confirmé par une position financière solide, élément d'une gestion saine qui a contribué à asseoir une résilience aux chocs externes.

Dans le cadre de la conduite d'une gestion macroéconomique saine des surcroûts de ressources, la forte réduction de la dette publique extérieure inhérente à l'accélération des remboursements par anticipation en 2006, pour des montants substantiels, s'est même conjuguée avec une accumulation soutenue de ressources du fonds de régulation des recettes.

Aussi, le parachèvement de la conduite soutenue de la stratégie de désendettement extérieur a débouché sur une accumulation plus importante des réserves officielles de change au cours des années 2007-2008, source principale de l'expansion monétaire.

Il est utile de rappeler que l'année 2000 a consacré le retour à la stabilité macroéconomique, après le choc externe de 1998-1999, avec l'émergence de la formation soutenue de l'épargne nationale.

La stabilité financière :

La soutenabilité de la dette publique, relativement aux épargnes financières accumulées par le trésor public, soit 1 475,4 milliards de dinars à fin 2012. Le trésor public continue d'accumuler des épargnes financières importantes et reflétant par la fiabilité des finances publiques en Algérie. Ces épargnes financières représentent, en grande partie, les ressources accumulées par les fonds de régulation des recettes.

L'évolution de la situation monétaire au cours de la décennie 2002-2012, a confirmé la poursuite de l'augmentation significative des avoirs extérieurs, l'émergence de la trésorerie publique dans la liquidité du système financier, ainsi qu'une expansion marquée du crédit à l'économie.

La masse monétaire M2, hors dépôts du secteur des hydrocarbures, a crû à un rythme plus élevé en 2012 de 16,6 %, quoiqu'en baisse par rapport à l'année précédente (22,1 %), en contexte de forte contraction des dépôts du secteur des hydrocarbures (-38,03 %).

Ce fort taux de croissance de l'agrégat M2 témoigne du développement soutenu des épargnes financières qui contribuent de plus en plus à la liquidité globale des banques, qui est elle même devenue largement disséminée au sein du système bancaire, comme en témoigne l'excès de liquidité structurel sur le marché monétaire.

2.2 L'évolution de l'épargne en Algérie

L'épargne Algérienne, lancée le 06 mai 1966, dans des conditions économiques et psychologiques défavorables, présentait de façon aigue les caractéristiques d'un pays sous-développé : marasme économique, production nationale pratiquement nulle chômage, migration, absence d'orientation en matière de politique économique.

Toutes ces conditions faisaient que l'épargne demeurait très faible. Mais, le sens de responsabilité des dirigeants, a amené l'épargne sous de nouveau aspect. A la fin de 1966, soit en 07 mois d'existence, la caisse d'épargne avait collecté 40.166.810 dinars pour 24.107 comptes ouverts.

Le règlement du contentieux Algéro-Français sur l'épargne du 23 décembre 1946, a permis de récupérer de l'ancienne caisse d'épargne française 261.000 comptes demeurés inactifs jusque-là, d'un montant total de 30 millions de dinars et au fur et à mesure que l'Algérie s'organisait politiquement et économiquement, l'épargne allait connaître une évolution constante*²⁵.

2.2.1 Le système général de l'épargne jusqu'au 31-12-2012

Le montant de l'épargne collecté par la caisse nationale d'épargne et de prévoyance pendant une période de 68 mois, s'est élevé à 763,922 MDA, dont 52,544 367, 08 Dinars en 1968 avec 82,633 nouveaux comptes ouverts.

En 1969, la caisse a drainé 107,566 812 ,18 Dinars, avec un nombre de comptes ouverts qui est arrivé à 53,763. En 1970 le nombre de comptes était de 51, 335 et un montant de dépôts nets de 137, 021,798, 86 DA.

Le réseau postal, à travers 575 points de collecte, centralisé à lui seul 93,84% de l'ensemble de l'épargne des ménages, soit 89,65%d'excédent de dépôt avec un montant de 642,705 MDA, 4,6% au titre des avoirs inscrits dans les anciens comptes, soit 32,948 MDA et enfin 5,75% constituer par les intérêts capitalisés, soit un montant cumulé de 42,256 MDA.

*²⁵ Tahar IMALHAYENE, « *La mobilisation de l'épargne dans les pays Africain* ».Edition, les soins de servizio studie statistica, p95.

En effet la caisse d'épargne dispose de deux réseaux de collecte :

- ☞ Le premier est celui des agences : Les résultats obtenus par suite des efforts à l'incitation à l'épargne, sont encourageants puisque le nombre de comptes ouverts a presque triplé (16500 à 41000) entre le 02 janvier et le 31 mars 1971 par rapport à la même période de l'année précédente et que les dépôts consécutifs à ces comptes, ont presque quadruplé (43 millions de dinars à 152 MDA).

Cela porte le montant total des excédents de la caisse nationale d'épargne et de prévoyance à 591, 304,596 DA pour 684,760 livrets au terme de 5 ans d'existence de cette dernière. Au 28 août 1972 le nombre de livret était de 706,000 pour un montant de 659 millions de dinars.

- ☞ Le second réseau : C'est le réseau des bureaux de poste, moins efficace que les agences, mais il a néanmoins le double mérite d'être moins coûteux et d'être présent par tout, y compris dans les plus petites agglomérations de campagne Algérienne. Il a compris 900 bureaux de poste en 1971.

Au 31 décembre 1990, la CNEP reste toujours le plus grand collecteur d'épargne en Algérie vu l'importance des montants des fonds d'épargne collectés. Sur les 135 agences et les 2652 bureaux de poste représentés, un total de 82 milliards de DA (dont 34 milliards de DA sur le compte épargne devises).

Agréée pour effectuer des opérations de banque en 1997, la caisse d'épargne a développé progressivement les activités bancaires, parmi lesquelles le financement de la construction de logements et de leur acquisition par les particuliers.

Si la caisse d'épargne utilise les livrets et bons d'épargne comme principaux instruments de collecte de ressources, l'activité de gestion des comptes chèques et des comptes courants est, quant à elle, une activité relativement récente.

A fin 2003, les ressources collectées par le système bancaire ont atteint 2.443,2 milliards de dinars contre 2.127 milliards de dinars en 2002. Ils se structurent en dépôts à vue pour 28% et dépôts à terme pour 72%, y compris les livrets d'épargne».

Les ressources proviennent essentiellement du secteur privé, entreprises et ménages à 63%. La CNEP a la plus importante part de marché. Sa part dans les ressources globales s'élève à 24% du marché et 34% de celles qui proviennent du secteur privé.

A travers son propre réseau d'agence, constitué de 187 Agences en 2007, toutes informatisées ou elle employa 4617 agents. Ajoutant à cela, une présentation dans 3500 bureaux de poste. La CNEP-BANQUE draine ses ressources de clientèle principalement de l'épargne des ménages ; elle gère 6.8170.790 comptes clients.

En 2012, les moyens d'action (ressources collectées) de la caisse d'épargne s'élèvent à 1002,7 milliards de dinars dont 28,1 milliards de dinars de dépôts à vue contre 889,5 milliards de dinars à fin 2011 dont 24,9 milliards de dinars de dépôts à vue.

Les ressources de la caisse d'épargne proviennent pour l'essentiel du secteur des ménages (98 % contre 98,1 % à fin 2011). De plus, dans le total des ressources collectées en 2012, la part des dépôts à terme (livrets et bons d'épargne inclus) est importante (97,2 %), soit la même performance que celle enregistrée en 2011.

2.2.2 L'épargne transférée à l'extérieur

Les pratiques Algériennes d'épargne informelle, ne s'appuient pas sur les formes anciennes de solidarité. Ce sont des pratiques individuelles visant la thésaurisation ou l'exportation de capital, afin d'échapper au circuit officiel d'épargne peu rémunérateur et, surtout, transparent.

L'Etat qui contrôle les circuits réglementaires, ne propose pas un grand choix en matière de produits financiers. Le produit le plus populaire est le livret de caisse d'épargne ; en vus de ce qu'il rapporte comme avantage (épargne-logement), cette épargne est liée à l'accession au logement et au crédit à la construction.

La transformation des dinars en devises :

Cette transformation rapporte des plus values substantielles en capital. En avril 2012, la barre des 150 DA pour un euro a été atteinte sur le marché parallèle et le change a fluctué entre 149 et 149,5 DA, durant toute la semaine dernière. Au même moment, la monnaie européenne s'échangeait officiellement à 97 DA, avec un seul pic de 99 DA, enregistré au début de ce mois.

Ainsi, il apparaît que le graphique de l'évolution du change, entre le marché informel et celui des banques, est diamétralement opposé, du fait que si pour le premier, la tendance demeure haussière durant ces deux années, l'euro a gagné près de 30 DA, le change officiel a connu, durant le dernier semestre, une certaine baisse du fait que s'il avait atteint, en novembre de l'année passée 104 DA, depuis le début 2012, il a oscillé entre 96 et 100 DA.

Le stock d'épargne placé à l'étranger s'est situé autour de 100 milliards de Francs en 1987 et il rapporte plus que la capacité d'épargne des émigrés. Le marché parallèle du change, devenait de plus en plus un marché où l'offre en devises est le fait des résidents.

Cette épargne en devises reste l'épargne thésaurisée à l'intérieur sous forme de billets et d'or. L'or a représenté en 1986, dans toutes les familles, un flux annuel de 8000 kilogrammes soit, au prix de cession aux bijoutiers, 1,5 milliard de dinars*²⁶.

L'Algérie veut capter l'épargne de ses émigrés :

La communauté algérienne installée à l'étranger, principalement en France, ne transfère pas ses économies au pays. Elle préfère le change parallèle plus lucratif. Le manque à gagner est de 2,5 milliards de dollars.

Chaque émigré algérien transfère en moyenne moins de 300 dollars par an contre une fourchette de 1 500 à 5 000 dollars pour l'Egypte, le Maroc, le Portugal et la Turquie.

Et c'est pour inciter la communauté algérienne installée à l'étranger, particulièrement en France, à investir dans son pays que les autorités algériennes essayent de trouver des mesures incitatives pour drainer l'épargne des émigrés.

Les immigrants algériens travaillant en France transfèrent annuellement une somme de 8 milliards d'euros, selon une étude de la caisse d'épargne française, rendue publique début 2007. Un montant qui représente 0,5% du PIB français. En 2003, plus de 3,15 milliards d'euros ont été transférés de France vers l'Algérie. Une bonne partie de cette somme, soit 1,8 milliard d'euros, est passée par le secteur informel.

*²⁶ Ahmed HENNI, « *Epargne et développement au Maghreb* », Edition, réunis-Tunis 1990, P240

Comparé à d'autres pays comme l'Égypte, le Maroc, le Portugal et la Turquie à la forte émigration, l'Algérie reste en deçà de ses capacités en matière de rapatriement des capitaux de sa diaspora à l'étranger, dont l'apport à l'effort de développement national pourrait être important si les conditions sont réunies.

Le montant rapatrié annuellement par la voie officielle connaît, ces dernières années, une réduction permanente. Le pic a été atteint en 2000, où seuls 151 millions de dollars ont été transférés vers l'Algérie. En 1995, les capitaux algériens thésaurisés dans des banques étrangères étaient estimés à 35 milliards de dollars, juste derrière l'Égypte avec 85 milliards de dollars.

L'autorité nationale travail pour l'encouragement des transferts par le biais des canaux institutionnels, facilitation des importations et création de commerces dans les zones franches^{*27}.

2.2.3 La part de la CNEP-banque dans le total des dépôts

L'augmentation des revenus des ménages, en particulier ceux des catégories moyennes, le rôle que joue la CNEP-banque au niveau du système bancaire et les conditions de gestion propres à la CNEP-banque ont des effets sur la collecte de l'épargne par la caisse nationale.

En 2011, les dépôts des ménages à la CNEP sont évalués à environ 43,99 % du total de leurs dépôts en dinars auprès des banques. Ils renseignent sur la volonté de l'accès au logement comme motif d'épargne financière.

A cet égard, les données relatives à la masse monétaire peuvent situer l'action de la CNEP-banque dans le système bancaire national du point de vue de la collecte des dépôts.

^{*27} « Alger veut capté l'épargne de ses émigrés » : www.afrik.com/article4479.html.

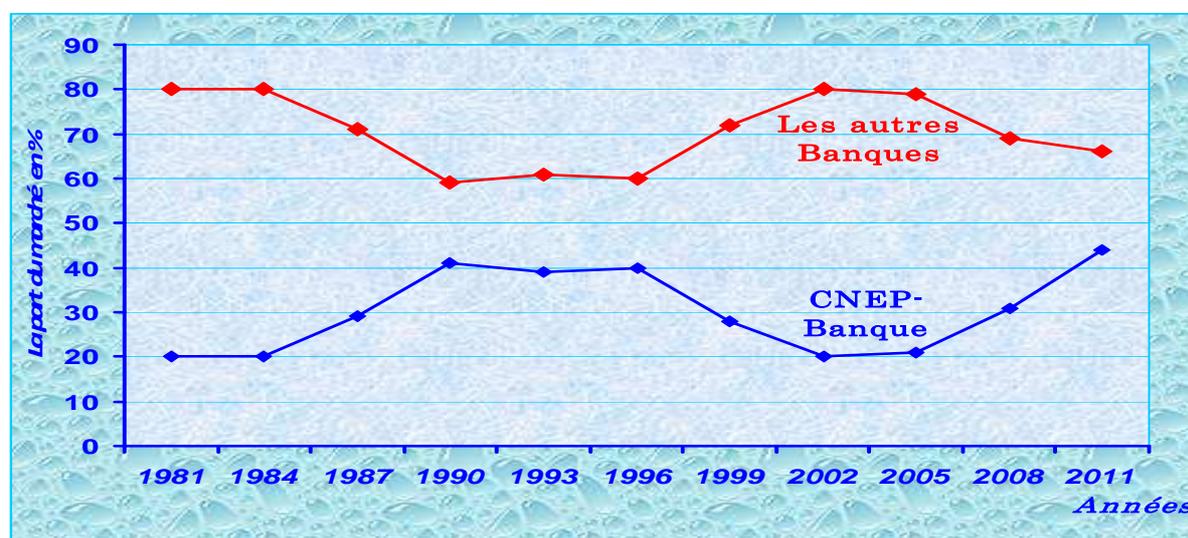
Tableau N° 1 : Soldes des comptes de dépôt de la clientèle (2004-2009)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Dépôts a vue	517 474 158	526 515 594	551 306 730	607 520 664	665 872 677	735 775 902
sur livrets Réseau CNEP-Banque	286 988 003	290 464 618	302 611 928	330 703 410	365 496 329	407 831 918
sur livrets Réseau Algérie Poste	210 793 170	215 483 389	224 968 481	244 511 731	268 105 235	294 501 927
Comptes courants	16 661 675	16 887 370	19 671 873	28 187 054	27 787 741	28 505 745
Comptes cheques	3 031 310	3 680 217	4 045 448	4 118 469	4 483 372	4 936 312
Dépôts à terme	4 282 080	18 398 670	19 903 478	22 367 382	2 037 496	1 342 168
placements à terme	1 290 033	1 218 509	972 495	771 487	655 246	618 449
Dépôts à terme	2 992 047	17 180 161	18 930 983	21 595 895	1 382 250	723 709
Total	521 756 283	544 914 264	571 210 208	629 888 046	667 910 173	737 118 060

Source : Direction de l'épargne CNEP-Banque

La part de la caisse nationale dans le total des dépôts collectés par le système bancaire composé du trésor, des CCP, des banques et de la CNEP-banque peut être représenté dans le schéma suivant :

Graphique N°1: Evolution des parts du marché des dépôts de la clientèle (en %)



Source : Ouvrage CNEP-banque, les 40 ans de la CNEP-banque, p 38

Face à la faible progression des dépôts du secteur des hydrocarbures en 2011 marquée par une contraction au premier semestre, les dépôts à vue et à terme en dinars des entreprises privées et des ménages auprès des banques se sont consolidés davantage.

Ils enregistrent une évolution respectivement de 8,47 % et 3,85 % au premier et second semestre, pour atteindre 2889,72 milliards de dinars à fin décembre 2011. Cela représente 49,69 % de l'encours des dépôts en dinars contre 45,87 % pour le secteur public (y compris Sonatrach).

En situation de flux positif des dépôts bancaires (816,94 milliards de dinars) excédant les flux de crédits (652,86 milliards de dinars), la liquidité globale des banques a augmenté au cours de l'année 2011, à l'exception d'une diminution en juin corrélée à la contraction des dépôts du secteur des hydrocarbures explicitée plus haut.

L'excès de liquidité sur le marché interbancaire est resté structurel en 2011, mais devenu largement disséminé au sein du système bancaire. D'où la portée du suivi et de la gestion de la liquidité bancaire par la Banque d'Algérie.

En effet, une réglementation en matière d'identification de mesure, de gestion et de contrôle du risque de liquidité a été édictée par le Conseil de la Monnaie et du Crédit en mai 2011, en phase avec les nouvelles dispositions législatives d'août 2010 relatives à la monnaie et au crédit, pour développer le cadre opérationnel de la stabilité financière.

Cependant, l'année 2011 a été marquée par une forte croissance des dépôts hors hydrocarbures, soit un rythme très élevé par rapport à celui des crédits au secteur privé. Au cours de l'année 2011 et tout en poursuivant leurs efforts en matière de provisionnement, les banques ont consolidé leurs indicateurs de solidité financière.

En effet, le ratio de solvabilité reste appréciable en 2011 et largement supérieur au niveau réglementaire requis, atteignant 20,91 % à fin juin 2011 et environ 23 % à fin décembre 2011 selon les déclarations prudentielles des banques.

2.2.4 La collecte des ressources dans les banques

La banque collecte les ressources auprès du public, distribuent des crédits, mettent à la disposition de la clientèle des moyens de paiement, et assurent la gestion de ces derniers.

L'activité de collecte des ressources des banques en Algérie a connu un essor et un développement appréciable, passant de 208,1 MDA en 1990 à 1441,8 MDA en 2000 et à 7235,8 MDA en 2012.

Les données ci-après relatives aux banques et à la caisse d'épargne, incluant celles de la mutuelle des assurances jusqu'à 2009, qui a pris le statut d'établissement financier à partir de 2010, en témoignent.

**Tableau N° 02 : La collecte des ressources et la part des banques privées
(En milliards de Dinars ; fin de période)**

	2000	2001	2002	2003
Dépôts a vue	467.502	554.927	642.168	719.591
Banques publiques	438.244	499.174	548.130	648.771
Banques privées	29.258	55.753	94.038	70.816
Dépôts à terme	974.350	1235.006	1485.191	1723.861
Banques publiques	928.468	1152.012	1312.962	1656.684
Banques privées	45.882	82.994	172.229	67.177
Total	1441.852	1789.933	2127.359	2443.452
Part des banques publiques	94.8%	92.2%	87.5%	94.4%
Part des banques privées	5.2%	7.8%	12.5%	5.6%

	2009	2010	2011	2012
Dépôts a vue	2 502,9	2 870,7	3 495,8	3 356,8
Banques publiques	2 241,9	2 569,5	3 095,8	2 823,6
Banques privées	261,0	301,2	400,0	533,2
Dépôts à terme	2 228,9	2 524,3	2 787,5	3 331,5
Banques publiques	2 079,0	2 333,5	2 552,3	3 051,5
Banques privées	149,9	190,8	235,2	280,0
Dépôts en garanties	414,6	424,1	449,7	547,5
Banques publiques	311,1	323,1	351,7	425,7
Banques privées	103,5	101,0	98,0	121,8
Total	5 146,4	5 819,1	6 733,0	7 235,8
Part des banques publiques	90.0%	89.8%	89.1%	87.1%
Part des banques privées	10.0%	10.2%	10.9%	12.9%

Source : évolution économique et monétaire en Algérie, rapport banque d'Algérie 2012.

Ces dernières années, l'activité collecte des ressources, à vue et à terme des banques, a enregistré une progression modérée (6,4 %) en 2012 contre 16,5 % en 2011 et 14 % en 2010.

En incluant les dépôts affectés en garantie (importations, cautions données) et donc relativement bloqués, qui ne sont pas inclus dans la masse monétaire au sens de M2, la hausse des dépôts s'établit à 7,5 % contre 15,7 % en 2011 et 13,1 % en 2010.

L'analyse des données relatives à l'activité de collecte des ressources des banques (hors dépôts constitués en garantie au titre des importations ou cautions) montre les principales tendances en la matière, à savoir :

- ❖ un accroissement très important des dépôts à vue et à terme collectés par les banques privées (28,0 % contre 29,1 % en 2011) comparativement à ceux collectés par les banques publiques (4,0 % contre 15,2 % en 2011). Il en a résulté une progression de la part des banques privées dans le marché des ressources (12,9 % contre 10,9 % en 2011 et 10,2 % en 2010) ;
- ❖ une baisse des dépôts à vue de 4,0 % contre une hausse de 21,8 % en 2011. Cette baisse est entièrement imputable aux banques publiques qui ont enregistré une baisse de dépôts à vue de 8,8 % contre un accroissement de 20,5 % en 2011, en contexte de forte baisse de dépôts du secteur des hydrocarbures, alors que les banques privées ont poursuivi l'accroissement appréciable des dépôts à vue (33,3 % contre 32,8 % en 2011) ;
- ❖ une hausse très appréciable des dépôts à terme, soit 19,5 % contre 10,4 % en 2011, cette hausse de dépôts à terme étant forte aussi bien au niveau des banques publiques (19,6 % contre 9,4 % en 2011) que des banques privées (19,0 % contre 23,3 % en 2011) ;

*Tableau N° 03 : La répartition des dépôts par agent économique
(En milliards de Dinars ; fin de période)*

	2009	2010	2011	2012
Dépôts a vue	2 502,9	2 870,7	3 495,8	3 356,8
Entreprises et autres organismes publics	1 426,8 1	1 787,7	2 243,7 1	1 819,0
Entreprises privées	681,3	672,2	746,3	888,5
Ménages et associations	222,3	238,5	293,4	335,7
Autres	172,5	172,3	212,4	313,6
Dépôts à terme	2 228,9	2 524,3	2 787,5	3 331,5
Entreprises et autres organismes publics	499,2	579,5 9	625,7	862,9
Entreprises privées	152,7	184,5	212,9	233,2
Ménages et associations	1 569,9 1	1 751,0	939,4 2	2 185,1
Autres	7,1	9,3	9,5	50,3
Dépôts en garanties	414,6	424,1	449,7	547,5
Total	5 146,4	5 819,1	6 733,0	7 235,8
Part du secteur public	42,3 %	45,4 %	47,3 %	41,0 %
Part du secteur privé	57,7 %	54,6 %	52,7 %	59,0 %

*Source : évolution économique et monétaire en Algérie,
rapport banque d'Algérie 2012.*

L'activité de collecte des ressources des banques s'est aussi caractérisée par :

- ❖ une baisse de dépôts collectés auprès du secteur public (-6,5 % contre un accroissement de 21,2 % en 2011) comparativement à la hausse de dépôts des entreprises privées (16,9 % contre 12,0 % en 2011) et des ménages et associations (12,9 % contre 12,2 % en 2011), conduisant à la hausse de la part des dépôts collectés par les banques auprès du secteur privé (entreprises, ménages, associations) dans le total des dépôts (secteur public et privé).

Cette part, qui était de 54,6 % en 2010 et de 52,7 % en 2011, est passée à 57,6 % en 2012 ;

- ❖ un niveau des dépôts des ménages comparativement au total des dépôts du secteur privé qui, bien que stabilisé, reste important (68,3 % contre 68,7 % en 2011). Enfin, le ratio dépôts en devises des ménages/total des dépôts en devises collectés par les banques demeure très significatif (65,5 % contre 68,3 % à fin 2011), en contexte de légère hausse des dépôts en devises des entreprises publiques et privées.

Par ailleurs, comme pour les années précédentes, la part des dépôts à terme, y compris les dépôts en devises, demeure importante dans l'encours total des dépôts du secteur privé (66,4 % contre 67,4 % à fin 2011), comparativement à la part des dépôts à terme collectés par les banques auprès du secteur public (32,2 % contre 21,8 % à fin 2011), bien que cette dernière soit en hausse.

En termes de flux de ressources mobilisées en 2012, les banques publiques ont enregistré un flux négatif de dépôts collectés auprès du secteur public de 188,9 milliards de dinars et un flux positif auprès du secteur privé de 284,1 milliards de dinars contre respectivement 502,0 milliards de dinars et 211,6 milliards de dinars en 2011.

En ce qui concerne les banques privées, comme pour l'année 2011, le flux de ressources collectées en 2012 est positif, collecté uniquement auprès des entreprises privées et ménages (166,5 milliards de dinars contre 134,1 milliards de dinars en 2011), alors que le flux de ressources du secteur public est minime (1,3 milliard de dinars).

Enfin, à fin 2012, les dépôts collectés à vue et à terme auprès des entreprises et autres organismes publics, des entreprises privées et ménages représentent des parts relatives respectives de 40,4 %, 17,3 % et 38,3 %. Quant au reliquat de 4,0 %, il couvre les dépôts des assurances, des institutions privées à but non lucratif au service des ménages et de l'administration locale.

Section 3 Mobilisation et promotion de l'épargne en Algérie

3.1 Le système bancaire Algérien

La collecte de l'épargne n'est possible que dans la mesure où le système bancaire est suffisamment développé. C'est-à-dire que si ce système dispose d'un réseau d'agences qui exercent leurs activités dans tous les centres de collecte.

Le souci de mobilisation des ressources financières et leur orientation vers le financement des investissements ont amené les autorités monétaires en Algérie à adapter des politiques appropriées qui ont marqué leurs plans de développement national.

Le système bancaire algérien s'est constitué en deux étapes principales. La première étape a consisté en la mise en place d'un système bancaire national, la seconde en sa libéralisation vers le secteur privé.

3.1.1 Un système bancaire national

Dès décembre 1962, l'Algérie se dote des instruments juridiques et institutionnels nécessaires à l'établissement de sa souveraineté monétaire. Cela se traduit par la création d'une monnaie nationale, le dinar algérien, et par la création de la Banque Centrale d'Algérie.

Pour financer le développement économique du pays, l'Algérie va opérer progressivement une algérianisation d'un secteur bancaire et financier qui, jusqu'à la fin des années 1960, est encore largement composé d'opérateurs privés étrangers. Au terme de la période, le secteur devient exclusivement public et spécialisé.

Le monopole de l'Etat

La nationalisation du secteur bancaire s'opère progressivement soit par la création d'établissements publics (la CAD et la CNEP), soit par la création de sociétés nationales, comme c'est le cas pour la Banque Nationale d'Algérie (BNA), le Crédit Populaire d'Algérie (CPA) et la Banque Extérieure d'Algérie (BEA).

Ces dernières reprennent les activités des banques étrangères ayant cessé d'activer en Algérie et bénéficient du patrimoine et des structures de ces banques étrangères dissoutes.

Dans le cadre de ce monopole, la gestion du secteur revient au Trésor Public et à l'organe de planification. Cela concerne aussi bien la (la Banque Centrale d'Algérie) que les banques primaires. Le taux d'intérêt bancaire est déterminé par l'Etat.

La période se caractérise, également, par le fait que les banques et les établissements financiers sont des instruments au service exclusif du développement économique et des entreprises publiques en particulier. Cela se concrétise par le soutien des entreprises publiques ayant une gestion déficitaire (loi de finances pour 1970) et par le financement de leurs investissements (loi de finances pour 1971).

La spécialisation

Au début des années 1970, après être devenu exclusivement public, le secteur devient en outre spécialisé. Il est organisé par branches d'activité (agriculture, industrie, artisanat, hôtellerie, tourisme, BTP, énergie, commerce extérieur) et spécialisé par entreprise.

Cette spécialisation fut introduite au terme de la loi de finances pour 1970 qui impose alors aux sociétés nationales et aux établissements publics de concentrer leurs comptes bancaires et leurs opérations auprès d'une seule et même banque.

Loi n° 86-12 du 19 août 1986 relative au régime des banques et du crédit

Jusqu'à la loi ci-dessus référencée, le secteur bancaire est régi par des textes épars :

-  la loi n° 62-144 portant création et fixant les statuts de la Banque centrale d'Algérie ;
-  les lois de finances pour 1970 et pour 1971 ;
-  la loi n° 80-05, modifiée et complétée, relative à l'exercice de la fonction de contrôle par la Cour des Comptes.

La loi de 1986 relative au régime des banques et du crédit est le premier texte qui a pour objet d'encadrer l'activité bancaire et financière. Cette première réglementation n'apporte que peu d'innovation.

En effet, la loi reconduit le principe selon lequel le système bancaire constitue un instrument de mise en oeuvre de la politique arrêtée par le gouvernement en matière de financement de l'économie nationale.

Dans cette perspective, il a pour mission de veiller à l'adéquation de l'affectation des ressources financières et monétaires, dans le cadre de la réalisation du plan national de crédit, avec les objectifs des plans nationaux de développement (article 10 de la loi susmentionnée).

La Banque centrale d'Algérie et les établissements de crédit sont des entreprises publiques. En termes d'innovation, la réglementation définit l'établissement de crédit : aux termes de la loi, par établissements de crédit, il faut entendre les établissements de crédit à vocation générale et les établissements de crédit spécialisés (article 14 de la loi).

3.1.2 Ouverture et partenariat

✚ La privatisation du secteur

En 1988, l'Etat procède à une vaste restructuration des grandes entreprises publiques, banques comprises. Ces dernières sont transformées en sociétés par actions, soumises aux règles du code du commerce.

Deux nouvelles banques publiques sont créées, la Banque de l'Agriculture et du Développement Rural (BADR) et la Banque de Développement Local (BDL), issues respectivement du démembrement de la BNA et du CPA.

La libéralisation du secteur en marche est concrétisée par la loi relative à la monnaie et au crédit, abrogeant la loi sur le régime des banques de 1986 modifiée et complétée.

La nouvelle loi traduit l'orientation résolue du gouvernement pour l'économie de marché. Le législateur entend ouvrir largement le secteur bancaire aux investisseurs privés, nationaux et étrangers.

Cette ouverture, notamment vers l'investisseur étranger, s'est traduite par l'implantation de banques, de succursales et de bureaux de représentation de grandes banques étrangères (BNP Paribas, Société Générale, etc.) et d'établissements financiers étrangers (Arab Leasing Corporation, Cetelem Algérie...).

➤ Loi n° 90-10 du 14 avril 1990 relative à la monnaie et au crédit

Cette loi de 1990 va constituer la clef de voûte du nouveau système bancaire algérien. Les mesures les plus déterminantes sont, sans aucun doute, l'ouverture de l'activité bancaire au capital privé national, mais aussi étranger, et la libre détermination des taux d'intérêt bancaire par les banques sans intervention de l'Etat.

La réforme porte sur l'organisation même du système. Le législateur pose le principe de l'agrément des banques en mettant en avant la qualité des actionnaires, la relation entre les différents actionnaires et la notion d'actionnaire de référence. Les principes posés par la loi sont applicables à tous les organismes bancaires, qu'ils soient la propriété de l'Etat ou du privé.

La loi réhabilite la banque centrale dans ses missions, réorganise les relations entre cette dernière et le Trésor, redéfinit le rôle des banques et introduit des standards internationaux dans la gestion de la monnaie et du crédit. La loi crée des organes nouveaux autonomes et érige le principe de commercialité comme mode de gouvernance des banques.

La loi de 1990 consacre les principes suivants :

- ☛ l'autonomie de la banque centrale qui devient la Banque d'Algérie ;
- ☛ la régulation du système bancaire par des autorités administratives indépendantes ;
- ☛ la séparation entre l'autorité de réglementation et d'agrément des banques et l'autorité de supervision ;
- ☛ le monopole des banques sur les opérations de banque.

La loi dispose également des missions et rôles de la banque centrale et de ses organes (Conseil de la monnaie et du crédit, organe de supervision bancaire), ainsi que des règles de gestion des banques primaires mais aussi des opérations de banque (octroi de crédit, moyens de paiement et réception des fonds du public), des catégories juridiques des entités bancaires ou encore des infractions spécifiques à l'activité bancaire.

La loi permet aux autorités de procéder à l'organisation du marché monétaire ainsi qu'à la libéralisation des conditions de banque. Concernant l'exercice de l'activité elle-même, cette dernière ne peut être exercée que par deux catégories d'établissements : les banques et les établissements financiers.

L'option pour la banque universelle ou l'établissement financier spécialisé n'est plus dictée par les autorités, mais résulte du libre choix du promoteur. Les banques agréées disposent de toute la liberté pour choisir leur clientèle, leurs produits ou leur mode d'organisation.

La loi pose le principe d'égalité de traitement des banques et des établissements financiers, et leur accorde des privilèges en matière de garantie et de recouvrement des créances qui leur permet de bénéficier d'un régime dérogatoire au droit commun.

Pour faire suite aux nouvelles règles de gestion introduites par la nouvelle loi, il a été procédé à l'assainissement patrimonial par le rachat des créances non performantes sur les entreprises publiques économiques restructurées dissoutes, ou les entreprises publiques déstructurées, mais encore en activité.

L'ouverture effective en 1998, du secteur bancaire au capital privé, donnant ainsi naissance à quelques banques privées (capital national et étranger), avait pour but de financer l'entrepreneur privé à capital national ou étranger par des mécanismes bancaires privés.

Toutefois, cette ouverture s'est soldée par deux scandales financiers, causés par la mise en faillite de deux banques commerciales (El khalifa bank et B.C.I.A, 2003).

➤ **Adoption de l'Ordonnance n° 03-11 du 26 août 2003 relative à la monnaie et le crédit (O.M.C)**

Cette année fut marquée par la mise en faillite des deux banques privées. Il s'agit de la banque *El khalifa* et la Banque pour le Commerce et l'Industrie d'Algérie (*B.C.I.A*). Cette situation a poussée les pouvoirs publics à trouver une refonte de la loi sur la monnaie et le crédit, afin que ce genre de scandale financier ne se reproduise plus.

Par ailleurs, le législateur insiste sur le triple objectif que ce nouveau texte veut concrétiser, en soulignant les conditions exigées aux acteurs du système bancaire pour que cette refonte puisse atteindre son succès:

- ☞ Permettre à la Banque d'Algérie de mieux exercer ses prérogatives ;
- ☞ Renforcer la concertation entre la Banque d'Algérie et le gouvernement en matière financière ;
- ☞ Permettre une meilleure protection des banques de la place et de l'épargne du public.

Selon certains experts, la nouvelle loi a constitué une ingérence du ministère des finances dans les prorogatives du conseil de la monnaie et du crédit.

***Les conditions exigées par le législateur :**

Le législateur a toutefois conditionné le succès de cette ordonnance par la réunion des trois facteurs suivants à savoir :

- ☞ la formation d'un nombre important de superviseurs compétents pour le compte de la Banque d'Algérie ;
- ☞ l'existence chez les acteurs de la place des systèmes d'information performants assis sur des supports techniques de transmission de l'information fiables, rapides et sécurisés ;
- ☞ le financement de l'économie par les ressources du marché adossé à un système bancaire solide et à l'abri de toute suspicion.

➤ **Ordonnance n° 10-04 du 26 août 2010 modifiant et complétant l'ordonnance n° 03-11 du 26 août 2003 relative à la monnaie et au crédit**

La gravité de la crise financière mondiale et l'ampleur des mesures pour y faire face ont conduit dès 2009 à une réflexion nouvelle sur la responsabilité des banques centrales dans la détection et la résolution des crises et par là, leur rôle en matière de stabilité financière.

A l'instar des autres banques centrales, la Banque d'Algérie a été interpellée sur la nécessaire surveillance du risque systémique à travers, notamment la volatilité des prix des hydrocarbures sur les marchés mondiaux et les interconnexions entre institutions financières faisant partie du secteur bancaire.

Afin de prendre en charge ces nouvelles préoccupations, la loi bancaire de 2003 a été modifiée et complétée en 2010 (ordonnance n° 10-04 du 26 août 2010 modifiant et complétant l'ordonnance n° 03-11 du 26 août 2003 relative à la monnaie et au crédit) pour élargir les missions de la banque centrale, en lui assignant, entre autres, les objectifs de stabilité des prix et de stabilité financière.

La Banque d'Algérie est dotée depuis 2010 de prérogatives plus larges pour lancer toute investigation au niveau des banques et établissements financiers, permettant une plus grande capacité de détection précoce des vulnérabilités au moyen d'un meilleur suivi des banques et établissements financiers.

Elle assure et conduit en permanence la supervision des institutions bancaires (banques et établissements financiers), en relation avec la Commission bancaire et, à ce titre, elle est l'institution la plus appropriée pour la mise en œuvre de la politique macro-prudentielle.

La loi bancaire de 2010 a mis plus particulièrement en avant le rôle de la Banque d'Algérie dans le domaine de la stabilité du secteur bancaire, elle doit s'assurer de la sécurité et de la solidité du secteur bancaire.

Il est attendu que la Banque d'Algérie mette en place et conduit la politique macro-prudentielle qui lisserait le cycle de crédit des banques et établissements financiers en période de boom (période de hausse importante d'appétit aux risques et donc de forte distribution de crédits) et ralentirait la baisse de distribution de crédits en période de bust (baisse d'appétit aux risques) ; une baisse pouvant agir très négativement sur l'économie réelle, en particulier, dans le cas de forte volatilité des prix des hydrocarbures sur les marchés mondiaux.

Les acteurs du système bancaire

- ☛ **La Banque Nationale d'Algérie (BNA) :** La BNA est la première banque commerciale nationale à être créée en juin 1966. En 1982, la BNA est restructurée et devient une société par actions et obtient son agrément en 1995 suite aux diverses réformes qu'ont dû engager les pouvoirs publics.

Le réseau de la BNA compte 197 agences réparties sur tout le territoire national.

- ☛ **La Banque Extérieure d'Algérie (BEA) :** La BEA est créée en 1967 sous la forme d'une société nationale. En 1970, la banque devient la banque des grandes sociétés industrielles nationales. En 1989, la BEA devient une société par actions, elle est agréée en 2002 avec pouvoir d'effecteur, comme ses consoeurs, toutes les opérations reconnues aux banques.

Son réseau est composé 91.

- ☛ **Le Crédit Populaire d'Algérie (CPA) :** Le CPA, créé en 1966 et agréé en 1997, a pour mission de promouvoir le développement du BTPH, des secteurs de la santé, du médicament, du commerce, de l'hôtellerie et du tourisme, des médias, de la PME/PMI et de l'artisanat. En 1988, le CPA est devenu une entreprise publique économique par actions.

Le réseau du CPA est composé de 139 agences réparties sur tout le territoire national.

- ☛ **La Banque de l'Agriculture et du Développement Rural (BADR) :** La BADR est une institution financière nationale issue de la BNA, créée en 1982, a pour activité principale de développer le secteur agricole, de la pêche et des ressources halieutiques, ainsi que la promotion du monde rural. Elle est Constituée initialement de 140 agences cédées par la BNA,

C'est le réseau le plus dense avec 290 agences.

- ☛ **La Banque de Développement Local (BDL) :** La BDL a été créée à partir de la restructuration du CPA en 1982. La BDL est la banque des PME/PMI, du commerce au sens large, puis des professions libérales, des particuliers et des ménages. Outre les produits classiques, la BDL a l'exclusivité du prêt sur gage.

Son réseau est composé de 148 agences.

- ☛ **La Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance (CNEP-Banque) :** Créée en 1964 sur la base du réseau de la Caisse de Solidarité des Départements et des Communes d'Algérie, la CNEP avait pour mission la collecte de l'épargne. Elle devient CNEP-Banque en 1997. Elle a, en outre, pour objet le financement des crédits immobiliers aux particuliers, celui de la promotion immobilière et le financement des entreprises (leasing, fonds de roulement...), ou encore les services liés à l'habitat.

La banque dispose d'un réseau de 223 agences, elle est présente également au niveau du réseau postal pour l'épargne des ménages.

- ☛ **Al Baraka Bank Algérie :** Elle a pour activité le « *Banking* islamique ». La banque démarre ses activités en 1991. Ses actionnaires sont la BADR et le groupe Dallah Al Baraka (Arabie saoudite). La banque a pour objet social les opérations de banque et d'investissement conformes à la Shari'a.

Son réseau totalise 25 agences.

- ☛ **Citibank Algérie :** Présente en Algérie depuis 1992, la banque a été autorisée à ouvrir une succursale en 1998. Elle est présente en Algérie dans des secteurs comme la finance bancaire et la finance d'entreprise. Ses activités se concentrent autour de l'investissement étranger, la gestion de trésorerie, les dépôts et la banque en ligne.

La banque dispose d'un réseau de quatre (04) agences.

- ☛ **Arab Banking Corporation-Algeria (ABC-Algeria)** : ABC-Algeria est une filiale d'Arab Banking Corporation Bahreïn. Avant de s'installer en tant que banque de plein exercice, ABC-Algeria a commencé par ouvrir un bureau de liaison en 1995.

Son réseau compte 18 agences.

- ☛ **Natixis Algérie** : Natixis Algérie est une banque française agréée en 2000 sous le statut de banque universelle. Elle active en tant que banque d'investissement.

Son réseau compte 12 agences.

- ☛ **Société Générale Algérie** : Société Générale Algérie est une banque commerciale détenue à 100% par le groupe Société Générale (France). Agréée en 2000,

Elle dispose d'un réseau de 70 agences

- ☛ **Arab Bank Plc-Algeria « succursale de banque » (Arab Bank PLC)** : Arab Bank PLC est une succursale de banque agréée en octobre 2001

Avec un réseau composé de quatre (04) agences.

- ☛ **BNP Paribas Al Djazaïr** : BNP Paribas Al Djazaïr est une filiale à 100% de BNP Paribas (France). Elle débute sa présence en Algérie par l'ouverture d'un bureau de représentation et agréée en janvier 2002.

Elle dispose d'un réseau qui compte 58 agences.

- ☛ **Gulf Bank Algeria** : Membre de la Kuwait Project Company, Gulf Bank Algeria est une banque de droit algérien. Agréée en 2004.

Le réseau de la banque compte 24 agences.

- ☛ **Trust Bank Algeria** : Agréée en septembre 2002, l'actionnariat est composé en majorité de sociétés à capitaux privés.

Le réseau de la Trust Bank Algeria compte 12 agences.

- ☛ **The Housing Bank for Trade and Finance-Algeria** : Filiale algérienne de The Housing Bank for Trade and Finance, la banque est agréée et débute son activité en 2003. Le capital social est détenu par 3 institutions financières.

La banque dispose de cinq (05) agences.

- ☛ **Fransabank El-Djazair SPA** : Créée en 2006, la banque libanaise obtient un agrément de plein exercice. En janvier 2010, elle a ouvert sa première agence bancaire à Oran.

Son réseau comprend deux (02) agences.

- ☛ **Calyon Algérie** : C'est une filiale à 100% de Calyon SA (France), propriété du groupe français Crédit Agricole. La banque a été agréée en 2007, elle active principalement comme banque d'investissement.

Elle ne dispose que d'une (01) agence.

- ☛ **HSBC Algérie (Succursale)** : Créée en 2008 en tant que succursale de banque qui peut exercer toutes les activités reconnues aux banques.

HSBC Algérie dispose de deux (02) agences.

- ☛ **Al Salam Bank-Algeria** : Agréée en 2008. Al Salam Bank est une banque offrant des produits islamiques. La banque active dans l'investissement immobilier, les titres, les actions et les fonds d'investissement.

Elle dispose de deux (02) agences, en dehors de l'agence principale du siège.

3.1.3 Structure économique du secteur bancaire algérien

🚩 Contexte général

A la faveur des politiques d'assainissement et de restructuration des banques publiques, le secteur bancaire public comprend six (06) banques qui représentent à elles seules 89% du total des actifs du secteur bancaire, 83% du réseau bancaire national et réalisent 70,5% du produit net bancaire total.

Les efforts de privatisation dans le secteur bancaire algérien ont été suspendus, notamment, en raison de la crise financière et bancaire internationale.

Le développement du secteur privé reste soutenu. Il représente 11% du total des actifs du secteur bancaire. De fait, le marché est caractérisé par une faible concurrence entre les deux catégories de banques (public/privé).

✚ Positionnement du secteur bancaire

Au gré des indicateurs économiques publiés par la Banque d'Algérie, le secteur bancaire algérien est caractérisé par un faible niveau de bancarisation et un niveau élevé de liquidité bancaire.

Le secteur reste prédominant dans le système financier et demeure encore dans une grande proportion dédié au financement public.

Le taux de pénétration dans le PIB est estimé à 2,13% en 2009. A fin 2010, le ratio dépôts hors hydrocarbures/PIB hors hydrocarbures s'établit à 59,4% (63,3% en 2009).

Le taux de bancarisation de la population reste faible. Aux termes du dernier rapport de la Banque d'Algérie, la couverture est d'une agence pour 26 300 habitants en 2010 contre 26 700 en 2009.

Relativement à la population active, le niveau de bancarisation est de 7900 personnes en âge de travailler par guichet bancaire en 2010, comme en 2009.

En termes de nombre de comptes ouverts par les banques (comptes actifs en dinars et en devises) et par les centres de chèques postaux, le taux de bancarisation se situe à 2,5 comptes par personne en âge de travailler.

Les réformes introduites ces dernières années pour moderniser le système bancaire ont conduit à une meilleure prise en charge des besoins de la clientèle en matière de délais de traitement des opérations, notamment par la mise en place de systèmes de paiement électronique de masse (ATCI) et de gros montants (ARTS).

Enfin, en termes de solidité financière, le secteur bancaire algérien est qualifié de solide. Les banques publiques et les banques privées ont des niveaux de fonds propres très au-delà du minimum réglementaire.

Selon le dernier rapport économique de la Banque d'Algérie, « le ratio d'adéquation des fonds propres aux risques encourus (ratio de solvabilité) est passé de 22,11% en 2009 à 23,31% en 2010, alors que les fonds propres de base (Common Equity) en constituent une large proportion ».

Au titre de ces derniers, le ratio d'adéquation progresse de 17,33% en 2009 à 18,76% en 2010.

✚ **Etat des lieux du secteur bancaire**

Tableau n° 4 : Le secteur bancaire en chiffres

Nombre d'établissements bancaires	26
Nombre total de guichets	1367
Nombres de comptes bancaires	10 millions
Nombre de comptes chèques postaux	13 millions
Nombre de cartes bancaires	850 000 en 2009 et 1 million en 2010
Nombres de DAB/GAB	1250
Nombre de TEP 3000	3000
DAB/GAB : Distributeur automatique de billets/Guichet automatique de billets. TEP : Terminal électronique de paiement.	

Source : KPMG Algérie

Tableau n° 5 : Evolution des crédits bancaires

	2008	2009	2010
Crédits à court terme	1189,4	1320,3	1311
Banques publiques	1025,8	1141,3	1045,4
Banques privées	163,6	179	265,6
Crédits à moyen et long termes	1424,7	1764,6	1955,7
Banques publiques	1261,2	1570,7	1790,4
Banques privées	163,5	193,9	165,3
Total des crédits distribués nets de crédits rachetés	2614,1	3084,9	3266,7
Part crédits à court terme	45,5%	42,8%	40,1%
Part crédits à moyen et long termes	54,5%	57,2%	59,9%

Source : Banque d'Algérie

Note : Le flux des crédits des banques publiques bénéficie plus aux grands projets d'investissement des entreprises publiques dans les secteurs de l'énergie et de l'eau.

✚ **La liquidité bancaire :**

Afin de compléter la mise à niveau du cadre opérationnel de la politique monétaire, suite à la crise financière, le Conseil de la monnaie et du crédit a édicté, en mai 2009, un nouveau règlement en matière d'intervention de la Banque d'Algérie sur le marché monétaire, ses opérations hors marché, ainsi que les instruments de politique monétaire.

La réglementation porte à la fois sur les opérations de refinancement des banques, les opérations de reprises de liquidité excédentaire sur le marché monétaire et sur les facilités (de prêts et de dépôts) à l'initiative des banques.

En 2010, comme en 2009, la liquidité globale des banques reste importante pour les banques publiques plus que pour les banques privées. Il demeure que l'excès de liquidité reste important pour les deux groupes de banques.

Les coopératives d'épargne et de crédit

Cette forme a été instituée par la loi n° 07-01 du 27 février 2007 relative aux caisses d'épargne et de crédit. C'est une nouvelle catégorie de banque introduite dans le droit bancaire algérien.

Les règlements de la Banque d'Algérie qui encadrent les conditions de constitution de ces caisses ont été promulgués en 2008.

La coopérative a pour objet d'encourager l'épargne et d'utiliser des fonds mis en commun par ses membres pour leur accorder des prêts et leur fournir des services financiers.

La coopérative est une institution financière à but non lucratif. La coopérative appartient à ses membres et est gérée selon des principes mutualistes.

Aux termes de la loi susmentionnée, la coopérative est une société civile à capital variable dotée de la personnalité morale avec un minimum de membres au moment de la constitution fixé à 100. Elle peut être constituée par des personnes physiques et des personnes morales, mais seules les personnes physiques, membres de la coopérative, peuvent bénéficier de ses services.

Le capital social de la coopérative est variable mais ne pourrait être inférieur au montant fixé par le Conseil de la monnaie et du crédit. Le capital minimum exigé est fixé à 500 millions de dinars entièrement libérable au moment de la constitution.

La coopérative peut octroyer tous types de crédit à ses membres et peut recevoir des dépôts et ouvrir des comptes pour ses membres également. Elle émet et gère, sous réserve d'une autorisation du Conseil de la monnaie et du crédit, d'autres instruments de paiement, à l'exception des virements, des cartes de paiement et de retrait.

3.2 La mobilisation de l'épargne et sa promotion en Algérie

3.2.1 L'Action sur les taux d'intérêts

L'expérience Algérienne en matière de politique de mobilisation de l'épargne, prouve que le taux d'intérêt à été manipulé à la hausse à plusieurs reprises.

Notons pour la caisse nationale d'épargne un taux de 14% pour le livret épargne populaire et de 10% pour le livret épargne logement en 1992. En vue d'inviter les agents économiques à affecter une partie de leurs revenus à l'épargne.

L'évolution de la situation des banques et celle du marché rendent nécessaire une modification des taux créditeurs afin d'assurer le maintien de la rentabilité de la banque.

3.2.2 La réforme financière en Algérie

La réforme financière en Algérie doit impérativement passer par une amélioration de la qualité des services proposer par les banques et les compagnies d'assurances, appelées à d'avantage efficacité, mais aussi par une mobilisation adéquate de l'épargne.

Ces compagnies ont réalisé, en 2004, un chiffre d'affaires des 35,4 millions de DA, l'activité des sociétés d'assurances avait ainsi enregistré une hausse de 10% par rapport à 2003.

Le niveau de production des assurances traduit un taux de pénétration (par rapport au PIB) de 0,58%.

Le *CNA (Conseil National d'Assurance)* à par ailleurs, examiné des points relatifs aux actions déjà réaliser et celle à réaliser en matière de communication, d'étude technique et de promotion des assurances des catastrophes naturelles, dans l'objectif de créer les conditions d'une stimulation des activités et du marché, une bonne gouvernance des entreprises et une garantie de leur sécurité financière et un contrôle efficace des activités d'assurance par les pouvoirs publics.

Disons qu'un pays qui n'a pas modernisé les structures et les systèmes de collecte et de mobilisation productive de l'épargne nationale, ne peut pas se donner d'emblée une grande ambition de drainage de l'épargne internationale.

L'existence d'un système de mobilisation et, surtout, d'une bonne orientation de l'épargne permet un développement assuré pour le pays. Mais, l'épargne disponible au sein de banques et compagnies n'arrive pas à se transformer en investissement en activités économiques structurantes génératrices d'emplois et de revenus. Et ce, par manque d'orientation.

3.2.3 Canaliser l'épargne et financer l'économie

Le marché des capitaux d'Alger, à l'image des marchés financiers existant de par le monde, tient lieu de place financière dont la vocation est de permettre de drainer l'épargne disponible en vue de sa canalisation dans les circuits favorisant la diversification des sources de financement de l'économie.

L'investissement en valeurs mobilières

A travers le lancement d'emprunts obligataires et l'opération d'ouverture de capital ; les entreprises peuvent recourir au marché des capitaux pour collecter de l'argent frais afin d'assurer le financement de leurs investissements.

Pour les épargnants, l'investissement en valeurs mobilières (*actions, obligations ou autres*) est potentiellement porteur d'un rendement, plus au moins attractif, soit en dividendes et en plus valu quand il s'agit d'action, soit en intérêts quand il s'agit d'obligations.

En ce sens, les titres boursiers peuvent offrir l'opportunité d'effectuer des placements rentables à, même, de concurrencer des produits d'épargne classiques que proposent ordinairement les circuits bancaires.

La rareté des titres cotés, n'est pas en mesure d'animer le marché, la capitalisation boursière en 2006 et de l'ordre de 0,25% du PIB. La vague de privatisation aurait pue contribuer à enclencher la dynamique boursière, mais celle-ci s'effectue par avis d'appel d'offre ou de gré à gré.

En effet, plusieurs entreprises sont intervenues sur le marché obligataire. Le montant total des obligations émises à atteint 130 milliards de DA en 2006.

Ce très faible développement des marchés financiers en Algérie ne leur permet pas de jouer leur rôle de financement direct de l'économie, repose par conséquent exclusivement sur le secteur bancaire, ce qui rend d'autant plus nécessaire la réforme bancaire en cours.

La mobilisation de l'épargne par les banques et le financement de l'économie :

La collecte des ressources indispensables au financement de l'économie, d'une façon générale, et des différents agents économiques (Etat, entreprises et ménages) en particulier constitue une préoccupation constante des différentes composantes du système bancaire.

L'insuffisance des composantes du marché financier et sa création récente (1998), malgré les réformes économiques introduites depuis 1988 et la mise en œuvre d'un cadre tracé 1990 par la loi de la monnaie et le crédit qui redéfinit le rôle et l'organisation du système bancaire, les banques continuent à supporter tout le poids du financement de l'économie.

Mais, il est clair qu'en dernier ressort, le poids du financement de l'économie repose sur le trésor .La recherche des sources de financement de l'épargne revêt un caractère primordial, en ce sens qu'elle constitue la matière première des banques et qu'elle permet un financement sain de l'économie, c'est-à-dire un financement sans inflation.

Les banques créatrices de monnaie peuvent recourir à différents types de ressources pour faire face aux besoins de financement de leur clientèle.

Parmi ces ressources, la création monétaire, malgré les limites imposées par la politique monétaire, représente une part non négligeable du crédit bancaire.

La CNEP-banque quant à elle, et contrairement aux banques et autres intermédiaires financières, ne peut couvrir les besoins de financement de sa propre clientèle qu'en recourant à des ressources d'épargne.

3.2.4 La promotion de l'épargne et ses implications

Il s'agit de favoriser le développement économique et social tout en préservant les grands équilibres, ce qui implique une recherche permanente de l'indication entre les ressources et les emplois et éviter un appel abusif à la création monétaire, dans le financement de l'économie.

Donc, la mobilisation optimale de l'épargne devient une nécessité impérative qui suppose, à son tour, une mobilisation de l'ensemble des agents économiques.

La promotion de l'épargne des entreprises

Les entreprises publiques peuvent contribuer d'une part à l'accroissement des recettes fiscales, d'autre part à constituer des capacités d'autofinancement, qui réduiront le processus de création monétaire, servant à financer leurs besoins d'exploitation et d'investissement ; si elles dégagent des excédents. L'organisation de l'économie doit en principe et de manière progressive, permettre la réalisation de cet objectif.

La restriction des entreprises a préconisé la promotion de formes d'organisation assurant une plus grande maîtrise de l'appareil de production et de commercialisation, une utilisation maximale des capacités humaines et matérielles et une meilleurs divisions du travail entre les opérateurs économiques, au-delà de la restructuration organique.

La restructuration financière des entreprises a constitué l'une des conditions essentielles permettant aux nouvelles entreprises un démarrage sur des bases de gestion financier claires.

Dans ce cadre, l'action engagée a permis de corriger les distorsions constatées et de réunir les conditions de bon fonctionnement des entreprises publics et portant de leur rentabilité.

Pour les entreprises privées, il convient de rappeler que la politique tendant à encourager les investissements privés, doit contribuer de manière sensible à la formation de l'épargne et son affectation à des opérations productives*²⁸.

La structure de notre économie est déstructurante car l'épargne disponible est vite aspirée et orientée vers les canaux de l'économie de distribution et de spéculation, qui s'appuie sur une forte chaîne d'économie concurrentielle impraticable depuis les structures du commerce extérieure.

La promotion de l'épargne des ménages

Pour favoriser le développement de l'épargne des ménages, il faut promouvoir et renforcer le marché financier national, il faut aussi stimuler l'épargne des ménages sous forme institutionnelle. Les contraintes qui peuvent décourager la promotion de l'épargne des ménages peuvent être d'ordre politique, économique, sociale ou culturel.

*²⁸ E.ALISLE, « *L'épargne et les épargnants* », Dunod, Paris 1990.

En ce qui concerne les contraintes politiques, les troubles provoquées par l'instabilité politique pouvaient conduire à la fuite des capitaux à l'étranger mènes la confiance de la population à l'égard de la monnaie national et des intermédiaires financiers, encourager la thésaurisation de l'or et d'autres avoirs matériels ;

- ☞ Les contraintes économiques proviennent non seulement de la faiblesse des revenus moyens des ménages, que peuvent réduire d'avantage les politiques en matière d'impôts et de prix, mais aussi les facteurs tels que la lenteur de la progression des revenus, la monétisation réduite de l'économie ;
- ☞ Les contraintes sociales et culturelles qu'ont à elles sont liées à l'attachement des méthodes de comportement des groupes et à des valeurs traditionnelles qui entraînent la méconnaissance voire même le rejet des pratiques d'épargne moderne et le rôle des institutions financières et bancaires.

La promotion des investissements

L'économie doit être mise en état de transformer l'épargne oisive et de mobiliser les investissements étrangers. Pour se faire, la stratégie de croissance de l'économie nationale doit être accélérée tout en sauvegardant la stabilité sociale et économique de la nation.

La promotion de l'épargne passe par la promotion de l'investissement, cette promotion se réalise par la combinaison de deux activités indépendantes :

- ☞ réduire les taux d'intérêts au jour le jour permet la levée de capitaux et un recours moins aventureux aux concours bancaires ;
- ☞ augmenter les taux d'intérêt servis par les différents produits financiers disponibles.

Cela impose sur l'aménagement d'un marché financier stable sur la base monnaie réellement cotée a sa juste valeur et dont les variations n'obéissent qu'à la seul loi du marché.

3.2.5 La promotion de l'épargne et l'ouverture du marché financier

La promotion de l'épargne passe nécessairement par l'élaboration et la mise en œuvre d'une véritable stratégie de redressement du secteur financier, d'une façon générale, et du secteur bancaire, en particulier. Mais, la stratégie de redressement est intimement liée au réajustement de la politique des pouvoirs publics en matière économique et financière.

L'ouverture du compartiment fondamental du marché des capitaux qu'est le marché financier, est une condition nécessaire pour la transition vers l'économie du marché du point de vue du financement de l'économie.

Le passage d'une économie planifiée à une économie du marché permet de capter l'épargne déjà en circulations dans l'économie. En effet, le poids du financement de l'économie est encore assuré exclusivement par le crédit bancaire avec toutes les implications sur la création monétaire que cela compacte.

L'ouverture du marché financier et la création de la bourse des valeurs a permis de mobiliser une part de l'épargne. A cet égard il est à rappeler que les modifications apportées au code de commerce (création de nouvelles catégories de valeurs immobilières) ainsi que le décret législatif de mai 1993 relatif à la bourse des valeurs mobilières sont allés dans le sens de l'élargissement du marché des capitaux par l'ouverture du marché financier.

Il s'agit en est fait de procéder à un profond ajustement des entreprises, en particulier les entreprises publiques pour leur permettre l'émission des titres cotés en bourse.

Dans ce cadre la structuration des entreprises industrielles du secteur public revêt une dimension particulière.

Le rôle du trésor public dans le financement de l'économie :

Le rôle du trésor revêt une dimension particulière par le recours au marché des capitaux et plus particulièrement au marché obligataire pour combler, s'il y a, le déficit budgétaire ou le financement de l'économie sans recourir à la création monétaire qui génère de l'inflation.

Dans cet ordre d'idées, la lutte contre l'économie informelle, source importante de fuite des capitaux du circuit bancaire, implique le déploiement de politiques appropriées, notamment en matière douanière, fiscale et de gestion du commerce extérieur.

La promotion de l'épargne en vue de l'investissement :

Cette promotion passe nécessairement par l'adaptation de l'organisation du système bancaire. Il s'agit de créer de nouvelles catégories de banques spécialisées dans le financement de l'investissement à moyen terme et à long terme et la prise de participation dans les entreprises.

Conclusion :

La politique de mobilisation de l'épargne en Algérie a prévu des mesures visent l'épargne bancaire, l'épargne logement, l'épargne populaire et l'épargne au marché financier. Ce dernier, qui constitue une préoccupation majeure de la politique de promotion de l'épargne, doit être mis en œuvre pour l'activation de bourse des valeurs mobilières et de créer de nouveaux produits conciliant la liquidité et la rentabilité en vue de diminuer l'usage de la monnaie fiduciaire.

A la lumière de cet aperçu général sur l'épargne en Algérie et l'analyse théorique abordé dans le premier chapitre, cadre conceptuel qui va servir de soubassement à l'analyse empirique et qui permettra de dégager, parmi les variables retenues, celles qui expliquent le mieux la fonction d'épargne des ménages en Algérie,

L'étude de cette fonction d'épargne, objet de notre chapitre suivant, ce fera sur des données relatives à la CNEP-Banque et le choix de cette dernière n'est pas fortuit du fait qu'elle dispose de l'avantage absolu du monopole sur le marché de l'épargne. Ceci lui permet de brasser un portefeuille de dépôts d'épargne à la mesure de ses ambitions et de nous fournir, ainsi, un échantillon représentatif.

Chapitre III :

L'analyse empirique :

*Les déterminants de l'épargne
des ménages collectée par la
CNEP BANQUE*

Section 1 aperçu sur la CNEP-Banque

1.1 Historique

La Caisse Nationale d'Épargne et de Prévoyance a été créée le 10 août 1964 sur la base du réseau de la Caisse de Solidarité des Départements et des Communes d'Algérie (CSDCA) avec pour mission la mobilisation de la Collecte de l'épargne.

La première agence de la CNEP a officiellement ouvert ses portes le 1er mars 1967 à Tlemcen. Cependant, le livret d'épargne CNEP était déjà commercialisé depuis une année à travers le réseau P & T. Le développement de la CNEP-Banque s'est fait en plusieurs étapes correspondant à une mission qui n'a cessé d'évoluer dans le temps :

1964-1970 : collecte de l'épargne sur livret

Durant la période 1964-1970, l'activité de la CNEP se limitait à la collecte de l'épargne sur livret, avec des prêts sociaux hypothécaires. Le réseau CNEP n'était constitué alors que de deux agences ouvertes au public en 1967 et de 575 points de collecte implantés dans le réseau P&T.

1971-1979 : Encouragement du financement de l'habitat

Au mois d'avril 1971, une instruction a chargé la CNEP de financer les programmes de réalisation de logements en utilisant les fonds du Trésor public. Dès lors, l'épargne des ménages va connaître un essor prodigieux, à la fin de l'année 1975, au cours de laquelle furent vendus les premiers logements au profit de titulaires de livrets d'épargne. En 1979, 46 agences CNEP et bureaux de collecte étaient opérationnels.

Décennie 80 : La CNEP au service de la promotion immobilière

De nouvelles tâches sont assignées à la CNEP. Il s'agit des crédits aux particuliers pour la construction de logements et le financement de l'habitat promotionnel au profit exclusif des épargnants. Au 31 décembre 1998, 11 590 logements ont été vendus dans le cadre de l'accession à la propriété.

La CNEP entreprit une politique de diversification des crédits accordés, notamment en faveur des professions libérales, des travailleurs de la santé, des coopératives de service et des transporteurs.

Le réseau CNEP s'agrandit, passant ainsi à 120 agences (47 agences wilaya et 73 agences secondaires).

✚ 1990 : Instauration de la loi sur la monnaie et le crédit

La CNEP reste toujours le plus grand collecteur d'épargne en Algérie vu l'importance des montants des fonds d'épargne collectés. Sur les 135 agences et les 2652 bureaux de poste représentés au 31 décembre 1990, un total de 82 milliards de DA (dont 34 milliards de DA sur le compte épargne devises). Les prêts aux particuliers, accordés à la même date, représentaient 12 milliards de DA pour un total de 80 000 prêts.

✚ Avril 1997 : La CNEP devient la CNEP-Banque

Le 6 avril 1997, la CNEP change de statut en obtenant son agrément en tant que banque. Désormais, elle porte le nom de CNEP-Banque. Elle peut également effectuer toutes les opérations bancaires à l'exclusion des opérations de commerce extérieur.

✚ 31 mai 2005 : Financement des investissements dans l'immobilier

L'Assemblée générale extraordinaire a décidé, le 31 mai 2005, de donner la possibilité à la CNE Banque de s'impliquer davantage dans le financement des infrastructures et activités liées à la construction notamment pour la réalisation de biens immobiliers à usage professionnel, administratif et industriel ainsi que les infrastructures hôtelières, de santé, sportives, éducatives et culturelles.

✚ 28 février 2007 : Repositionnement stratégique

L'Assemblée générale ordinaire du 28 février 2007 relative au repositionnement stratégique de la banque décide que sont autorisés au titre des crédits aux particuliers, les crédits hypothécaires et les crédits à la consommation prévus par les textes réglementaires en vigueur.

☞ **Priorité en matière d'octroi de prêts aux particuliers** : Les crédits doivent être accordés à titre prioritaire et principal aux épargnants, et à titre accessoire aux non épargnants.

☞ **Financement de la promotion immobilière** : Sont autorisés au titre du financement de la promotion immobilière l'acquisition de terrains destinés à la construction de logements ou la réalisation de programmes d'habitat.

- ☞ **Destination des logements** : Les programmes éligibles aux financements sont ceux destinés exclusivement aux épargnants.
- ☞ **Financement des entreprises** : Le financement des entreprises autres que celles exerçant l'activité de promotion immobilière ou foncière est suspendu.

✚ 17 juillet 2008 : Repositionnement stratégique de la CNEP-Banque

L'Assemblée générale ordinaire du 17 juillet 2008 relative au repositionnement stratégique de la banque décide que sont autorisés au titre des crédits aux particuliers.

Les crédits hypothécaires prévus par les textes réglementaires en vigueur au sein de la banque à l'exclusion des prêts pour l'achat, la construction, l'extension et l'aménagement des locaux à usage commercial ou professionnel.

- ☞ **Financement de la promotion immobilière** : Le financement des programmes immobiliers destinés à la vente ou à la location, y compris ceux intégrant des locaux à usage commercial ou professionnel et le financement de l'acquisition ou de l'aménagement de terrains destinés à la réalisation de logements.
- ☞ **Financement des entreprises** : Le financement des opérations d'acquisition, d'extension et/ou de renforcement des moyens de réalisation (équipements) initiées par des entreprises de production de matériaux de construction ou des entreprises de réalisation intervenant dans le secteur du bâtiment ;

Le financement de projets d'investissement dans les secteurs de l'énergie, de l'eau, de la pétrochimie ou de l'aluminerie.

✚ 17 août 2011 : Repositionnement stratégique de la CNEP-Banque

Le repositionnement stratégique a pour objet de définir le champ d'intervention de la CNEP-Banque en matière de financement.

- ☞ **Crédits aux particuliers** : Le financement de crédits immobiliers prévus par les textes réglementaires en vigueur au sein de la banque ou à mettre en place.

- ☞ **Financement de la promotion immobilière** : Le financement de l'acquisition ou de l'aménagement de terrains destinés à la réalisation de programmes immobiliers et de biens immobiliers à achever ou à rénover.

Le financement de la réalisation d'opérations de promotion immobilière ;

- ☞ **Financement des entreprises** : Le financement des investissements de tous les secteurs d'activité économique y compris le fonds de roulement nécessaire au démarrage de l'activité ;

Les crédits par signature et le leasing immobilier, ainsi que les services liés à l'habitat (bureaux d'études, entreprises d'entretien d'immeubles...).

1.2 Organisation et activité de la CNEP-Banque

1.2.1 Organisation

L'organisation de la CNEP-Banque a connu une évolution liée à la diversification et à l'élargissement de son activité. La CNEP-Banque est dotée d'une assemblée générale et d'un conseil d'administration ; son contrôle est assuré par deux commissaires aux comptes. Son organisation générale s'articule autour des structures :

- ☞ Centrales subdivisées en directions générales adjointes, directions départements et services ;
- ☞ Régionales (direction de réseaux) qui regroupent des agences de différentes catégories.

Organisation au niveau central

La CNEP-Banque est organisée au niveau central autour de six DGA ci-après désignés :

- ① Développement commercial ;
- ② Crédits ;
- ③ Risques ;
- ④ Ressources humaines et moyens ;
- ⑤ Comptabilité et finances ;
- ⑥ Juridique et contentieux.

Le président directeur général est assisté par les structures :

- ① Secrétariat général ;
- ② Audit interne ;
- ③ Inspection générale ;
- ④ Cellule communication.

Organisation au niveau régional

La CNEP-Banque compte quinze (15) directions régionales (réseau d'exploitation). La direction régionale est une structure hiérarchique et de soutien des agences implantées dans sa circonscription territoriale définie par voie réglementaire, elle exerce toute fonction déléguée par la direction générale.

Les missions dévolues à la direction régionale sont prises en charge par un directeur de réseau assisté de cinq (5) chefs de département :

- ① Département du personnel et des moyens ;
- ② Département des finances et de comptabilité ;
- ③ Département de l'informatique ;
- ④ Département de l'épargne ;
- ⑤ Département de recouvrement.

Sont aussi rattachés au directeur de réseau :

- ① La cellule contrôle et tableau de bord ;
- ② Le comité de sécurité.

En cas de nécessité et après accord de la direction générale, le directeur de réseau peut se faire assister d'un directeur adjoint.

La direction régionale constituer l'échelon intermédiaire entre les agences et les directions centrales ; elle dispose de pouvoirs administratifs sur les agences qui lui sont rattachées. A ce titre, elle a pour mission ; l'animation, la coordination, l'assistance et le contrôle des agences de rattachement.

Organisation au niveau agence

L'agence est une structure d'exploitation décentralisée au niveau local, rattachée hiérarchiquement à la direction du réseau. Elle assure les services de production (dépôts et prêts) et les services fonctionnels de structures (comptabilité, administration, etc.).

L'agence peut exercer une activité offrant tous les produits de la banque à la clientèle (épargne, crédit, accession, recouvrement....) ou seulement une activité limitée, selon l'habilitation qui lui est accordée par la direction de la banque, tel qu'il sera explicité ci-après.

Les agences sont classées en trois catégories :

- ☞ *L'agence « A »* : est située au chef lieu de wilaya, ses missions consistent en la collecte de l'épargne, l'octroi de crédits y compris le financement de l'accession à la propriété ;
- ☞ *L'agence « B »* : ses missions sont la collecte de l'épargne et l'octroi des crédits aux particuliers (hors accession) ;
- ☞ *L'agence « C »* : a pour unique activité, la collecte de l'épargne.

1.2.2 Missions et activités de la CNEP-Banque

Les nouveaux statuts la CNEP-Banque du 27 juillet 1997 lui permettent d'effectuer toutes les Opérations de Banque, qui jusque là ne lui étaient possibles du fait de son ancien statut de caisse.

A travers son propre réseau d'agences, toutes informatisées et 3.500 bureaux de poste, la CNEP-Banque draine ses ressources de clientèle principalement de l'épargne des ménages ; elle gère presque 7.000.000 comptes clients.

Les crédits qu'elle accorde portent essentiellement sur le financement de l'habitat, sous toutes ses formes, promotionnel ou individuel. Les crédits hors habitat commencent à se développer et à se diversifier, tant en direction des entreprises que des particuliers.

La collecte de l'épargne

La CNEP-Banque dispose d'une gamme de produits d'épargne offerts à la clientèle :

- ☞ Le livret épargne logement (L.E.L), qui confrère à la clientèle un droit d'accès au crédit à des conditions privilégiées ;
- ☞ Le livret épargne populaire (L.E.P), qui ouvre droit à son titulaire, depuis le 01 avril 2002, au crédit à un taux préférentiel ;
- ☞ Les placements à terme en Bons de caisse. DAT logement et DAT Banque, destinés aux personnes physiques et morales, qui sont rémunérés selon la durée du placement.

En outre, à travers les comptes courants et les comptes de chèques ouverts aux entreprises et aux particuliers, la CNEP-Banque collecte des ressources à vue non rémunérées.

La distribution de crédits

Les produits offerts par CNEP-Banque s'adressent aussi bien aux particuliers qu'aux entreprises.

➤ **Financement des besoins des particuliers**

Pour répondre aux différents besoins de financement de ce segment de clientèle la CNEP- Banque propose sur le marché une large gamme de crédits :

① **Crédits hypothécaires**

- ☞ Achat d'un logement auprès d'un particulier ;
- ☞ Achat d'un logement promotionnel ;
- ☞ Achat d'un logement social participatif ;
- ☞ Achat d'un logement en Vente sur plan ;
- ☞ Construction d'une habitation ;
- ☞ Achat d'un terrain pour la construction d'une habitation ;
- ☞ Crédit Aménagement d'une habitation ;
- ☞ Crédit Extension d'une habitation ;
- ☞ Prêt Immobilier « *JEUNE* » ;
- ☞ Crédit location habitation.

② Crédits d'équipements domestiques

- ☞ Acquisition d'équipements électroménagers, ameublement, micro-ordinateurs, etc.
- ☞ Acquisition d'un véhicule de tourisme neuf.

➤ Financement des besoins des entreprises

Pour répondre aux besoins d'une clientèle de différentes natures, la CNEP-banque s'est engagée dans une diversification de ses activités de financement des entreprises.

Aujourd'hui, au-delà de son métier de base du financement des programmes de construction de logement réalisés par les promoteurs immobilier publics et privés, la CNEP-Banque finance le développement des industrielles et les professions libérales :

① Crédits à la promotion immobilière

- ☞ Achat de terrain ;
- ☞ Viabilisation, études ;
- ☞ Réalisations de programmes immobiliers.

② Crédits aux entreprises industrielles

- ☞ Achat de terrain ou d'immeubles d'exploitation ;
- ☞ Construction d'usines industrielles ;
- ☞ Achat d'équipements de production.

③ Crédits aux professions libérales

- ☞ Achat de locaux professionnels ;
- ☞ Aménagements et extensions ;
- ☞ Achat d'équipements.

Les opérations de marché

➤ Les prêts sur le marché monétaire

La CNEP-Banque, outre le réemploi de sa trésorerie dans le financement des entreprises et des particuliers, intervient activement sur le marché interbancaire et, en fonction de son évolution, adapte sans cesse ses conditions de prêts.

➤ Les emprunts obligataires

Les emprunts obligatoires, a travers la souscription aux obligations du trésor et aux obligations SONATRACH et SONELGAZ, font partie des emplois de trésorerie que la CNEP-Banque pratique.

➤ Les crédits consortiaux

L'importance des moyens financiers dont dispose la CNEP-Banque et sa bonne structure financière font qu'elle est souvent approchée par les confrères pour participer avec eux à des financements en commun.

En effet, certains projets d'investissement n'auraient pas trouvé de financement au niveau d'une seule banque tant du point de vue des règles prudentielles que des capacités financières des banques. la CNEP-Banque avec ses moyens de financement a ouvert de nouvelles perspectives aux investisseurs.

Section 2 Les déterminants de l'épargne : évolution et relation avec l'épargne des ménages

2.1 Présentation et évolution des variables

Notre fonction d'épargne est construite de la manière suivante :

$$TCE = F (TRE, INT, INF)$$

(+ + -)

Le signe (+) ou (-) sous chaque variable explicative indique, à priori, l'impact attendu de la variable considérée sur l'épargne des ménages.

L'étude de l'évolution des variables relatives à l'épargne et ses déterminants montre qu'elles sont fortement influencées par les évènements économiques et sociaux, tant au niveau local qu'au niveau international, au cours de la période d'étude qui va de 1970 à 2009.

On peut par exemple citer :

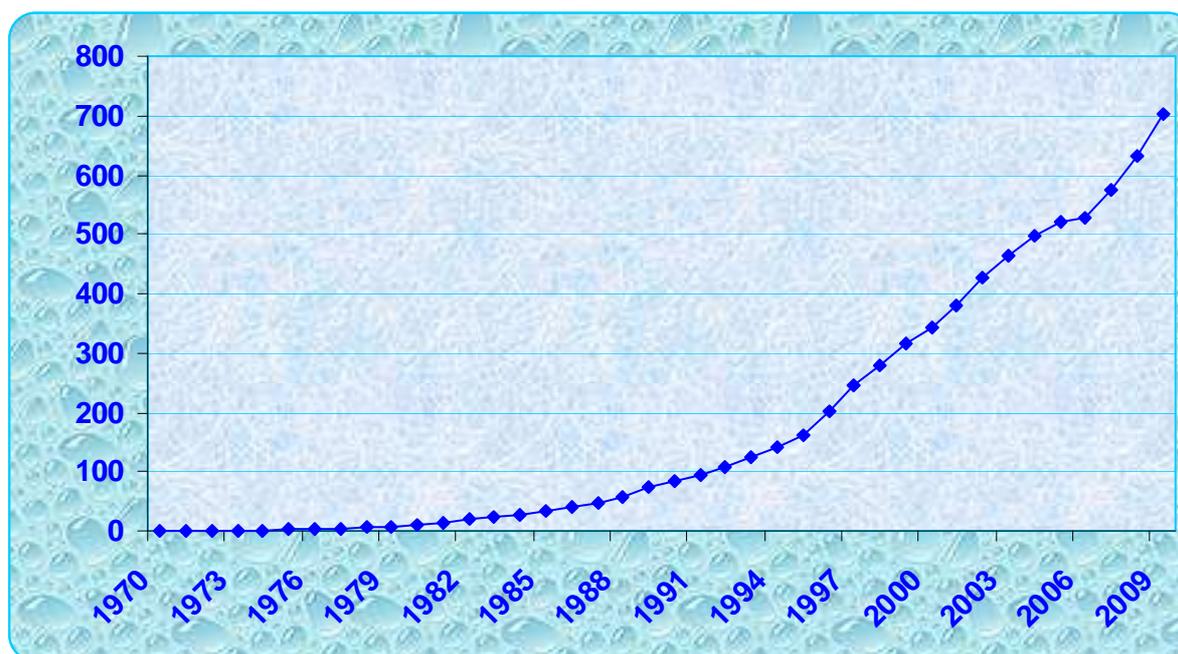
- ☞ Les chocs pétroliers de 1973 et 1979 ;
- ☞ Les cours des produits de base et des ressources minières ;
- ☞ Le plan d'ajustements structurels de 1994 ;
- ☞ La hausse des salaires de la fonction publique (par exemple en 2001) ;

2.1.1 L'épargne des ménages

La série retenue est celle de l'évolution de l'épargne a vue de la CNEP-Banque (LEL et LEP).

La CNEP a commencé à collecter l'épargne à partir de 1966. Cette épargne, qualifiée de volontaire et spontanée* ³¹, a évolué de façon constante et nous pouvons observer son évolution à partir du graphique suivant :

Graphique n° 2: Evolution de l'épargne cumulée (en 10⁹ DA)



Source : CNEP-Banque

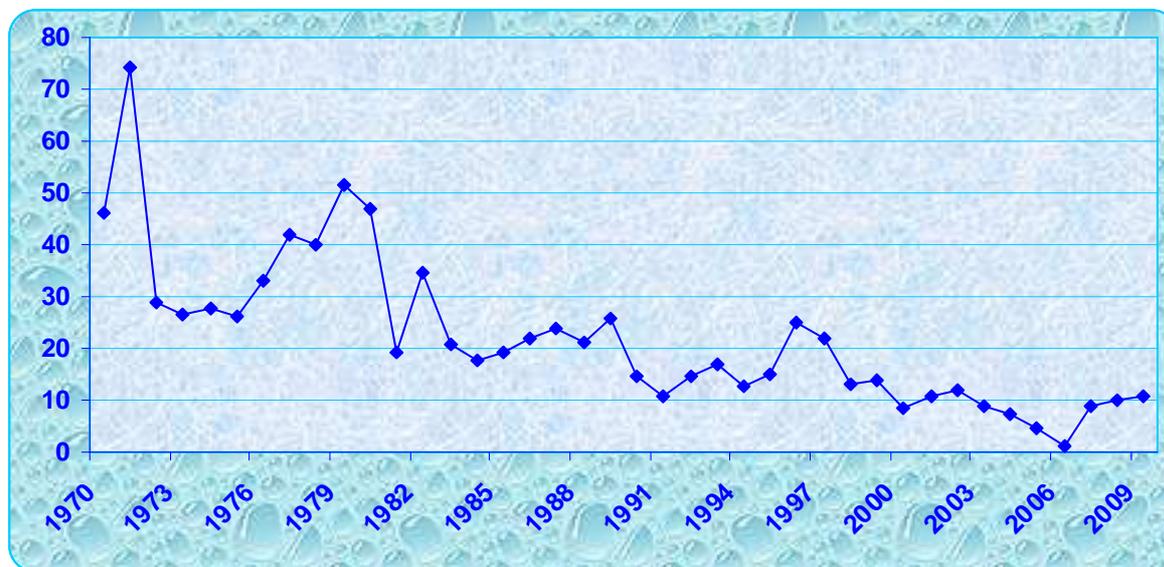
Cette croissance est le résultat de la conjonction de deux facteurs :

- ① Le premier est imputable à l'arrivée de nouveaux épargnants à la CNEP-Banque (de 24 126 en 1966, le nombre d'épargnants est passé à 3 600 000 en 1989 et à 6 618 000 en fin 2004). Ce qui permet de dire que la CNEP-Banque touche largement l'ensemble des ménages algériens ;
- ② Le deuxième facteur est tributaire de la hausse de la propension à épargner des ménages.

* ³¹ Mohamed HAMRIOUI, « L'épargne volontaire et spontanée », SNEP, 1976.

Bien que l'épargne ne cesse d'évoluer, on constate que son taux de croissance s'est stabilisé autour de 10%, alors qu'il a connu des niveaux variables de 25% à 30% durant la période 1980-2000, et nous pouvons observer son évolution à partir du graphique suivant :

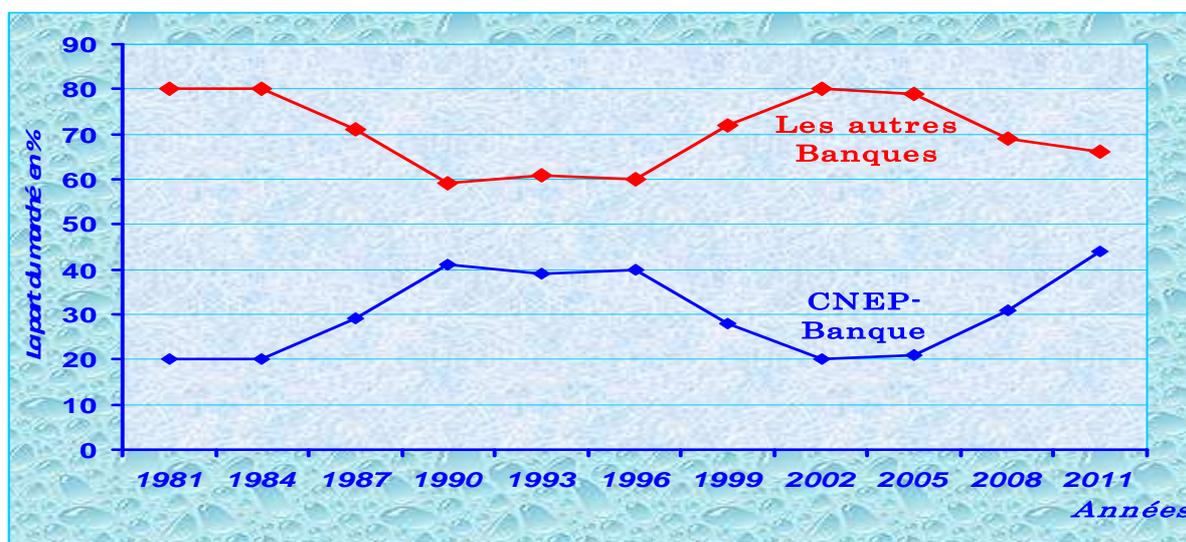
Graphique n° 3: Evolution du taux de croissance de l'épargne



Source : CNEP-Banque

Par ailleurs, la part de marché de la CNEP-Banque en matière des dépôts de la clientèle se situe à un niveau proche de 44% sur les dernières années après avoir connu des niveaux inférieurs au début des années 2000.

Graphique n° 4 : Evolution des parts de marché des dépôts de la clientèle



Source : CNEP-Banque

2.1.2 Le revenu

Le revenu disponible brut des ménages est le revenu dont un ménage peut disposer librement au cours d'une année pour la consommation et pour l'épargne.

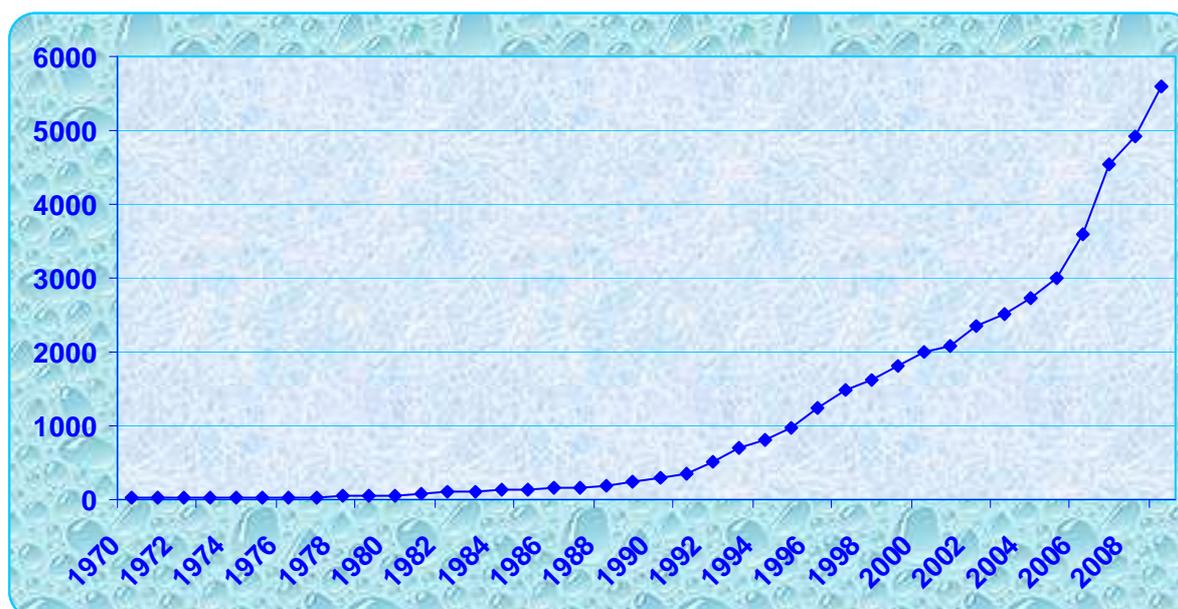
Sous l'angle arithmétique, son évaluation se fait à travers la formule suivante :

- Revenu disponible = Revenu primaire (Revenu du travail, de la propriété ou d'entreprise individuelle) + Transferts (Prestations familiales, pensions...) - Prélèvements (cotisations sociales, impôts divers...).

Dans la littérature, le revenu disponible est le facteur majeur et le moyen par excellence de production de l'épargne. Il aurait été souhaitable de tester les différentes approches (revenu absolu, revenu relatif, revenu permanent, approches par le patrimoine et par le cycle de vie).

Mais, compte tenu de l'absence de données affinées et continues sur une longue période, nous avons privilégié le revenu absolu au sens Keynésien. L'évolution de ce revenu au niveau national est perceptible dans le graphique ci-après :

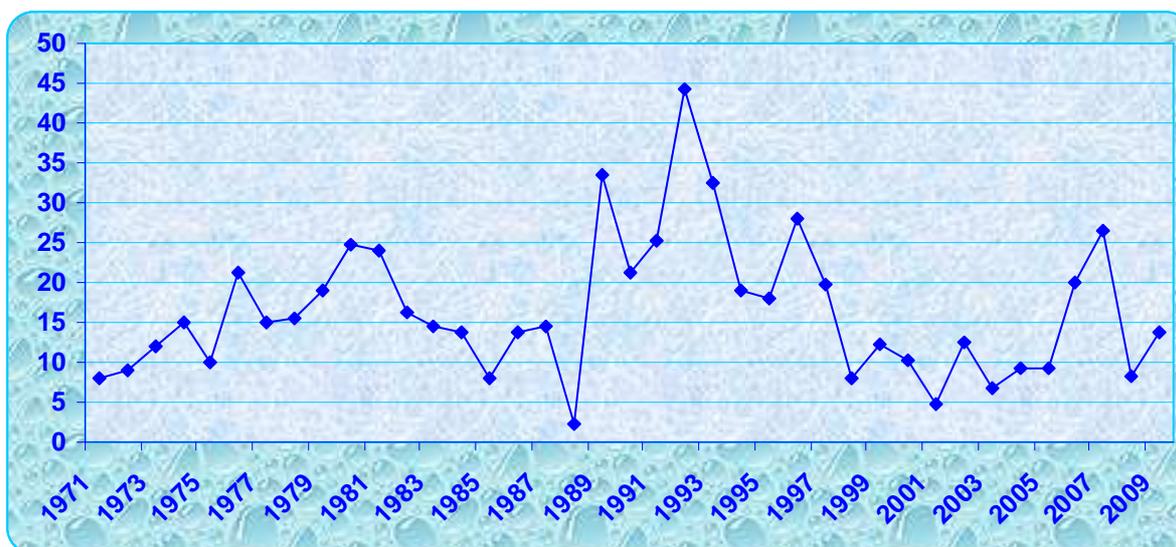
Graphique n° 5 : Evolution du revenu disponible en 10⁹ DA



Source : ONS

En matière du taux de croissance, durant les années 70 le revenu avait une tendance à la hausse, avant qu'il commence à diminuer à partir de 1980 pour arriver à son bas niveau (2.21%) en 1987, de 1988 à 1996 le revenu a connu des taux record et il a arrivé à sa valeur maximum (44.17%) en 1991. Depuis 1997 le taux s'est stabilisé entre 5 et 20%.

Graphique n° 6: Evolution du taux de croissance de revenu

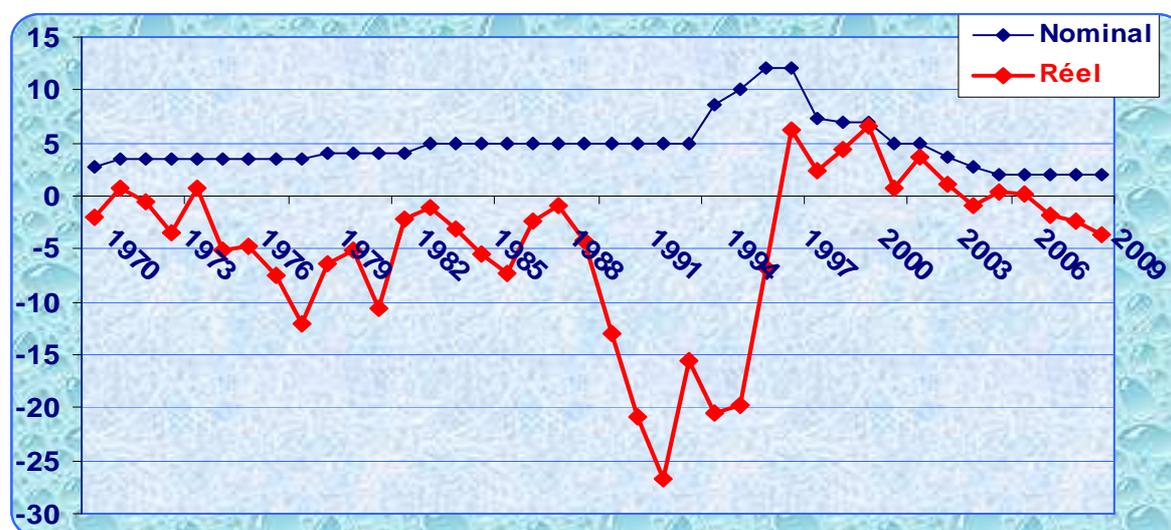


Source : ONS

2.1.3 Le taux d'intérêt

Le taux retenu dans cette application est le taux d'intérêt appliqué par la CNEP-Banque sur les dépôts dans le livret d'épargne logement (LEL).

Graphique n° 7 : Evolution du taux d'intérêt



Source : CNEP-Banque

En Algérie, le taux d'intérêt a été longtemps négatif, c'est à partir de 1997 qu'il a enregistré des valeurs positives. Plus précisément, l'évolution du taux d'intérêt réel peut être décomposée en trois grandes périodes :

La première qui va de 1970 à 1989, correspond à une période de relative stabilité. Les taux sont dans l'intervalle allant de 0% à -10 % et une moyenne de -5% ;

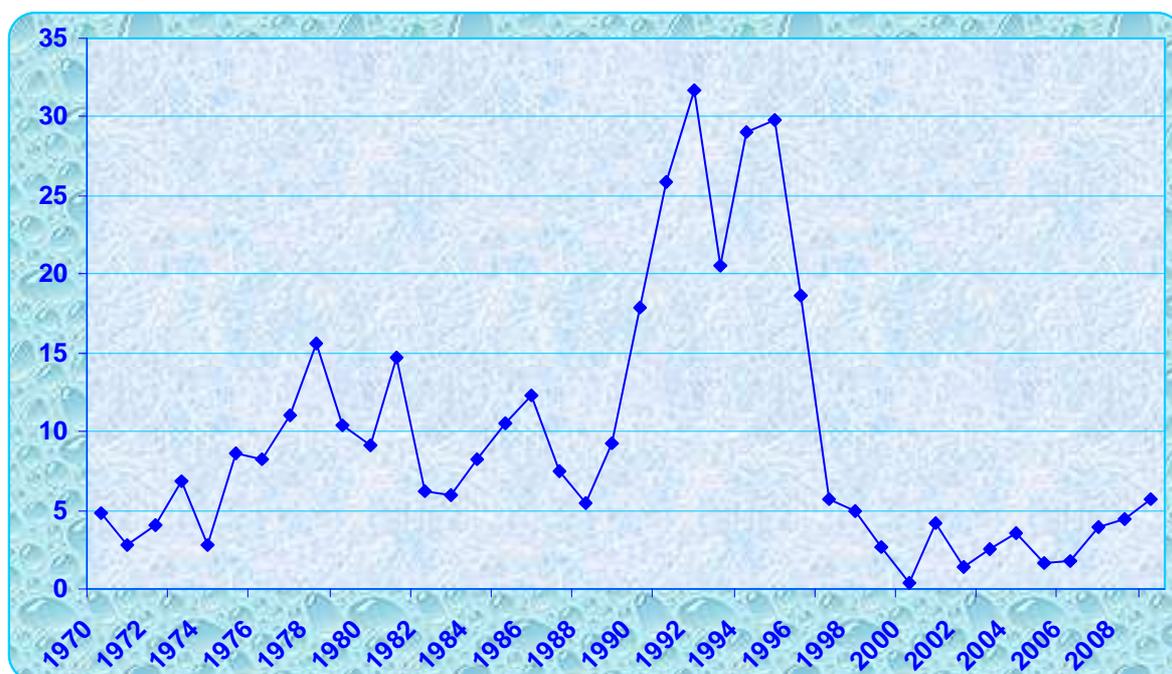
La deuxième qui va de 1990 à 1996 correspond à une période où l'on observe les taux les plus bas (-26,67 en 1992), résulte de l'impact des taux d'inflation record de cette période ;

La troisième qui va de 1997 à 2009, renoue avec une relative stabilité. Les taux oscillent entre -0,85% en 2004 (minimum) et 6,66% en 2000 (maximum).

2.1.4 Le taux d'inflation

L'inflation a été appréhendée par le taux de croissance de l'indice des prix à la consommation. Elle agit directement d'une manière négative sur le pouvoir d'achat et par voie de conséquence, sur la capacité d'épargne des ménages.

Graphique n° 8 : L'évolution du taux d'inflation



Source : ONS

L'évolution du taux d'inflation de l'Algérie a connu quatre périodes distinctes:

De 1970 à 1990, au lancement de la libéralisation des prix, l'inflation annuelle se situait en moyenne autour de 9%, exception faite de la forte hausse induite par le premier choc pétrolier et reflétant l'augmentation des prix à l'importation. Cependant, cette relative stabilité des prix n'était qu'illusoire au regard de l'excédent de masse monétaire causé par les importants déficits budgétaires.

En 1990-1991, les dévaluations successives ont eu non seulement pour conséquence une hausse de l'inflation, mais également une augmentation du service de la dette. Face aux déséquilibres de l'économie, les autorités ont fait le choix de soutenir l'activité économique par la création monétaire, et à la fin de l'année 1992, le pays affichait un taux d'inflation de 31.67%.

Suite au plan d'ajustement structurel de 1994, l'inflation a atteint en fin d'année 29.78%. Néanmoins, les politiques monétaire et budgétaire restrictives menées entre 1994 et 1996 ont permis de ramener le taux d'inflation à 18.69% en 1996 et 5.73% en 1997.

Enfin, la période de 1998 à 2009 a été caractérisée par une réduction continue de l'inflation (excepté en 2001), attribuable principalement à la baisse sur les marchés internationaux des prix des produits alimentaires de base. En 2001, la hausse des salaires de la fonction publique associée au relâchement des politiques fiscale et monétaire ont entraîné une augmentation de l'inflation qui a atteint 4.23% en moyenne annuelle.

2.2 Formalisation de la relation entre l'épargne des ménages et ses déterminants :

Après un survol des aspects théoriques de l'analyse des déterminants de l'épargne des ménages, il reste à tester empiriquement, dans le contexte Algérien, un modèle qui permet d'identifier les variables explicatives, les facteurs incitatifs ou limitatifs de l'épargne des ménages.

Nous présenterons dans cette section un modèle économétrique contenant deux types de variables :

- ☞ La variable dépendante ou expliquée, ou encore endogène qui est le taux de croissance de l'épargne (**TCE**) au niveau de la CNEP-Banque ;

- ☞ Les variables indépendantes ou explicatives ou encore exogènes constituées par le taux de croissance du revenu disponible (**TRE**), le taux intérêt (**INT**) et le taux d'inflation (**INF**).

2.2.1 Spécification du modèle :

En nous inspirant de certains modèles de référence, dont celui de **FRY**^{*32} (1995), **ARRIERA**^{*33} (1988) de revenu absolu (**KEYNES**) et du revenu relatif (**DUESENBERY**, 1949), La fonction d'épargne prend la forme d'une spécification linéaire suivante :

$$TCE_t = c + \alpha_1 TRE_t + \alpha_2 INT_t + \alpha_3 INF_t + \varepsilon_t$$

α_i ($i = 1, 2, 3$) représente les coefficients des différentes variables représentées ;

ε_t le terme de l'erreur.

t est le temps (mesuré en année) et c est la constante ;

TCE = Le taux de croissance de l'épargne des ménages ;

TRE = Le taux de croissance du revenu disponible brut des ménages ;

INT = Le taux d'intérêt réel ;

INF = Taux d'inflation.

2.2.2 Technique d'estimation appliquée au modèle :

Pour estimer ce modèle linéaire entre le taux de croissance de l'épargne des ménages et ses déterminants, nous appliquons la méthode des moindres carrés ordinaires (**MCO**).

Nous utilisons cette méthode pour sa simplicité comparée aux autres méthodes, les paramètres obtenus à partir de celle-ci ont des propriétés optimales et les principes qui la sous-tendent sont simples à comprendre.

*32 **FRY** M. J. Money, « *Interest and banking in Economic Development* », Baltimore : John Hopkins UP, 1995.

*33 **ARRIERA GONZALEZ**. « *Interest rate, saving and growth* », In LDC. *An assessment of recent empirical research*, World Development, vol 16, n°5, 1988.

Afin de pouvoir tester à l'aide des tests ordinaires (*STUDENT* et *FICHER*), les coefficients issus de la méthode des moindres carrés ordinaires, nous allons d'abord étudier la stationnarité des séries. A ce niveau, nous utilisons les tests de *Dickey-FULLER* Augmenté (*ADF*). « Voir annexe II.1 »

Si les séries sont stationnaires, on peut directement appliquer la méthode des moindres carrés ordinaires sans aucun souci pour l'application des tests classiques de significativité des coefficients. Cependant, si les séries ne sont pas stationnaires en niveau, nous recourrons à la technique de la cointégration.

Cette technique permettra, en présence de la non stationnarité et sous certaines hypothèses, d'appliquer la *MCO* sans souci pour la validité des tests classiques de significativité. L'étude de la cointégration part des tests de cointégration sur les séries à étudier.

Cette étude nous permettra de savoir s'il existe une ou plusieurs relations de long terme entre les variables à étudier (la relation entre le taux d'épargne domestique et les principaux facteurs qui le déterminent structurellement). Selon le cas, on envisagera un modèle à correction d'erreurs (*MCE*) ou un modèle vectoriel à correction d'erreur (*MVCE*).

Les différents résultats d'estimation ne seront validés qu'après avoir testé l'hétéroscédasticité, la normalité et l'autocorrélation des erreurs et la stabilité des coefficients des erreurs. La démarche adoptée est centrée autour de la méthodologie économétrique des séries temporelles. Les étapes sont les suivantes :

- ☞ L'analyse de la stationnarité des variables (identification de l'ordre d'intégration) ;
- ☞ Les tests de cointégration des variables ;
- ☞ Modèle à correction d'erreur :
 - ✓ L'estimation de la relation de long terme du modèle par la méthode des *MCO* et validation du modèle ;
 - ✓ L'estimation du modèle à correction d'erreur ou la relation à court terme par *MCO* et validation du modèle ;
- ☞ Les tests de causalité au sens *GRANGER*.

✚ Le test de la stationnarité des variables :

Les séries économiques sont généralement non stationnaires et non cointégrées par nature. Cela signifie que pour une variable quelconque, les observations obtenues à chaque date ne sont pas toujours issues d'une même loi de probabilité. Il faut, au préalable, vérifier la stationnarité des séries afin d'éviter le risque de «*régression factice*».

De telles régressions se réalisent lorsque les variables ne sont pas stationnaires, l'estimation des coefficients par la méthode des moindres carrés ordinaires (*MCO*) ne converge pas vers les vrais coefficients et les tests usuels des *t* de *STUDENT* et *f* de *FISHER* ne sont plus valides.

Cette étape consiste à tester la stationnarité des variables par les tests de *Dickey-FULLER (DF)* et *Dickey-FULLER* augmenté (*ADF*).

Les tests de *Dickey-FULLER* permettent non seulement de détecter l'existence d'une tendance (*tests de racine unitaire, Unit Root Test*), mais aussi de déterminer la bonne manière de stationnariser une chronique.

La règle de décision: Valeur calculé de la probabilité critique est supérieur à 5%, on dit que la série est stationnaire.

Si les séries sont stationnaires, on peut directement appliquer la méthode des moindres carrés ordinaires sans aucun souci, dans le cas contraire, nous envisagerons l'étude de la cointégration des variables.

✚ Le test de cointégration entre les séries :

La cointégration permet de traiter les séries non stationnaires. Elle décrit la véritable relation à long terme existante entre deux ou plusieurs variables intégrées de même ordre en recherchant l'existence de vecteurs de cointégrations et en éliminant leurs effets.

Deux séries non stationnaires ($Y_t \rightarrow I(1)$ et $X_t \rightarrow I(1)$) sont dites cointégrées si on a :

$$Y_t - AX_t - B = \varepsilon_t \rightarrow I(0)$$

Les séries Y_t et X_t sont alors notées : $Y_t, X_t \rightarrow I(1,1)$

De manière générale, si Y_t, X_t sont deux séries $I(d)$ alors il est possible que la combinaison linéaire $Y_t - AX_t - B = \varepsilon_t$ ne soit pas $I(1)$, mais $I(d-b)$ où b est un entier positif (avec $0 < b \leq d$).

Le vecteur $(1-a-b)$ est appelé « *vecteur de cointégration* ». Les séries sont alors cointégrées $(Y_t, X_t \rightarrow CI(d, b))$.

La cointégration repose sur deux conditions :

- ① L'ordre d'intégration des séries doit être le même
- ② La combinaison linéaire des séries doit fournir une série d'ordre d'intégration inférieur ou égale à la différence en valeur absolue de l'ordre d'intégration des séries à étudier.

En effet, le risque d'estimer des relations «fallacieuses» et d'interpréter les résultats de manière erronée est très élevé. Si les séries ne sont pas intégrées du même ordre, elles ne peuvent pas être cointégrées. En d'autres termes, la cointégration signifie que les variables du modèle évoluent ensemble au même taux.

Il existe plusieurs méthodes permettant d'étudier la cointégration entre les variables, dont la méthode de **JOHANSEN**, fondée sur l'estimation du maximum de vraisemblance ou de la trace statistique.

L'approche multivariée de **JOHANSEN** permet, par la méthode de maximum de vraisemblance, de tester l'existence d'une relation de long terme dans les séries temporelles stationnaires et d'obtenir tous les vecteurs de cointégration dans un cadre multivarié.

Contrairement à l'approche d'**ENGLER** et **GRANGER**, qui ne tient compte que d'une seule relation de cointégration, celle de **JOHANSEN** apparaît plus attrayante lorsqu'on veut tester la cointégration dans un système de plusieurs variables. Cette approche est basée sur deux tests :

- ① *Le premier*, appelé statistique de la trace, teste l'existence d'au moins n vecteurs de cointégration dans un système comportant $(N - n)$ variables ;
- ② *Le second*, dénommé statistique de la valeur propre maximale, teste s'il existe exactement n vecteurs de cointégration contre l'alternative de $n+1$ vecteurs.

Le principe du test de **JOHANSEN** est basé sur la comparaison du ratio de vraisemblance LR à la valeur critique notée CV .

Si $LR < CV$, on accepte H_0 i.e. que les variables ne sont pas cointégrées ;

Si $LR = CV$, on accepte H_1 et on considère les variables cointégrées.

On teste progressivement les hypothèses nulles suivantes :

H0: aucune relation de cointégration contre *H1* : au moins une relation de cointégration;

H0 : une relation de cointégration contre *H1* : au moins deux relations de cointégration.

H0 : deux relations de cointégration contre *H1* : au moins trois relations de cointégration.

Selon le nombre de relations de cointégration identifiées, on envisagera un modèle à correction d'erreur (*MCE*) (*une seule relation de cointégration*), ou un modèle vectorielle à correction d'erreur (*MVCE*) (*Plusieurs relations de cointégration*).

Le modèle à correction d'erreur

La théorie économique n'indique pas toujours clairement comment les ajustements permettent d'arriver à une situation d'équilibre ou à un objectif prédéterminé. A l'aide de l'économétrie, on arrive à combler cette lacune par des mécanismes d'ajustement cohérents.

La problématique consiste à modéliser la variable endogène de sorte à coïncider avec une cible (la relation de cointégration indiquant une relation d'équilibre) qui constitue l'objectif de long terme.

Le modèle à correction d'erreur peut être construit de façon simple selon deux approches :

- ① Selon l'approche à deux étapes d'*Engle – Granger* ;
- ② Selon la méthode de *Hendry* en une étape.

Développé pour la première fois par *HENDRY (1970)*, le *MCE* permet de réaliser des ajustements qui conduisent à une situation d'équilibre de long terme. Il intègre à la fois des évolutions ou fluctuations de court terme autour de l'équilibre ou relation de long terme.

La procédure à deux étapes commence avec l'estimation d'une relation de long terme avec la méthode des *MCO*. L'information fournie par le terme de l'erreur dans la relation de long terme est ensuite utilisée pour créer un mécanisme de correction dynamique (*court terme*).

Quand le coefficient du terme à correction d'erreur est significatif et négatif, la convergence est assurée.

ENGLE et **GRANGER (1987)** ont démontré que toutes les séries cointégrées peuvent être représentées par un **MCE** (*théorème de la représentation de GRANGER*).

➤ **Estimation d'un modèle MCE :**

En présente les deux méthodes les plus simples et les plus adéquates pour l'estimation d'un **ECM**.

① **L'estimation à deux étapes :**

Cette procédure consiste à appliquer la méthode à deux étapes d'**Engle** et **Granger (1987)**, afin d'estimer les paramètres du modèle précédent.

Dans la première étape, il faut, tout d'abord, estimer par la méthode des moindres carrés ordinaires (**MCO**) la relation de long terme :

$$Y_t = \hat{\alpha}_0 + \beta \hat{X}_t + \varepsilon_t$$

Donc, on aura le modèle suivant :

$$TCE_T = \alpha_0 + \alpha_1 TRE_t + \alpha_2 INT_t + \alpha_3 INF_t + \varepsilon_t$$

Ensuite, nous effectuons un test de **Dickey** et **Fuller (1981)** augmenté (**ADF**) sur les résidus afin de vérifier si les séries sont cointégrées. A l'issue de ce test, si les résidus ne sont pas stationnaires, alors la relation estimée est une régression fallacieuse.

En revanche, si les résidus sont stationnaires, nous passons à la deuxième étape. Celle-ci consiste à estimer par la méthode des **MCO** les paramètres de l'équation à court terme.

La forme du **MCE** de la fonction d'épargne des ménages s'écrit comme suit :

$$\Delta Y_t = \alpha_1 \Delta X_t + \lambda \varepsilon_{t-1} + \mu_t$$

Donc on aura le modèle suivant :

$$\Delta TCE_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta TRE_t + \alpha_2 \Delta INT_t + \alpha_3 \Delta INF_t + \lambda \varepsilon_{t-1} + \mu_t$$

$$\text{Soit } \varepsilon_{t-1} = (TCE_{t-1} - \hat{\alpha}_1 TRE_{t-1} - \hat{\alpha}_2 INT_{t-1} - \hat{\alpha}_3 INF_{t-1} - \alpha_0)$$

Le résidu estimé de la relation de long terme retardé d'une période.

Δ , α_i ($i = 0, 1, 2, 3$), et μ_t représentent respectivement l'opérateur en différence première, les coefficients de court terme de la fonction d'épargne des ménages. λ le coefficient de correction d'erreur ou force de rappel vers l'équilibre suite à un choc et l'erreur d'estimation est l'erreur du modèle *MCE*.

Cette représentation permet d'intégrer, dans la relation de long terme, les fluctuations de court terme. Elle décrit un processus d'ajustement et combine deux types de variables : des variables en différences premières représentant les fluctuations de court terme et des variables en niveau, quant à elles, représentant le long terme.

② L'estimation en une étape :

On va estimer par la méthode des moindres carrés ordinaires *MCO* le modèle suivant :

$$\Delta Y_t = \alpha_1 \Delta X_t + \alpha_2 Y_{t-1} - \alpha_2 \beta X_{t-1} + \alpha_0 + \mu_t$$

$$\text{Où } \varepsilon_{t-1} = \hat{y}_{t-1} - \hat{\alpha} - \hat{\beta} X_{t-1}$$

Cette technique nous permet d'estimer tous les paramètres en une seule fois, et α_2 doit être négatif pour les mêmes raisons citées auparavant.

🚦 La validation du modèle :

La validation du modèle passe par trois étapes : l'analyse de la significativité du modèle, l'analyse de la qualité des résidus et de la stabilité du modèle.

① Analyse de la significativité du modèle « voir annexe II.2 »

L'analyse de la significativité du modèle se fera en deux étapes : l'analyse du point de vue de la qualité globale, d'une part, et celle de la qualité individuelle des estimateurs, d'autre part.

L'appréciation de la qualité globale de l'ajustement se fait le coefficient de détermination R^2 et la statistique de *Fischer* qui indique si les variables explicatives ont une influence sur la variable à expliquer. Les hypothèses sous-tendant cette analyse sont :

H_0 : tous les coefficients du modèle sont nuls ;

H_1 : il existe au moins un coefficient non nul.

L'arbitrage se fait par la comparaison de la valeur de la *F-statistique* estimée à celle tabulée par *Fischer*. Le logiciel *Eviews* fournit automatiquement la probabilité associée à la F-statistique calculée, ce qui facilite grandement l'analyse.

Il suffira donc de comparer la probabilité associée à la F-statistique au seuil de 5% retenu. Dans le cas où la *Prob (F-statistique) < 5%*, l'hypothèse *Ho* sera rejetée au profit de l'hypothèse alternative selon laquelle la régression est globalement significative.

Pour se prononcer sur la significativité individuelle, on utilise la statistique de *Student* directement fournie par le logiciel *EViews*. Lorsqu'au seuil considéré la valeur de la statistique de Student estimée est supérieure à celle tabulée par Student, on retient l'hypothèse de significativité.

Dans le cas contraire, l'hypothèse de nullité de tous les coefficients est acceptée. Il sera ici utilisé, comme cela a été précédemment fait, la probabilité de rejet que fournit le logiciel *Eviews* au seuil retenu.

② Tests sur les résidus « voir annexe II.3 »

☛ Le test de normalité de *Jarque-Bera*

L'hypothèse de normalité des résidus est acceptée lorsque l'une ou l'autre des deux conditions suivantes est vérifiée :

- ✓ Si la valeur estimée de la statistique de *Jarque-Bera* est inférieure à celle lue dans la table de Khi-deux au seuil de 5% à deux degrés de liberté;
- ✓ Si la probabilité de la statistique de *Jarque-Bera*, fournie par le logiciel *Eviews*, est supérieure au seuil de 5% (0,05).

☛ Le test d'autocorrélation des erreurs de *Durbin Watson*

Le test de *Durbin Watson* est le plus utilisé. Ces auteurs proposent la statistique suivante :

$$d = \frac{\sum_{t=2}^T (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^T e_t^2} \quad \text{Avec} \quad \hat{\rho} = \frac{\sum_{t=2}^T (e_t e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^T e_t^2}$$

Cette statistique est très proche du coefficient d'autocorrélation de l'échantillon.

On montre que la statistique d est approximativement égale à $2(1-\hat{\rho})$, ainsi une valeur de d proche de 0 signifie une autocorrélation positive, une valeur proche de 4 une autocorrélation négative et une valeur proche de 2 la non autocorrélation.

☛ Le test d'autocorrélation des erreurs de *Breusch-Godfrey*

La statistique de *Breusch-Godfrey* utilisée est $BG = nR^2$; avec :

P : le nombre de retards des résidus ;

n : le nombre d'observations ;

R^2 : le coefficient de détermination.

Elle suit une distribution de Khi-deux à p degrés de liberté. On parle de non-corrélation des erreurs lorsque l'une ou l'autre des deux conditions suivantes est vérifiée :

- ✓ Si la valeur estimée de la statistique de *Breusch-Godfrey* est inférieure à celle lue dans la table de Khi-deux au seuil de 5% à deux degrés de liberté;
- ✓ Si la probabilité de la statistique de *Breusch-Godfrey*, fournie par le logiciel *Eviews*, est supérieure au seuil de 5% (0,05).

☛ Le test d'hétéroscédasticité des erreurs de *White* (no cross terms)

Ce test permet de savoir s'il y a hétéroscédasticité des résidus du modèle et de détecter son origine. A cet effet, il régresse le carré des résidus en fonction des carrés des variables du modèle.

La décision du test est basée sur la statistique de *Fisher* du modèle estimé du test. A l'image de celle de *Breusch-Godfrey*, la statistique de *White* est $W = nR^2$. Et suit un Khi-deux à p degré de liberté, lorsque n est grand.

L'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est acceptée si la probabilité affichée est supérieure à 5%.

③ Tests de stabilité du modèle « voir annexe II.4 »

Afin de se prononcer sur une éventuelle stabilité du modèle, le test de *CUSUM* sera exécuté. Le modèle de court terme étant dynamique, il ne s'applique qu'au modèle de long terme.

Ce test permet d'évaluer la qualité de la stabilité du modèle estimé au cours du temps. Il pose l'hypothèse, selon laquelle, la stabilité structurelle du modèle testé est bonne.

Si la série reste entre les deux droites qui représentent la région de confiance du test *CUSUM*, alors l'hypothèse de stabilité est retenue, sinon, si à une date donnée la série va au-delà d'une des droites, alors on considère qu'à cette date il y a une rupture et que les paramètres ne sont pas stables.

L'étude économétrique ainsi achevée, il convient de passer à l'analyse économique des résultats obtenus.

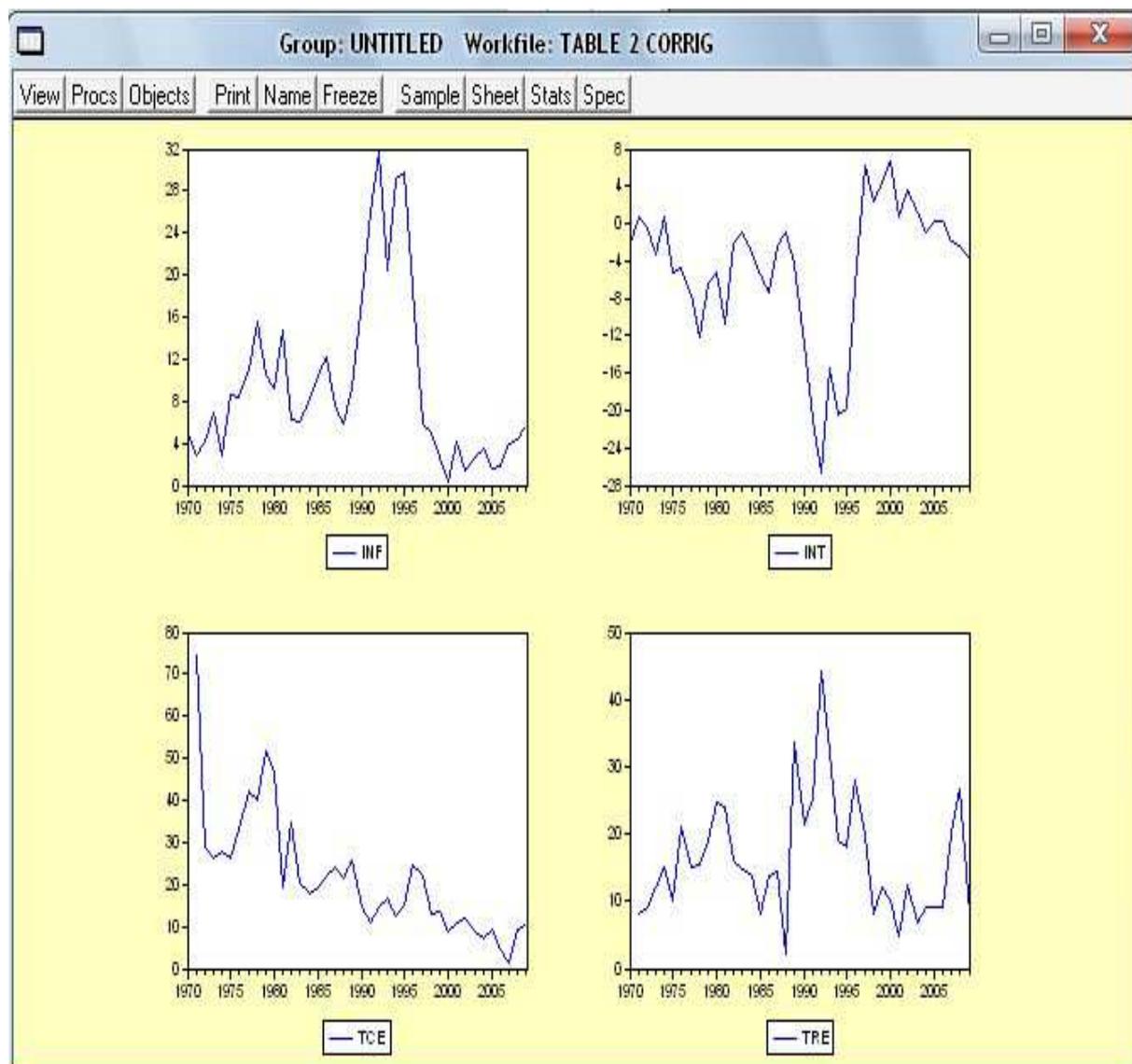
Section 3 Présentation et interprétation des résultats des tests

3.1 Présentation des résultats des tests

3.1.1 Le test de la stationnarité des variables

Les évolutions des variables TCE, TRE, INT et INF sont présentées dans les graphiques suivants :

Figure n° 7 : Evolutions des différentes séries



Source : Calculs effectués à partir des données avec le logiciel EViews 4.0

D'après l'examen des évolutions des variables, il est clair que les séries ne sont pas stationnaires. Un test de racine unitaire apportera plus de précision sur l'étude de la stationnarité de chacune des variables.

En fait nous allons vérifier la stationnarité des variables à l'aide du test de **DICKEY-FULLER** Augmenté (**ADF**) en prenant les variables en niveau puis en différence première.

Tableau n° 6 : Récapitulatif des Tests de Stationnarité sur les variables au seuil de 5%

Variables	Test ADF en niveau		Test ADF en différence 1 ^{ère}		Ordre d'intégration
	Calculée	Tabulée	Calculée	Tabulée	
<i>TCE</i>	-1.39	-1.95	-6.37	-1.95	I (1)
<i>TRE</i>	-1.00	-1.95	-7.22	-1.95	I (1)
<i>INT</i>	-1.90	-1.94	-4.80	-1.95	I (1)
<i>INF</i>	-1.24	-1.94	-4.63	-1.95	I (1)

Source : Calculs effectués à partir des données avec le logiciel EVIEWS 4.0 « voir annexe I.2 »

L'estimation conduit aux résultats, ci-dessus, en utilisant le test augmenté de **Dickey-Fuller** (**ADF**). Il ressort de ces résultats que toutes les séries considérées sont **I(1)**, c'est à dire non stationnaires à niveau, mais stationnaires après la première différence au seuil de 5%.

Comme toutes les séries sont **I(1)**, on peut s'interroger sur l'existence ou non de relation de cointégration entre les variables, d'où le test de la cointégration.

Ce test permet de voir si les variables du modèle évoluent ensemble au même taux.

3.1.2 Le résultat du test de la cointégration de Johansen :

Dans notre cas, étant donné que les variables sont intégrées d'ordre 1, on s'attendrait à ce qu'il existe une ou plusieurs combinaisons linéaires stationnaires (*cointégration traduit le fait que la combinaison linéaire ne s'éloigne jamais très longtemps de sa moyenne même si les séries présentent des évolutions divergentes*).

De telles relations, quand elles existent, sont qualifiées des relations de long terme.

L'utilisation du logiciel *EVIIEWS* sur les séries observées fournit le résultat suivant :

Tableau n° 7: Test de la trace et test de la valeur propre de JOHANSEN

Date: 12/21/10 Time: 09:52				
Sample (adjusted): 1973 2009				
Included observations: 37 after adjusting endpoints				
Trend assumption: No deterministic trend				
Séries: TCE TRE INF INT				
Lags interval (in first differences): 1 to 1				
Date: 12/21/10 Time: 09:52				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None **	0.625968	66.30976	53.12	60.16
At most 1	0.394206	29.92344	34.91	41.07
At most 2	0.186785	11.37846	19.96	24.60
At most 3	0.095855	3.728333	9.24	12.97
*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level				
Trace test indicates 1 cointegrating equation(s) at both 5% and 1% levels				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	5 percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None **	0.625968	36.38632	28.14	33.24
At most 1	0.394206	18.54498	22.00	26.81
At most 2	0.186785	7.650130	15.67	20.20
At most 3	0.095855	3.728333	9.24	12.97
*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level				
Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating equation(s) at both 5% and 1% levels				
*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5% (1%) level				
Trace test indicates 1 cointegrating equation(s) at both 5% and 1% levels				

Source : Calculs effectués à partir des données avec le logiciel EVIEWS 4.0

Le test de cointégration, ci-dessus, nous montre qu'il existe une relation de cointégration entre les variables de modèle. La statistique de la trace (*LR*), dont la valeur est de (*66.30*) est supérieure à la valeur critique (*CV=53.12*) au seuil de 5 % pour la première valeur propre, donc l'hypothèse nulle selon laquelle il n'existe pas de relation de cointégration entre les variables est rejetée, ceci signifie que nous sommes en présence d'au moins une relation de cointégration.

Les valeurs affichées pour la deuxième ligne, à savoir (29.92) pour la trace et (34.91) pour la valeur critique, signifie que l'hypothèse nulle selon laquelle il existe au plus une relation de cointégration entre les variables est acceptée, c'est à dire L'hypothèse d'une cointégration est acceptée entre l'épargne des ménages et ses fondamentaux.

Des deux conclusions précédentes, on déduit qu'il existe une seule relation d'équilibre de long terme. Cela nous amène à appliquer le modèle à correction d'erreur (*MCE*) à deux étapes de *Engle* et *Granger* pour capter la structure dynamique de l'évolution de court terme des séries.

3.1.3 Le modèle à correction d'erreur :

La première étape consiste à estimer la relation de long terme par la méthode des *MCO*.

☛ **La relation de long terme** : est donnée par l'équation suivante :

$$TCE_t = c + \alpha_1 TRE_t + \alpha_2 INT_t + \alpha_3 INF_t + \varepsilon_t$$

Les résultats de l'estimation sont donnés par le tableau suivant :

Tableau n° 8 : Détermination de la relation de long terme

Dependent Variable: TCE				
Method: Least Squares				
Date: 02/12/10 Time: 09:24				
Sample: 1970 2009				
Included observations: 39				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.684808	0.947937	-3.887187	0.0006
TRE	1.408784	0.154515	9.117473	0.0000
INT	0.007761	0.003423	2.267185	0.0319
INF	-0.002408	0.002673	-0.900748	0.3760
R-squared	0.880810	Mean dependent var	5.213281	
Adjusted R-squared	0.862473	S.D. dependent var	0.233496	
S.E. of regression	0.086591	Akaike info criterion	-1.908547	
Sum squared resid	0.194949	Schwarz criterion	-1.677259	
Log likelihood	34.58248	F-statistic	48.03472	
Durbin-Watson stat	1.959610	Prob(F-statistic)	0.000000	

Source : Calculs effectués à partir des données avec le logiciel EViews 4.0

La relation de long terme s'écrit comme suit :

$$TCE_t = -3,684808 + 1,408784 TRE_t + 0,007761 INT_t - 0,0024808 INF_t$$

(-3,88) (9,11) (2,26) (-0,90)

$$R^2 = 0,8808; \quad R^2 \text{ ajusté} = 0,8624; \quad F \text{ stat} = 48,03;$$
$$Prob (F \text{ stat}) = 0,000.000; \quad DW = 1,95$$

Les valeurs entre parenthèses représentent la significativité des variables.

R^2 et R^2 ajusté montrent que les variables indépendantes expliquent à 88% et à 86% le comportement de l'épargne des ménages en Algérie.

La statistique de DW (1,95) montre que les erreurs ne sont pas corrélées ou liées.

Les valeurs T de *Student* montrent que le revenu disponible brut (1,40) et le taux d'intérêt réel des ménages (0,0077) influencent significativement l'épargne des ménages.

Le coefficient de l'inflation (0,0024) est significativement égal à zéro i.e. qu'il n'intervient pas dans l'évolution de l'épargne des ménages.

La statistique F de *Fisher* (48,04) et la $Prob (F\text{-statistique})$ est inférieure à 5% ($Prob F\text{-stat} = 0,000000 < 5\%$) : l'hypothèse nulle est rejetée.

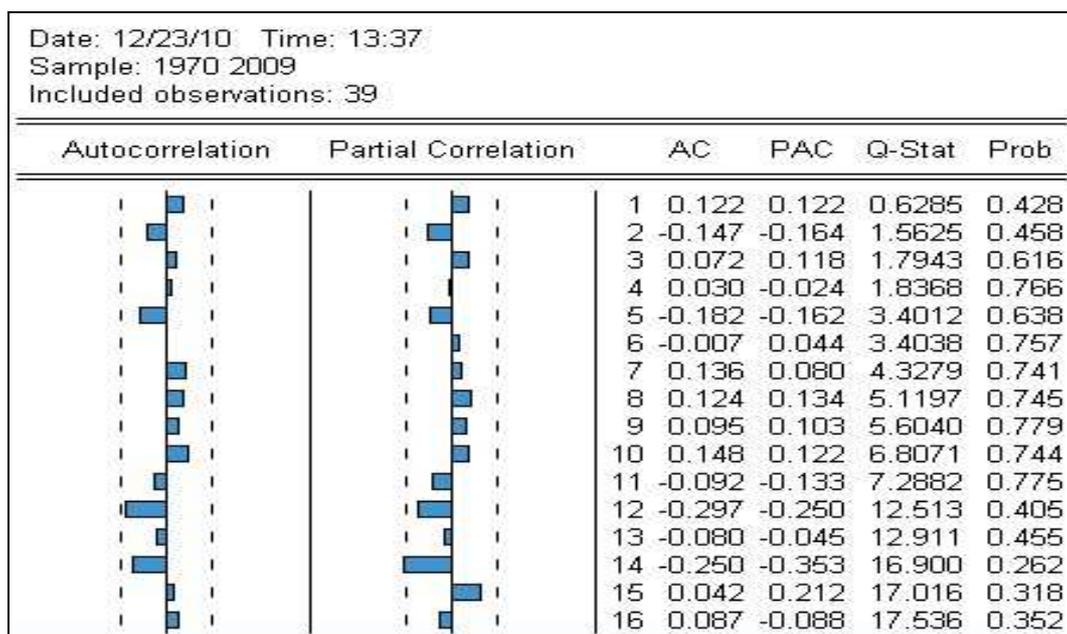
Ces résultats sont conformes aux valeurs de la statistique R^2 (0,88), donc on a :

- ✓ Le modèle est globalement significatif ;
- ✓ Les variables explicatives véritables ont globalement une influence sur l'épargne des ménages.

Après l'estimation de la relation de long terme entre les variables par les *MCO*, il reste à vérifier que le résidu issu de cette régression est stationnaire.

Pour nous assurer de cette stationnarité, nous avons examiné le corrélogramme du résidu, puis on lui applique le test *ADF*.

Figure n° 8 : Le Corrélogramme du résidu



Source : Calculs effectués à partir des données avec le logiciel EVIEWS 4.0

Le corrélogramme, ci-dessus, semble traduire la stationnarité de la série résidu, du fait que les coefficients d'autocorrélation (*AC*) sont globalement non significatif, ce qui correspondant à un corrélogramme d'une série stationnaire. Pour confirmer ce résultat, nous allons procéder au test *ADF* de la série résidu, cela nous donne :

Tableau n°9: Test de stationnarité du résidu

Date: 12/23/10 Time: 14:02			
Sample (adjusted): 973 20019			
Included observations: 37 after adjusting endpoints			
ADF Test Statistic	-4.494727	1% Critical Value*	-2.6261
		5% Critical Value	-1.9501
		10% Critical Value	-1.6205
Prob.	0.0001		
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			

Source : Calculs effectués à partir des données avec le logiciel EVIEWS 4.0

Le test de racine unitaire *ADF* appliqué sur le résidu du modèle ci-dessus nous montre que celui-ci est stationnaire en niveau, confirmant de ce fait, l'existence d'une relation de cointégration.

On observe qu'au seuil de 5%, la statistique d'*ADF* (-4.49) est inférieure à la statistique tabulée (-1.95).

Les résidus issus de cette estimation étant stationnaires en niveau, nous pouvons estimer le modèle à correction d'erreur entre les variables en niveau.

Pour le modèle de long terme, la statistique de *Jarque-Bera* est inférieure à celle lue dans la table de *Khi-deux* ($0,8121 < 5,99$).

De plus, la probabilité de la statistique de *Jarque-Bera* fournie par *EViews* (*Figure n° 9 : voir annexe I*) est supérieure au seuil 5 % ($0,66 > 0,05$), ce qui montre que les résidus issus du modèle long terme sont normaux.

☛ Le test d'autocorrélation des erreurs de *Breusch-Godfrey* :

Les résultats obtenus sous *EViews* (*tableau n° 10 : voir annexe I*) signifient que la probabilité en question est supérieure à 0,05 ; ($0,5059 > 0,05$).

Par conséquent, les erreurs de la relation de long terme ne sont pas corrélées.

☛ Le test d'hétéroscédasticité des erreurs de *White* (no cross terms) :

La probabilité observée ($0,845286$) est supérieure à 0,05 (*tableau n° 11 : voir annexe 1*).

De même, *le test d'ARCH* (*tableau n° 12 : voir annexe I*) montre une absence d'hétéroscédasticité. (La probabilité observée ($0,282358$) est supérieure à 0,05).

☛ Le test de stabilité de *CUSUM* :

Les résultats du *test de CUSUM* (*Figure n° 10 : voir annexe I*) montrent que notre série reste dans le corridor, ce qui nous permet d'avancer que les paramètres estimés au seuil de (5 %) sont stables structurellement.

3.2 Commentaire des résultats :

3.2.1 La relation de long terme :

Le test de cointégration nous a permis de détecter une seule relation de long terme. Celle-ci indique qu'à long terme, l'épargne des ménages est influencée par le revenu et le taux d'intérêt. Par contre, elle est très peu sensible aux variations du taux d'inflation.

Dans l'expression de la relation de long terme ci-dessus, on constate que le taux d'inflation agit négativement sur l'épargne, le revenu disponible brut et le taux d'intérêt réel pour leur part influencent positivement l'épargne des ménages.

Le résultat de l'estimation du coefficient du revenu disponible brut indique un coefficient positif et statistiquement significatif.

Une augmentation de 1% du taux de croissance du revenu se traduit par une augmentation de (1,40 %) du taux de croissance de l'épargne des ménages.

Un changement à la hausse du taux d'intérêt réel est associé à une augmentation du taux de croissance de l'épargne de (0,007 %). (L'effet de substitution a emporté sur L'effet revenu).

En cas d'accroissement de l'inflation de (1%), on assiste à une diminution de (0,0026 %) du taux de croissance de l'épargne des ménages.

L'estimation économique montre que les variables identifiées sont des déterminants significatifs de l'épargne des ménages en Algérie.

3.2.2 La relation de court terme :

Après le test de cointégration de *JOHANSEN*, qui a permis de détecter la présence d'une relation de long terme entre les variables, l'analyse de l'évolution de court terme serait amplement justifiée.

L'étude du comportement à court terme requiert la spécification d'un *EMC*.

Cette étape consiste à récupérer les résidus de la relation de long terme pour estimer le modèle à correction d'erreur (*court terme*) qui s'écrit comme ci-après :

$$\Delta TCE_t = B_0 + B_1 \Delta TRE_t + B_2 \Delta INT_t + B_3 \Delta INF_t + \lambda \varepsilon_{t-1} + \mu_t$$

Le coefficient λ qui représente la force de rappel vers l'équilibre, doit être significatif et nécessairement compris entre -1 et 0.

Si non, la spécification *MCE* doit être rejetée.

L'estimation par la méthode des *MCO* de la relation du modèle dynamique de court terme, à l'aide du logiciel *EViews 4.0*, a donné les résultats ci-après :

Tableau n° 13 : L'estimation du modèle à correction d'erreur

Dependent Variable: D(TCE)				
Method: Least Squares				
Date: 02/12/10 Time: 13:47				
Sample (adjusted): 1970 2009				
Included observations: 30 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.002105	0.018256	-0.115298	0.9092
D(TRE)	1.204497	0.381689	3.155705	0.0043
D(INT)	0.000291	0.003191	0.091332	0.9280
D(INF)	-0.002954	0.001606	-1.839397	0.0783
RESID01(-1)	-0.969021	0.206289	-4.697404	0.0001
R-squared	0.574109	Mean dependent var		0.030209
Adjusted R-squared	0.485382	S.D. dependent var		0.110666
S.E. of regression	0.079388	Akaike info criterion		-2.052075
Sum squared resid	0.151260	Schwarz criterion		-1.771835
Log likelihood	36.78112	F-statistic		6.470501
Durbin-Watson stat	1.664791	Prob(F-statistic)		0.000611

Source : Calculs effectués à partir des données avec le logiciel *EViews 4.0*

Le résultat de l'estimation de la relation de court terme entre ΔTCE_t , ΔTRE_t , ΔINT_t et ΔINF_t en différence première et le résidu de la relation de long terme retardé d'une période nous donne l'équation de modèle à correction d'erreur de la fonction d'épargne des ménages suivant :

$$\Delta TCE_t = -0,0021 + 1,204 \Delta(TRE_t) + 0,00029 \Delta(INT_t) - 0,00295 \Delta(INF_t) - 0,969021 \varepsilon_{t-1} + \mu_t$$

(-0,11) (3,15) (0,091) (-1,83) (-4,69)

$$R^2 = 0,5741; R^2 \text{ ajusté} = 0,4853; F \text{ stat} = 6,47; \text{Prob (F-stat)} = 0,0061; DW = 1,66$$

Les valeurs entre parenthèses représentent la significativité des variables. Globalement, le modèle estimé semble intéressant dans la mesure où :

T-student montre que, seul le revenu disponible brut influence significativement l'épargne des ménages (Pro t student = 0,004 < 5 %).

F-Fisher (6,47 > 4), la probabilité de la statistique de Fisher (0,000611) est statistiquement différente de zéro ;

R^2 indique que le modèle explique à 57,41 % les variations de l'épargne des ménages ;

La valeur du DW (1,66) montre que les erreurs sont indépendantes ;

Le R^2 ajusté montre que les variables indépendantes expliquent à court terme ; seulement à 48,53 % (*en dessus de la moyenne*) le comportement d'épargne des ménages.

Les signes attendus aussi bien à court qu'à long terme sont confirmés pour trois variables (revenu disponible, taux d'intérêt réel et taux d'inflation).

Notons que le coefficient à correction d'erreur est statistiquement significatif au seuil de 5% et présente le signe attendu. Cette force de rappel (-0,969) traduit l'effet (*la vitesse*) d'ajustement de l'épargne des ménages à chaque période vers l'équilibre.

L'inverse de ce coefficient du résidu, en valeur absolue ($1/0,969$) = 1,03, indique le délai d'ajustement des variables par rapport à la relation de long terme. Dans ce cas, Lorsqu' il y'a un choc, il faut un an pour que l'ajustement sur la tendance de long terme soit efficace. On constate que la représentation MCE est valide à ce niveau du risque ($0.0001 < 0.05$).

L'estimation de MCE montre que parmi les variables retenues dans le modèle, seul le coefficient du revenu disponible brut est statistiquement significatif. Son effet à court terme est identique à celui de long terme.

Le coefficient du taux d'intérêt réel n'est plus statistiquement significatif. Son signe est identique à celui attendu et celui de la relation de long terme. L'inflation a le même comportement, aussi bien, à court qu'à long terme.

Le test de normalité de *Jarque-Bera* ($JB = 3,13$, $Proba = 0,2 > 0,05$) sur le résidu estimé du MCE (*Figure n° 11 : voir annexe I*) montre qu'il suit une loi normale.

Les tests de d'hétéroscédasticité des erreurs de *White* et d'*ARCH* (*Tableau n° 14 ; 15 voir annexe I*) montrent une absence d'hétéroscédasticité (les probabilités observées (0,99) et (0,94) sont supérieure à (0,05).

En l'absence de différence entre les signes obtenus et les signes attendus, l'analyse des effets des variations de chaque variable exogène du modèle sur la variable endogène pour le long terme est valable pour le court terme.

3.3 Le test de causalité au sens de *GRANGER* :

Le test de causalité sur les variables de l'étude donne les résultats suivants :

Tableau n° 16 : Test de causalité des variables au sens de GRANGER

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 26/12/10 Time: 10:19			
Sample: 1970 2009			
Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
TRE does not Granger Cause TCE	37	2.94696	0.09749
TCE does not Granger Cause TRE		3.69202	0.06529
INT does not Granger Cause TCE	37	0.01223	0.91277
TCE does not Granger Cause INT		5.88123	0.02227
INF does not Granger Cause TCE	37	0.02448	0.87684
TCE does not Granger Cause INF		1.48187	0.23401
INT does not Granger Cause TRE	37	0.00565	0.94066
TRE does not Granger Cause INT		8.36011	0.00749
INF does not Granger Cause TRE	37	0.09663	0.75830
TRE does not Granger Cause INF		2.03832	0.16484
INF does not Granger Cause INT	38	1.62484	0.21328
INT does not Granger Cause INF		3.34358	0.07854

Les résultats du test de causalité au sens de *GRANGER* pour un décalage d'une période, montrent que :

Seules les variations de *TCE* sont susceptibles de causer les variations du *INT* (*FISHER* > 4) ;

Seules les variations de *TRE* sont susceptibles de causer les variations du *INT* (*FISHER* > 4).

En revanche, au sens de *GRANGER*, aucune variable explicative ne cause la variation de la variable expliquée.

3.4 Quelques recommandations :

Les différents résultats obtenus, à la fois dans l'estimation de la relation de long terme et de celle de court terme ainsi que dans le test de causalité, peuvent être utilisés pour la formulation d'une politique de promotion de l'épargne des ménages en Algérie.

3.4.1 Recommandations de politique économique :

Une étude des variables explicatives de l'épargne des ménages en Algérie doit, normalement, aboutir à la formulation de politiques susceptibles de provoquer une mobilisation optimale d'une des composantes essentielles de l'épargne intérieure qu'est l'épargne des ménages.

Une politique de l'épargne doit pouvoir s'insérer harmonieusement dans la politique économique globale du pays. Il faut, au préalable, fixer la cohérence entre les instruments et les objectifs. Une politique efficace de l'épargne ne doit pas, alors, faire abstraction des contraintes endogènes et exogènes existantes.

Parmi les actions à entreprendre, l'Etat peut, à la fois, agir sur les variables explicatives du modèle ou sur d'autres variables quantitatives et qualitatives non exprimées dans l'étude.

3.4.2 Promouvoir l'épargne par une politique rationnelle d'augmentation des revenus.

Le revenu disponible est la seule variable explicative significative qui agit positivement, aussi bien à court qu'à long terme, sur l'épargne. Si l'objectif à terme est d'accroître le taux d'épargne des ménages qui est encore très faible, une action sur les revenus serait efficace. Une politique des revenus peut se faire à travers :

- ☞ *L'augmentation des salaires ;*
- ☞ *La revalorisation des transferts et prestations sociales ;*
- ☞ *La diminution des prélèvements (impôts, taxes.) ;*
- ☞ *La valorisation des prix des produits de base.*

Par ailleurs, pour qu'une politique de revenus réalise des résultats escomptés, il faudrait maîtriser ses effets pervers. Parmi ceux-ci :

- ☞ *Le risque d'augmentation de l'inflation ;*
- ☞ *La dilution du différentiel reçu dans des consommations et dépenses improductive ;*
- ☞ *La perte de compétitivité suite au renchérissement du coût de la main d'œuvre ;*
- ☞ *L'iniquité dans sa répartition. La frange minoritaire des revenus élevés peut être celle qui bénéficie le plus de l'effet d'augmentation.*

3.4.3 Promouvoir l'épargne à travers une politique des taux d'intérêt réels modérés.

Dans la relation de court terme, le taux d'intérêt réel n'est pas une variable significative. Il a un effet positif sur l'épargne aussi bien, à long qu'à court terme. Les ménages ne réagissent pas favorablement à une hausse de taux. L'effet de revenu (*une hausse du taux de l'intérêt déprime l'épargne*) a tendance à l'emporter sur l'effet de substitution (*une hausse du taux d'intérêt stimule l'épargne*).

A priori, il est difficile de trancher en faveur d'un taux élevé ou d'un taux faible pour promouvoir l'épargne. Le fait d'agir en sens contraire (*effet de substitution et effet de revenu*) rend aléatoire la quantification de l'effet final.

Signalons, également, que l'inflation affecte le taux nominal et parfois le rend moins attrayant. Comme stratégie de long terme, il est plus raisonnable de pratiquer une politique de taux modérés et moyens.

En plus de promouvoir ou de constituer un frein pour l'épargne, les taux d'intérêts sont utilisés à d'autres fins :

- ☞ *Les taux bas encouragent l'investissement, améliorent la compétitivité des produits à l'export et permettent l'accès au crédit ;*
- ☞ *Les taux bas peuvent alimenter l'inflation. Le crédit par essence, participe de la création monétaire ;*
- ☞ *Les taux bas peuvent favoriser la fuite des capitaux à la recherche de meilleurs placements. Le taux raisonnable économiquement est celui qui annule le différentiel d'intérêt à l'international.*

Avec la globalisation des économies et la tendance à l'unification des marchés de capitaux, on assiste à une plus grande mobilité de ces capitaux ;

- ☞ *Les taux bas peuvent, même, amener les banques à ne pas trop s'investir dans l'activité spatio-temporelle de collecte de l'épargne sur plusieurs segments du marché. Les conditions de collecte et les montants collectés ne garantissent pas toujours la rentabilité de l'opération.*

3.4.4 Promouvoir l'épargne à travers la maîtrise de l'inflation

Un autre résultat dégagé par les conclusions de notre étude est le comportement de l'inflation. Conformément au signe attendu, elle agit négativement sur l'épargne des ménages.

Quoi qu'elle ne soit pas une variable statistiquement significative aussi bien à long terme où à court terme, elle contribue, néanmoins, à expliquer le comportement d'épargne des ménages.

Sur le plan théorique, le processus inflationniste en Algérie a un impact négatif sur le pouvoir d'achat de la majorité de la population algérienne. Les ménages peuvent être perdants si les salaires ne suivent pas la hausse (revenu indexer).

En bref, les conséquences de l'inflation sur les ménages :

- ☞ *Pertes en tant qu'épargnants* pour tous les ménages qui ne peuvent pas indexer leur revenu sur l'inflation : si l'épargne n'est pas indexée, les intérêts réels deviennent faibles et par conséquent le patrimoine financier dévalorise.
- ☞ *Gains en tant que débiteurs* : l'inflation a pour effet d'alléger la dette en cas d'emprunts à taux fixes pour tous les ménages qui peuvent indexer leur revenu sur l'inflation.
- ☞ *Les ménages subissant une illusion monétaire sur les prix relatifs. Cela a pour effet d'accroître l'épargne.*

L'effet total est presque indéterminé du fait du conflit entre l'effet de fuite devant la monnaie qui déprime l'épargne et l'effet de reconstitution des encaisses réelles qui accroît l'épargne, entre l'illusion monétaire sur les prix relatifs qui accroît l'épargne et l'illusion monétaire sur les revenus qui tend à abaisser le taux d'épargne.

D'une manière générale, l'inflation *modérée* et soutenue peut donc stimuler le crédit donc les investissements, la consommation et l'Épargne des ménages. L'inflation n'est donc pas toujours une "maladie".

Une politique de maîtrise de l'inflation doit avoir pour finalité d'agir d'une part, sur le rendement réel des actifs placés ou souscrits, et d'autre part, sur le pouvoir d'achat des ménages.

Cela signifierait qu'il faille relâcher les politiques anti-inflationnistes car les conséquences d'une inflation incontrôlée sont plus désastreuses que positives :

- ☞ Elle peut se transformer en une inflation galopante ou même en hyperinflation ;
- ☞ Elle pénalise la rentabilité des investissements et des placements ;
- ☞ Elle favorise la fuite des capitaux vers l'étranger à l'objectif de garantir un pouvoir d'achat minimum et une valeur réelle maximale ;
- ☞ Elle nuit à la compétitivité de l'économie :

3.4.5 Promouvoir l'épargne en adoptant une politique de rapprochement entre le secteur financier formel et le secteur financier informel.

Le secteur informel, très dynamique, draine une part importante de l'épargne qui n'est pas statistiquement comptabilisée et mesurée. En dehors des passerelles existantes et pas encore bien développées, il faudrait procéder à un rapprochement entre le secteur financier formel et secteur financier informel.

Au final et en dehors du revenu qui a un effet certain lorsque la politique des revenus intègre les contraintes d'ensemble, les autres variables ont non seulement des effets ambigus sur l'épargne mais également, elles sont pour la plupart non significatives.

Une politique prudente va ignorer l'utilisation de ces instruments (*taux d'intérêt et inflation*). Une politique courageuse et active va les utiliser en cherchant à éliminer les effets pervers et à maximiser ou minimiser l'effet attendu.

A long terme, les variables retenues prises ensemble expliquent à 88,08% (R^2) et à 86,24% (R^2 ajusté) l'épargne des ménages.

A court terme, ces coefficients sont seulement de 57,41% (R^2) et 48,53% (R^2 ajusté). Ce résultat montre, qu'à court terme il y a une part importante de l'épargne des ménages qui n'est pas expliquée par les variables retenues. D'où l'urgence d'explorer d'autres déterminants à la fois qualitatifs et quantitatifs.

L'épargne informelle et les placements à l'étranger peuvent être des déterminants potentiellement significatifs. Il ne reste qu'à relever le défi de leur évaluation surtout quand on sait, par exemple que pour les placements à l'étranger, il n'est pas toujours facile de les quantifier.

L'évasion des capitaux fait appel à plusieurs canaux (*fuites sous forme d'exportation des billets, recettes en provenance d'exportations illégales non enregistrées dans les statistiques du commerce extérieur, acquisition des devises étrangères par la falsification des documents commerciaux, surfacturation des importations, non rapatriement des devises par les résidents à l'étranger...*).

En guise de conclusion partielle, nous retenons que le revenu disponible brut des ménages (à court et à long terme) et le taux d'intérêt réel (à long terme) sont les principales variables explicatives de la fonction d'épargne des ménages en Algérie.

Conclusion Générale

Parvenu au terme de l'étude des déterminants de l'épargne des ménages en Algérie au niveau de la CNEP Banque, nous pouvons actuellement dégager ses caractéristiques essentielles. Parti du constat selon lequel l'épargne des ménages a été dans un premier temps négligé au profit de l'épargne extérieure, il faut attendre les années de crise pour assister au retournement de la tendance. Il fallait des alternatives moins inflationnistes et moins contraignantes.

L'épargne publique et l'épargne privée vont se présenter comme des solutions de substitution. La récurrence des déficits publics et les besoins croissants de financement des entreprises vont définitivement mettre sur la sellette l'épargne des ménages.

Cette prise de conscience ne s'est pas véritablement accompagnée d'une politique cohérente de promotion de cette catégorie d'épargne. Les taux d'épargne (*épargne rapporté au revenu disponible brut*) ne sont pas extraordinaires. Le dualisme financier reste une réalité incompressible.

Face à l'impératif de financement du développement, il s'avérait nécessaire de contribuer à la connaissance des variables explicatives de l'épargne des ménages afin d'assurer une meilleure mobilisation.

Dans la partie conceptuelle, nous avons survolé les différentes approches théoriques des déterminants de l'épargne sous les aspects économiques et extra économiques. L'analyse économique s'est articulé autour des certaines idées forces :

- ☞ *Le revenu absolu* : Pour **KEYNES**, la consommation et l'épargne sont fonction du revenu réel. Il met en évidence la loi psychologique fondamentale qui montre qu'une hausse (*resp. baisse*) du revenu entraîne un accroissement (*resp. baisse*) plus marquée de l'épargne.
- ☞ *La théorie du revenu relatif* va développer l'idée d'interdépendance des consommations fondée sur l'effet de démonstration ou d'imitation, ainsi, que le phénomène d'égalisation inter temporelle des utilités.
- ☞ *L'effet de mémoire de BROWN* agit de façon continue à travers la consommation de la période antérieure.
- ☞ *La théorie du revenu permanent* va étudier un mode de répartition inter temporelle de la consommation. La consommation est fonction du revenu permanent considéré comme revenu moyen, obtenu à tout âge et jugé permanent par la famille.

- ☞ *La théorie du cycle de vie* stipule qu'une répartition par âge ressortant plus d'actifs que de jeunes et retraités a un effet positif sur l'épargne. Selon cette théorie, les ménages lorsqu'ils sont jeunes s'endettent pour financer leurs études, épargnent pendant la période active et désépargnent à la retraite.
- ☞ La controverse entre les classiques et les keynésiens autour du *rôle de l'épargne et du taux d'intérêt*.
- ☞ L'influence de l'inflation et de la fiscalité sur le pouvoir d'achat et la rémunération de l'épargne.

L'analyse extra économique s'est appesantie sur l'étude des variables de nature qualitative qui tiennent plus des attitudes, comportements, valeurs et motivations.

La décision d'épargne des ménages peut alors être influencée par des références culturelles (*traditions, usages, croyances...*), sociales (*niveau d'éducation, lieu de résidence, profession...*), psychologiques (*confiance, proximité, discrétion, notoriété, liquidité...*), politiques (*libéralisation financière, sécurité sociale et stabilité politique*) et démographiques (*âge, taille de la famille, sexe...*) qui peuvent à la fois les rapprocher ou les éloigner du système financier formel.

Dans la deuxième partie, et pour mieux cerner les caractéristiques et l'évolution de l'épargne en Algérie, nous avons présenté les différents ressources de sa collecte ainsi que la politique de réforme bancaire indispensable au développement durable en égard de la place qu'occupe le système bancaire dans ce processus en tant que maillon entre l'épargne et l'investissement.

Cependant, il y'a lieu de remarquer que :

- ☞ l'application de la politique de réforme bancaire n'est pas achevée, du fait que le secteur bancaire public qui comprend six (06) banques détient près de 90% des ressources financières, alors que la part du secteur bancaire privé ne dépasse pas 10 %.
- ☞ la faiblesse des structures en amont de collecte de l'épargne.
- ☞ le faible niveau des méthodes de travail appliquées dans la prestation de services aux épargnants et aux clients, provoquant des lenteurs bureaucratiques qui incitent les opérateurs à fuir les transactions par les effets de commerce vers les paiements cash.

- ☞ 62% des ressources financières du pays n'entrent pas dans le circuit bancaire et la participation du capital étranger dans le secteur bancaire Algérien est faible, et ne montre pas de disposition à coopérer avec le secteur public.

Dans la partie opératoire de l'étude, nous avons commencé par présenter les variables et leurs évolutions pendant la période de l'étude. Cette évolution est naturellement marquée par les phénomènes économiques (*crises, dévaluation, environnement économique international...*).

Des tests effectués sur les variables du modèle, il en ressort des résultats suivants :

- ☞ Les quatre variables (*épargne, revenu disponible, taux d'intérêt réels, l'inflation*) sont stationnaires en différence première ;
- ☞ Il existe une relation de cointégration ;
- ☞ À long terme :
 - Les variables indépendantes expliquent à 88 et à 86% le comportement de l'épargne des ménages en Algérie (*R^2 et R^2 ajusté*) ;
 - Les erreurs ne sont pas corrélées (*test de DW*) ;
 - Le revenu disponible brut et le taux d'intérêt réel influencent significativement l'épargne des ménages (*statistique de t-student*) ;
 - Le modèle estimé est globalement significatif et les variables indépendantes véritables ont globalement une influence sur l'épargne des ménages (*statistique F de Fisher*) ;
 - Il y a absence d'hétéroscédasticité (*test de ARCH*) ;
 - Les coefficients sont stables pendant la période de l'étude (*test de CUSUM*) ; « *La courbe ne sort pas du corridor* ».
- ☞ À court terme :
 - Les variables exogènes n'expliquent plus qu'à 57 et 48% l'évolution de l'épargne des ménages (*R^2 et R^2 ajusté*) ;
 - Les erreurs ne sont pas corrélées (*test de DW*) ;

- Le modèle estimé est globalement significatif et les variables exogènes ont globalement une influence sur l'épargne des ménages (*statistique F de Fisher*) ;
 - Seul le revenu disponible brut influence significativement l'épargne.
- ☛ *Le test de causalité* révèle qu'il existe deux relations de causalité entre l'épargne et le taux d'intérêt réel et entre le revenu disponible et le taux d'intérêt réel. Les variations des premières sont susceptibles de causer les variations des secondes.

Il en ressort qu'aucune variable explicative retenue n'est susceptible de causer à elle seule la variation de l'épargne. C'est à la suite de ces résultats que nous nous sommes risqués à l'exercice des recommandations qui reposent sur cinq axes :

- ① *Une politique rationnelle d'accroissement des revenus.* Elle passe par la maîtrise des effets pervers liés à cette augmentation (*risque d'inflation, consommation et dépenses ostentatoires et improductives...*) ;
- ② *Une politique de taux d'intérêt réels modérés* qui concilie avec les exigences de la rentabilisation de l'activité de collecte de l'épargne, de maîtrise de l'inflation, de prévention contre la fuite des capitaux et de politique d'investissement.
- ③ *Une politique de maîtrise de l'inflation.* Même si l'inflation déprime l'épargne des ménages, elle doit être maintenue dans les proportions qui ne pénalisent la rentabilité des investissements et des placements, ne favorise la fuite des capitaux et ne nuise à la compétitivité de l'économie ;
- ④ *Une politique fiscale réaliste.* Un abaissement de l'impôt sur les revenus aura des conséquences positives sur l'épargne des ménages. Ce manque à gagner pour l'Etat peut-être compensé par l'accroissement compensatoire d'un autre type d'impôt.
- ⑤ *Une politique de rapprochement entre le secteur financier formel et le secteur financier informel.* Elle permettra, à défaut d'une intégration des marchés, de canaliser une part significative de l'épargne informelle vers le secteur productif.

Limité par les moyens, nous ne pouvons pas prétendre avoir épuisé notre champ d'investigation en matière des déterminants de l'épargne des ménages en Algérie. Nous n'avons pas, également, la prétention de présenter les conclusions de nos analyses comme des certitudes et des vérités implacables.

Les difficultés d'obtention des séries plus grandes (*pour atténuer le risque de multi colinéarité*) ou complètes, l'abandon de variables et de modèles pertinents du fait de l'indisponibilité des statistiques, l'inexpérience du chercheur que nous sommes sont autant des facteurs qui peuvent avoir affectés la qualité du travail dans son ensemble.

Les résultats de nos travaux, peuvent être quelque fois discutable, sont néanmoins des indicateurs de référence pour une future politique nationale de mobilisation et de promotion de l'épargne des ménages en Algérie.

Cette étude devrait être complétée par l'analyse des variables qualitatives (telles que la possibilité d'obtenir des crédits immobiliers, les croyances religieuses, les aspects psychosociologiques,...etc.) et ça à travers une enquête à grande échelle et en coupe instantanée sur les déterminants de l'épargne des ménages au niveau de la CNEP-Banque.

Annexes

ANNEXE I :
Séries utilisées et résultats des testes

1. Les séries utilisées

Série N° 1 :

Années	l'épargne (en 10 ⁹ DA)			Inflation (%)
	excédent	épargne cumulée	Taux de croissance (TCE)	
1 970	128618	0.438292		4.83
1 971	304526	0.763386	74.17292581	2.76
1 972	190605	0.983626	28.85041119	4.04
1 973	222141	1.243482	26.41817113	6.9
1 974	294971	1.586479	27.58359188	2.82
1 975	350761	1.999018	26.00343276	8.63
1 976	583487	2.659475	33.03907218	8.3
1 977	1006116	3.773686	41.89590051	11
1 978	1356644	5.283524	40.00963514	15.62
1 979	2460921	7.999693	51.40828356	10.39
1 980	3384787	11.758209	46.98325298	9.18
1 981	1784026	14.031917	19.33719668	14.66
1 982	4154393	18.87461	34.51198436	6.2
1 983	2877315	22.767655	20.62583015	6.02
1 984	2817383	26.797567	17.7001628	8.18
1 985	3728295	31.959225	19.26166655	10.49
1 986	5293912	38.973711	21.9482356	12.29
1 987	7240767	48.320752	23.98293814	7.46
1 988	7712903	58.604141	21.28151689	5.9
1 989	11850127	73.649518	25.67289059	9.29
1 990	6897728	84.333467	14.50647511	17.9
1 991	4785397	93.341536	10.68148781	25.87
1 992	8767931	106.874181	14.49798833	31.67
1 993	12638927	124.989737	16.95035773	20.52
1 994	7109194	140.627021	12.51085439	29.05
1 995	6558655	161.855196	15.09537417	29.78
1 996	17130155	202.10208	24.86598206	18.69
1 997	18926473	246.600553	22.0178204	5.73
1 998	11047054	278.590607	12.97241779	4.95
1 999	14124814	316.952421	13.76995959	2.64
2 000	15441945	344.042	8.546891333	0.34

Série N° 1 : (Suite)

Années	l'épargne (en 109 DA)			Inflation (%)
	excédent	épargne cumulée	Taux de croissance (TCE)	
2 001	26638637	381.37553	10.85144546	4.23
2 002	26015862	426.419362	11.81088677	1.42
2 003	28203361	463.504759	8.69693084	2.58
2 004	21748244	497.7811	7.395035398	3.56
2 005	23609609	544.872376	9.460237844	1.64
2006	21748244	527.580409	1.287845797	1.80
2007	47634732	575.215141	9.028904635	3.90
2008	58386423	633.601564	10.15036268	4.40
2009	68432281	702.333845	10.84787111	5.70

SOURCE: -CNEP-Banque

-ONS (office national des statistiques)

Séries N° 02 :

Années	taux d'intérêt LEL (%)		revenu disponible (en 10 ⁹ DA)	
	nominal	réel	revenu disponible	Taux de croissance (TRE)
1 970	2.8	-2.03	16.6264	
1 971	3.5	0.74	17.9566	8.000529279
1 972	3.5	-0.54	19.5727	9.000033414
1 973	3.5	-3.4	21.9215	12.0003883
1 974	3.5	0.68	25.2098	15.00034213
1 975	3.5	-5.13	27.7308	10.00007933
1 976	3.5	-4.8	33.6036	21.17789606
1 977	3.5	-7.5	38.6241	14.94036353
1 978	3.5	-12.12	44.5698	15.39375675
1 979	4	-6.39	52.9909	18.89418395
1 980	4	-5.18	66.1431	24.8197332
1 981	4	-10.66	82.0136	23.99418836
1 982	4	-2.2	95.2617	16.15354039
1 983	5	-1.02	109.1517	14.58088613

Série N° 2 : (Suite)

Années	taux d'intérêt LEL (%)		revenu disponible (en 10 ⁹ DA)	
	nominal	réel	revenu disponible	Taux de croissance (TRE)
1 984	5	-3.18	124.1348	13.72685904
1 985	5	-5.49	134.2129	8.118674215
1 986	5	-7.29	152.642	13.73124342
1 987	5	-2.46	174.8572	14.55379253
1 988	5	-0.9	178.7387	2.219811366
1 989	5	-4.29	238.8024	33.60419428
1 990	5	-12.9	289.4669	21.21607656
1 991	5	-	362.3722	25.18605754
1 992	5	-	522.4542	44.17612609
1 993	5	-	691.9556	32.44330316
1 994	8.54	-	823.4455	19.00264988
1 995	10	-	972.3276	18.08038298
1 996	12	-6.69	1244.5367	27.99561588
1 997	12	6.27	1491.2313	19.82220372
1 998	7.25	2.3	1611.2408	8.047678452
1 999	7	4.36	1806.7891	12.13650374
2 000	7	6.66	1990.1813	10.15017193
2 001	5	0.77	2086.4177	4.835559454
2 002	5	3.58	2345.9666	12.43992993
2 003	3.67	1.09	2502.8	6.685235843
2 004	2.71	-0.85	2734.2959	9.249476586
2 005	2	0.36	2987.204	9.249478083
2006	2	0.20	3587.10	20.08219057
2007	2	-1.90	4539.50	26.55069555
2008	2	-2.40	4908.40	8.126445644
2009	2	-3.70	5581.33	13.70966914

SOURCE: -CNEP-Banque

-ONS (office national des statistiques)

2. Résultats des tests

Test ADF : modèle (1) pour la série TCE

ADF Test Statistic	-1.394569	1% Critical Value*	-2.6261	
		5% Critical Value	-1.9501	
		10% Critical Value	-1.6205	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(TCE)				
Method: Least Squares				
Date: 12/23/10 Time: 10:05				
Sample(adjusted): 1973 2009				
Included observations: 37 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCE(-1)	-0.071856	0.051526	-1.394569	0.1719
D(TCE(-1))	-0.122914	0.115061	-1.068248	0.2927
R-squared	0.071876	Mean dependent var	-0.505407	
Adjusted R-squared	0.045359	S.D. dependent var	7.518160	
S.E. of regression	7.345675	Akaike info criterion	6.878639	
Sum squared resid	1888.563	Schwarz criterion	6.965715	
Log likelihood	-125.2548	Durbin-Watson stat	2.277081	

Test ADF : modele (1) pour la serie DTCE

ADF Test Statistic	-6.376317	1% Critical Value*	-2.6280	
		5% Critical Value	-1.9504	
		10% Critical Value	-1.6206	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(TCE,2)				
Method: Least Squares				
Date: 12/23/10 Time: 10:07				
Sample(adjusted): 1974 2009				
Included observations: 36 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TCE(-1))	-1.389012	0.217839	-6.376317	0.0000
D(TCE(-1),2)	0.091100	0.117604	0.774633	0.4439
R-squared	0.645399	Mean dependent var	0.098714	
Adjusted R-squared	0.634969	S.D. dependent var	12.20493	
S.E. of regression	7.373948	Akaike info criterion	6.887736	
Sum squared resid	1848.754	Schwarz criterion	6.975710	
Log likelihood	-121.9793	Durbin-Watson stat	2.009359	

Test ADF : modele (1) pour la serie TRE

ADF Test Statistic	-1.004431	1% Critical Value*	-2.6261	
		5% Critical Value	-1.9501	
		10% Critical Value	-1.6205	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(TRE)				
Method: Least Squares				
Date: 12/23/10 Time: 10:12				
Sample(adjusted): 1973 2009				
Included observations: 37 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TRE(-1)	-0.082201	0.081838	-1.004431	0.3221
D(TRE(-1))	-0.324623	0.171759	-1.889994	0.0671
R-squared	0.150470	Mean dependent var	-0.023610	
Adjusted R-squared	0.126198	S.D. dependent var	9.600833	
S.E. of regression	8.974607	Akaike info criterion	7.279214	
Sum squared resid	2819.025	Schwarz criterion	7.366290	
Log likelihood	-132.6655	Durbin-Watson stat	2.159506	

Test ADF : modele (1) pour la serie DTRE

ADF Test Statistic	-7.221009	1% Critical Value*	-2.6280	
		5% Critical Value	-1.9504	
		10% Critical Value	-1.6206	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(TRE,2)				
Method: Least Squares				
Date: 12/23/10 Time: 10:13				
Sample(adjusted): 1974 2009				
Included observations: 36 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TRE(-1))	-1.944018	0.269217	-7.221009	0.0000
D(TRE(-1),2)	0.425811	0.165203	2.577511	0.0145
R-squared	0.716147	Mean dependent var	-0.595128	
Adjusted R-squared	0.707798	S.D. dependent var	15.59655	
S.E. of regression	8.430818	Akaike info criterion	7.155617	
Sum squared resid	2416.675	Schwarz criterion	7.243591	
Log likelihood	-126.8011	Durbin-Watson stat	1.848578	

Test ADF : modèle (1) pour la série INT

ADF Test Statistic	-1.903069	1% Critical Value*	-2.6243	
		5% Critical Value	-1.9498	
		10% Critical Value	-1.6204	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(INT)				
Method: Least Squares				
Date: 12/23/10 Time: 10:13				
Sample(adjusted): 1972 2009				
Included observations: 38 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INT(-1)	-0.180853	0.095032	-1.903069	0.0651
D(INT(-1))	0.113546	0.165359	0.686663	0.4967
R-squared	0.091428	Mean dependent var	-0.116842	
Adjusted R-squared	0.066190	S.D. dependent var	5.256340	
S.E. of regression	5.079404	Akaike info criterion	6.139461	
Sum squared resid	928.8124	Schwarz criterion	6.225650	
Log likelihood	-114.6498	Durbin-Watson stat	1.972432	

Test ADF : modèle (1) pour la série DINT

ADF Test Statistic	-4.807138	1% Critical Value*	-2.6261	
		5% Critical Value	-1.9501	
		10% Critical Value	-1.6205	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(INT,2)				
Method: Least Squares				
Date: 12/23/10 Time: 10:14				
Sample(adjusted): 1973 2009				
Included observations: 37 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INT(-1))	-1.120934	0.233181	-4.807138	0.0000
D(INT(-1),2)	0.150952	0.166463	0.906823	0.3707
R-squared	0.498461	Mean dependent var	-0.000541	
Adjusted R-squared	0.484131	S.D. dependent var	7.430978	
S.E. of regression	5.337225	Akaike info criterion	6.239827	
Sum squared resid	997.0090	Schwarz criterion	6.326904	
Log likelihood	-113.4368	Durbin-Watson stat	1.943572	

Test ADF : modele (1) pour la serie INF

ADF Test Statistic	-1.245427	1% Critical Value*	-2.6243	
		5% Critical Value	-1.9498	
		10% Critical Value	-1.6204	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(INF)				
Method: Least Squares				
Date: 12/23/10 Time: 10:15				
Sample(adjusted): 1972 2009				
Included observations: 38 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF(-1)	-0.082158	0.065968	-1.245427	0.2210
D(INF(-1))	0.071040	0.166177	0.427499	0.6716
R-squared	0.041955	Mean dependent var	0.077368	
Adjusted R-squared	0.015343	S.D. dependent var	5.136446	
S.E. of regression	5.096889	Akaike info criterion	6.146334	
Sum squared resid	935.2180	Schwarz criterion	6.232522	
Log likelihood	-114.7803	Durbin-Watson stat	1.976963	

Test ADF : modele (1) pour la serie DINF

ADF Test Statistic	-4.633078	1% Critical Value*	-2.6261	
		5% Critical Value	-1.9501	
		10% Critical Value	-1.6205	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(INF,2)				
Method: Least Squares				
Date: 12/23/10 Time: 10:16				
Sample(adjusted): 1973 2009				
Included observations: 37 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-1.082103	0.233560	-4.633078	0.0000
D(INF(-1),2)	0.118592	0.167473	0.708125	0.4836
R-squared	0.490793	Mean dependent var	0.000541	
Adjusted R-squared	0.476244	S.D. dependent var	7.236452	
S.E. of regression	5.237092	Akaike info criterion	6.201948	
Sum squared resid	959.9496	Schwarz criterion	6.289025	
Log likelihood	-112.7360	Durbin-Watson stat	1.970284	

Figure n° 09 : Test de normalité de Jarque-Bera sur le résidu de la relation de long terme

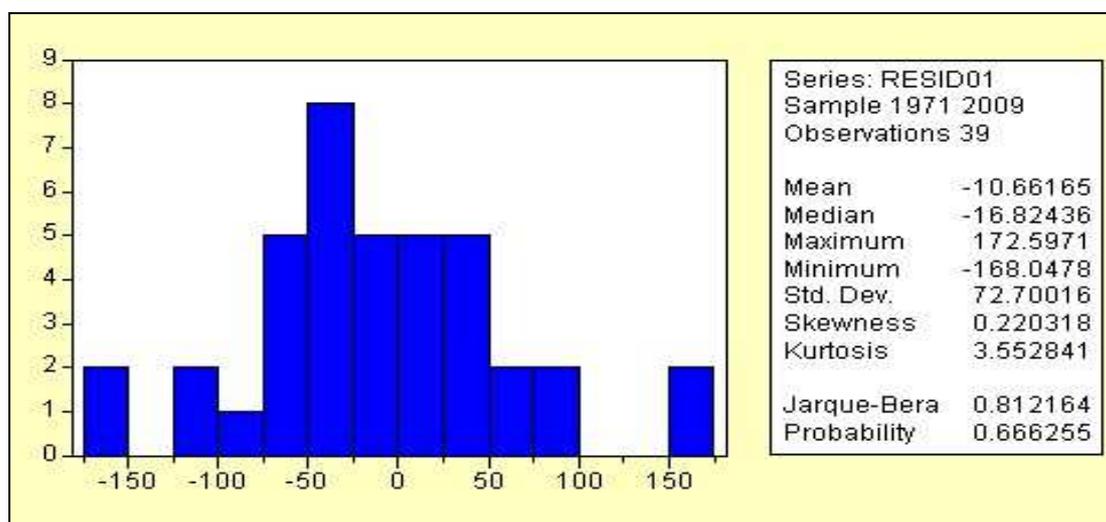


Tableau n° 10 : Test d'autocorrelation des erreurs de Breusch-Godfrey pour le résidu de long terme

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	0.695522	Probability	0.505978	
Obs*R-squared	1.577466	Probability	0.454420	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID				
Method: Least Squares				
Date: 03/03/11 Time: 09:48				
Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TRE	0.050137	0.865370	0.057937	0.9541
INT	-0.060617	0.714383	-0.084853	0.9329
INF	-0.046004	0.654731	-0.070263	0.9444
C	-0.102129	5.752983	-0.017752	0.9859
RESID(-1)	0.205742	0.175844	1.170025	0.2504
RESID(-2)	-0.012024	0.176727	-0.068039	0.9462
R-squared	0.040448	Mean dependent var	1.36E-14	
Adjusted R-squared	-0.104939	S.D. dependent var	9.020770	
S.E. of regression	9.482279	Akaike info criterion	7.477365	
Sum squared resid	2967.149	Schwarz criterion	7.733297	
Log likelihood	-139.8086	F-statistic	0.278209	
Durbin-Watson stat	1.614907	Prob(F-statistic)	0.921759	

Tableau N° 11 : Test d'autocorrelation des erreurs de WHITE pour le résidu de long terme

White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	0.441742	Probability	0.845286	
Obs*R-squared	2.983152	Probability	0.810958	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 12/23/10 Time: 15:11				
Sample: 1971 2009				
Included observations: 39				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	513.7350	352.7183	1.456502	0.1550
TRE	6.714529	35.99312	0.186550	0.8532
TRE^2	-0.160341	0.853569	-0.187848	0.8522
INT	-43.99486	38.96009	-1.129229	0.2672
INT^2	-0.703279	2.470730	-0.284644	0.7778
INF	-74.73575	61.12689	-1.222633	0.2304
INF^2	1.249624	2.206311	0.566386	0.5751
R-squared	0.076491	Mean dependent var	202.0143	
Adjusted R-squared	-0.096667	S.D. dependent var	457.9673	
S.E. of regression	479.5918	Akaike info criterion	15.34490	
Sum squared resid	7360267.	Schwarz criterion	15.64348	
Log likelihood	-292.2255	F-statistic	0.441742	
Durbin-Watson stat	1.108057	Prob(F-statistic)	0.845286	

Figure n° 10 : Test de stabilité de CUSUM

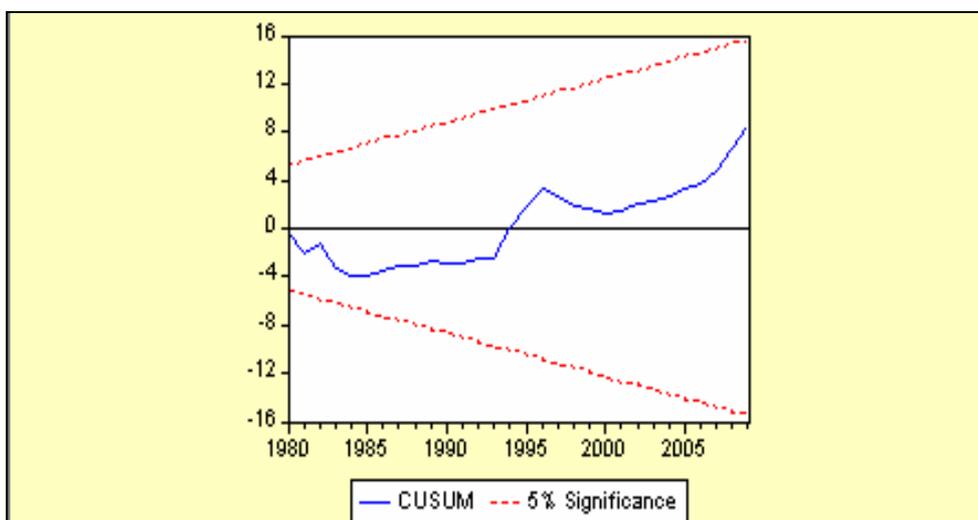


Tableau N° 12 : Test de ARCH pour le résidu de la relation de long terme

ARCH Test:				
F-statistic	1.191100	Probability	0.282358	
Obs*R-squared	1.217007	Probability	0.269949	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 12/23/10 Time: 15:06				
Sample(adjusted): 1972 2009				
Included observations: 38 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	120.2133	33.11553	3.630118	0.0009
RESID^2(-1)	0.072126	0.066088	1.091375	0.2824
R-squared	0.032026	Mean dependent var	134.8976	
Adjusted R-squared	0.005138	S.D. dependent var	187.0100	
S.E. of regression	186.5289	Akaike info criterion	13.34625	
Sum squared resid	1252549.	Schwarz criterion	13.43243	
Log likelihood	-251.5787	F-statistic	1.191100	
Durbin-Watson stat	0.832074	Prob(F-statistic)	0.282358	

Figure n° 11 : Test de normalité de Jarque-Bera sur le résidu de la relation de court terme

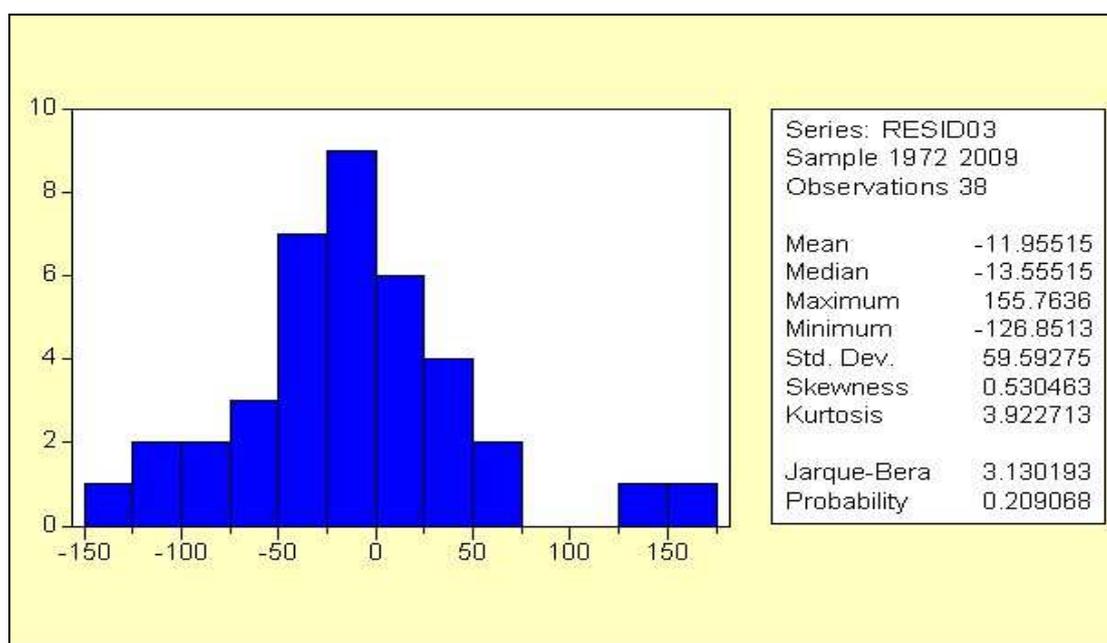


Tableau n° 14 : Test de WHITE pour le résidu de la relation de court terme

White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	0.152347	Probability	0.995386	
Obs*R-squared	1.532607	Probability	0.992153	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 12/26/10 Time: 16:19				
Sample: 1972 2009				
Included observations: 38				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	139.2913	80.51148	1.730080	0.0942
D(TRE)	-4.240875	10.15294	-0.417699	0.6792
(D(TRE))^2	-0.110193	0.430970	-0.255686	0.8000
D(INT)	9.105350	75.98676	0.119828	0.9054
(D(INT))^2	1.854078	8.508472	0.217910	0.8290
D(INF)	16.02148	78.11657	0.205097	0.8389
(D(INF))^2	-2.385283	9.018872	-0.264477	0.7933
RESID01 (-1)	0.631287	1.173303	0.538043	0.5947
RESID01 (-1) ^2	-0.003722	0.009941	-0.374447	0.7108
R-squared	0.040332	Mean dependent var	91.18894	
Adjusted R-squared	-0.224404	S.D. dependent var	303.7528	
S.E. of regression	336.1109	Akaike info criterion	14.67615	
Sum squared resid	3276146.	Schwarz criterion	15.06400	
Log likelihood	-269.8469	F-statistic	0.152347	
Durbin-Watson stat	1.191047	Prob(F-statistic)	0.995386	

Tableau n° 15 : Test de ARCH pour le résidu de la relation de court terme

ARCH Test:				
F-statistic	0.004343	Probability	0.947829	
Obs*R-squared	0.004591	Probability	0.945979	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 12/26/10 Time: 16:17				
Sample(adjusted): 1973 2009				
Included observations: 37 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	44.42180	15.86908	2.799267	0.0083
RESID^2(-1)	-0.003295	0.049995	-0.065905	0.9478
R-squared	0.000124	Mean dependent var	44.11718	
Adjusted R-squared	-0.028444	S.D. dependent var	91.05671	
S.E. of regression	92.34263	Akaike info criterion	11.94143	
Sum squared resid	298450.7	Schwarz criterion	12.02850	
Log likelihood	-218.9164	F-statistic	0.004343	
Durbin-Watson stat	1.538343	Prob(F-statistic)	0.947829	

Figure n° 12 : Le correlogramme du résidu de court terme

Date: 03/03/11 Time: 14:50 Sample: 1972 2009 Included observations: 38						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.056	-0.056	0.1290	0.719
		2	0.031	0.028	0.1689	0.919
		3	-0.011	-0.007	0.1739	0.982
		4	-0.209	-0.211	2.1180	0.714
		5	-0.234	-0.270	4.6460	0.461
		6	-0.086	-0.130	4.9949	0.544
		7	-0.045	-0.070	5.0921	0.649
		8	0.024	-0.047	5.1218	0.744
		9	0.334	0.251	10.952	0.279
		10	-0.102	-0.165	11.514	0.319
		11	0.067	-0.051	11.764	0.382
		12	-0.025	-0.063	11.799	0.462
		13	-0.051	0.048	11.959	0.531
		14	-0.038	0.066	12.048	0.602
		15	-0.013	0.000	12.061	0.674
		16	0.089	0.107	12.603	0.702

ANNEXE II :

Testes usueles utilisés

1. Tests de stationnarités :

La plupart des données macroéconomiques sont intégrées d'ordre un. Il existe plusieurs manières de tester la stationnarité des séries on peut citer entre autre : le test de **Dickey-FULLER (DF)**, le test de **Dickey-FULLER Augmenté (ADF)**, et le test de **Phillips-PERRON (PP)**.

✚ Le tests de **Dickey-FULLER (1979,1981)**

Les tests de **Dickey-FULLER (1979,1981)**, permettent de mettre en évidence le caractère stationnaire ou non d'une chronique par la détermination d'une tendance déterministe ou stochastique.

Les modèles servant de base à la construction de ces tests sont au nombre de trois. Le principe est simple pour les tests de **Dickey-FULLER (DF)** :

Si l'hypothèse : $H_0 : \bar{n} = 1$ est retenue dans l'un de ces trois modèles, alors le processus est non stationnaire.

[1] $X_t = \rho X_{t-1} + \varepsilon_t$ Modèle autorégressif d'ordre 1 ou **AR (1)**.

[2] $X_t = \rho X_{t-1} + b + \varepsilon_t$ Modèle autorégressif avec constance.

[3] $X_t = \rho X_{t-1} + bt + c + \varepsilon_t$ Modèle autorégressif avec tendance.

Si l'hypothèse H_0 est vérifiée, la chronique X_t n'est pas stationnaire quelque soit le modèle retenu.

La procédure du test est séquentielle et part du modèle [3] au modèle [1] : sur le modèle [3], on teste la significativité du coefficient b à partir des statistiques classiques de **STUDENT**. Si b est significativement différent de zéro, alors on teste pour ce même modèle le coefficient de ρ c'est-à-dire $H_0 : \rho = 1 : H_1 < 1$

Si l'hypothèse H_0 est acceptée, la série est non stationnaire avec tendance ; sinon (H_1 est acceptée) la série est stationnaire. L'hypothèse H_0 est acceptée si et seulement si $t_p < t_{tabulé}$

Si par contre b est significativement nul, on passe directement au test sur le modèle [2] avec le même cheminement que précédemment jusqu'au test sur le modèle [1]. Si X_t n'est pas stationnaire on peut appliquer le test de **Dickey-FULLER (DF)** sur les variables différenciées en suivant la même procédure que précédemment.

Dans les trois modèles précédents, utilisés pour les tests de **Dickey-FULLER (DF)**, le processus ε_t est par hypothèse un « *bruit blanc* », or il n'y a aucune raison pour qu'à priori, l'erreur soit non corrélée : on appelle test de **Dickey-FULLER (DF) Augmenté (ADF)** celui qui tient compte de cette hypothèse.

Les tests de **Dickey-FULLER (DF) Augmenté (ADF)** sont fondés sous l'hypothèse alternative $\tilde{n} \neq 0$ issu de l'estimation par les **MCO** des trois modèles ci-dessous :

$$[4] \Delta X_t = \rho X_{t-1} + \sum_{j=2}^p \Phi_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t$$

$$[5] \Delta X_t = \rho X_{t-1} + \sum_{j=2}^p \Phi_j \Delta X_{t-j} + b + \varepsilon_t$$

$$[6] \Delta X_t = \rho X_{t-1} + \sum_{j=2}^p \Phi_j \Delta X_{t-j} + bt + c + \varepsilon_t$$

Le test se déroule de manière similaire aux tests de **Dickey-FULLER (DF) Augmenté (ADF)**, seules les tables statistiques diffèrent. La valeur p de retard est déterminée à l'aide des critères de **AIKAIKE** ou **SCHWARTZ**.

2. Validité statistique :

A partir des résultats d'estimation avec la méthode des Moindres Carrés Ordinaires d'un modèle de régression linéaire simple ou multiple on peut effectuer différents tests statistiques.

2.1 Le coefficient de détermination :

Soit le modèle de régression suivant :

$$y_t = a_0 + a_1 X_{1t} + a_2 X_{2t} + \dots + a_{k-1} X_{(k-1)t} + \varepsilon_t \quad \text{Pour } t = 1, 2, \dots, T$$

On a la décomposition suivante :

$$\sum_{t=1}^T (y_t - \bar{y})^2 = \sum_{t=1}^T (y_t^{\wedge} - \bar{y}^{\wedge})^2 + \sum_{t=1}^T \varepsilon_t^2$$

$$SCT = SCT + SCR$$

Où

SCT = somme des carrés totale ou variabilité de y_t ;

SCE = somme des carrés expliqués ou variabilité expliquée par \hat{y}_t ,

SCR = somme carrés des résidus ou variabilité des résidus.

$$\sum_{t=1}^T (y_t - \bar{y})^2 / T = \sum_{t=1}^T (\hat{y}_t - \bar{\hat{y}})^2 / T + \sum_{t=1}^T \varepsilon_t^2 / T$$

$$\text{Var}(y) = \text{Var}(\hat{y}) + \text{Var}(e)$$

On va construire le critère du R^2 (ou coefficient de détermination) à partir de l'équation d'analyse de la variance, d'où :

$$R^2 = \frac{SCE}{SCT} = 1 - \frac{\sum_{t=1}^T e_t^2}{\sum_{t=1}^T (y_t - \bar{y}_t)^2}$$

On a $\hat{y} = \bar{y}$

Et $\sum_{t=1}^T e_t = 0$ (lorsque le modèle comporte une constante).

Le coefficient de détermination corrigé :

Le R^2 ne permet de comparer que des modèles ayant le même nombre de variables explicatives, le même nombre d'observations et la même forme (*on ne peut pas comparer un modèle simple avec un modèle en log*).

Lorsque l'on ajoute des variables explicatives supplémentaires dans un modèle, le R^2 a tendance à augmenter sans qu'il y ait forcément amélioration du modèle.

Cela pourquoi, lorsque l'on veut comparer des modèles qui n'ont pas le même nombre de variables explicatives, on utilise le **WHITE** corrigé pour s'affranchir du biais.

$$R_c^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{T-1}{T-k}$$

Remarque :

En général, lorsque les modèles n'ont pas le même nombre de variables explicatives, on utilise pour comparer les modèles le critère du

$s = \hat{\sigma}_{\varepsilon} = \sqrt{\frac{e'e}{T-k}}$ où (e') est le transposé du vecteur des résidus du modèle estimé, T désigne le nombre d'observations et k le nombre de variables explicatives. Le meilleur modèle est celui qui a le S le plus petit.

2.2 Test de significativité :

☞ *Test de STUDENT : (significativité individuelle des coefficients)*

Le test de **STUDENT** est un test de significativité d'un coefficient. Ce test doit être fait pour chaque coefficient du modèle. Il permet de savoir si une variable joue un rôle explicatif dans un modèle.

Il est indispensable que les erreurs $\varepsilon_t \sim N(0, \sigma_{\varepsilon}^2)$ pour utiliser le test de **STUDENT**.

Soit le modèle suivant :

$$y_t = a_0 + a_1 X_{1t} + a_2 X_{2t} + \dots + a_{k-1} X_{(k-1)t} + \varepsilon_t \quad \text{Pour } t = 1, 2, \dots, T$$

Hypothèses du test :

$H_0 : a_i = 0$ où $i = 0, 1, \dots, (k-1)$: coefficient n'est pas significatif, c'est-à-dire que la variable explicative ne joue pas de rôle dans le modèle, et donc que l'on peut la retirer du modèle.

$H_1 : a_i \neq 0$: le coefficient est significatif, c'est-à-dire que la variable joue un rôle.

La statistique de test est :

$$t = \frac{\hat{a}_i - a_i}{\hat{\sigma}_{a_i}} \rightarrow S(T-k)$$

Où $S(T-k)$ représente la loi de **STUDENT** à $(T-k)$ degré de liberté

La règle de décision :

Si $|t| <$ valeur tabulée t^* , alors on accepte **H_0** , c'est-à-dire non significativité du coefficient.

Si $|t| >$ valeur tabulée t^* , alors on rejette H_0 , c'est-à-dire significativité du coefficient.

Remarque :

Lorsque l'on constate que la t de **STUDENT** d'une variable est inférieure à 1,96, il ne faut pas enlever cette variable forcément. Des t de **STUDENT** t faible peuvent être due à de la colinéarité. Ainsi, il faut regarder le s du modèle estimé sans la variable explicative dont la t de **STUDENT** était faible.

Si la t de **STUDENT** a diminué, alors il fallait bien enlever la variable explicative. Autrement, il faut la remettre dans le modèle.

➤ **Test de FISHER** : (significativité globale du modèle) :

Le test de Fisher permet de tester la significativité de l'ensemble des coefficients d'un modèle.

Soit le modèle générale :

$$y_t = a_0 + a_1 X_{1t} + a_2 X_{2t} + \dots + a_{k-1} X_{(k-1)t} + \varepsilon_t \quad \text{Pour } t = 1, 2, \dots, T$$

Hypothèses du test :

H_0 : $a_1 = a_2 = \dots = a_{k-1} = 0$ (la constante a_0 est non nulle) : l'ensemble des coefficients du modèle est non significatif.

H_1 : il existe au moins un coefficient non nul.

La statistique de test sous **H_0** vraie est :

$$f = \frac{(SCR_c - SCR_{nc}) / (dl_c - dl_{nc})}{SCR_{nc} / dl_{nc}} \rightarrow F(dl_c - dl_{nc}, dl_{nc}) = F(p, q)$$

Où **$SCR_c = SCR$** du modèle contraint (modèle lorsque **H_0** est vérifiée).

$SCR_{nc} = SCR$ du modèle non contraint (modèle lorsque **H_1** est vérifiée).

dl_c = degré de liberté du modèle contraint = **$(T-1)$** (car il n'y a qu'une seule variable explicative qui est non nul qui est le terme constant **a_0**).

dl_{nc} = degré de liberté du modèle non contraint = **$(T-k)$** (car il y a qu k variables explicatives au maximum dans le modèle).

La règle de décision :

Si $f > f^*(p, q)$ où $f^*(p, q)$ est la valeur donnée par la table de Fisher pour p et q donnée et pour un risque fixe.

→ On accepte *H1* : il existe au moins un coefficient non nul.

Ce test est peu utilisé car lorsqu'il indique qu'il y a au moins un coefficient non nul, il ne précise pas lesquels. Il est moins précis que le test de *FISHER*.

3. Validité économétrique :

3.1 Test de normalité des erreurs :

☞ *Test de Jarque-BERA* :

Pour effectuer les tests de contraintes on suppose au préalable que les aléas sont distribués selon une loi normale. Cette hypothèse peut-être testée avec la statistique de *Jarque-BERA*. La procédure est la suivante:

1. On estime le modèle avec la méthode des *MCO* ;
2. On calcule les coefficients d'asymétrie (*SKEWNESS*) et d'aplatissement (*Kurtosis*) des résidus ;
3. On calcule la statistique de *Jarque-BERA* :

$$JB = N \left(\frac{\hat{\theta}_1}{6} + \frac{(\hat{\theta}_2 - 3)^2}{24} \right) \quad \text{Avec} \quad \hat{\theta}_1^2 = \frac{\sum_{i=1}^N e_i^3}{N} \frac{1}{(\hat{\sigma}^2)^{3/2}} \quad \hat{\theta}_2^2 = \frac{\sum_{i=1}^N e_i^4}{N} \frac{1}{(\hat{\sigma}^2)^{4/2}}$$

Cette statistique suit une distribution du χ^2 à 2 degrés de liberté et pour une valeur calculée inférieure à la valeur tabulée on accepte l'hypothèse nulle de normalité.

3.2 Tests d'homoscédasticité des erreurs

Si l'hypothèse d'homoscédasticité n'est pas satisfaite l'estimateur des *MCO* n'est pas efficace. Il reste non biaisé mais il n'est plus *BLUE*, il existe un estimateur plus précis sans biais des paramètres : l'estimateur des *Moindres Carrés Pondérés* (estimateur des *MCP* dans le cas de l'hétéroscédasticité).

Dans les tests d'homoscédasticité l'hypothèse nulle s'écrit :

$$H_0 : \text{var}(\varepsilon_i) = \sigma_i^2 = \sigma^2 \quad \forall i = 1, \dots, N$$

On parle d'hétéroscédasticité lorsque les variances des erreurs situées sur la première diagonale de la matrice de variance-covariance des erreurs ne sont pas identiques.

Ainsi l'hypothèse *H2* des *MCO*, laquelle dit que les variances doivent être égales) n'est plus vérifiée. La variance n'est plus une constante, mais varie au cours du temps.

L'hétéroscédasticité peut être due à :

- ☞ L'hétérogénéité des l'échantillon étudié : c'est par exemple le cas si l'échantillon comporte un grand nombre de pays mélangeant des pays développés et des pays émergents.
- ☞ Une mauvaise transformation des variables et/ou une mauvaise forme fonctionnelle : par exemple, c'est le cas lorsque le modèle est mal spécifié, soit on a retenu un modèle linéaire alors qu'il est en réalité non linéaire.
- ☞ L'oubli de variables explicatives dans le modèle.

L'hétéroscédasticité a plusieurs conséquences. Nous ne pouvons plus appliquer la méthode des moindres carrés ordinaires (*MCO*) pour l'estimation du modèle, car une hypothèse n'est plus respectée.

Si nous effectuons une régression alors qu'il y a présence d'hétéroscédasticité, les estimateurs seront sans biais et ne seront plus à variance minimale. On va alors utiliser les moindres carrés généralisés (*MCG*) de façon à transformer le modèle.

L'intérêt de transformer le modèle tient à ce que le terme d'erreur sera désormais constant, et donc sera homoscédastique. Ainsi, la méthode des *MCG* revient à appliquer les *MCO* au modèle transformé.

De plus, si l'hétéroscédasticité est révélée, le test de *CHOW* (*test de stabilité*) sera biaisé, et nous risquons de rejeter à tort l'hypothèse *H0* de la stabilité des coefficients du modèle.

➤ **Test de WHITE :**

Le test de **WHITE** est fondé sur une relation significative entre le carré du résidu et une ou plusieurs variables explicatives en niveau et au carré au sein d'une même équation de régression :

$$e_t^2 = a_1X_{1t} + b_1X_{1t}^2 + a_2X_{2t} + b_2X_{2t}^2 + \dots + a_kX_{kt} + b_kX_{kt}^2 + a_0 + v_t$$

Soit n le nombre d'observations disponibles pour estimer les paramètres du modèle et R^2 le coefficient de détermination.

Hypothèses du test :

$H_0 : a_1 = b_1 = a_2 = b_2 = \dots = a_k = b_k = 0 : \text{homoscédasticité}$

$H_1 : \text{Au moins un des coefficient différents de } 0 : \text{hétéroscédasticité}$

Statistique de test :

$$LM = n.R^2 \sim X^2(2k)$$

Règle de décision :

Si $LM < X^2(2k)$, alors on accepte H_0 , soit l'hypothèse d'homoscédasticité

Si $LM > X^2(2k)$, alors on rejette H_0 , soit la présence d'hétéroscédasticité

☛ **Test de GOLFELD et QUANDT**

L'objectif de ce test est de vérifier si la variance des résidus est restée constante ou non sur toute la période. Pour ceci, on va découper l'échantillon en **2**, et vérifier si sur ces **2 sous échantillons**, la variance des résidus est restée constante ou non. Si elle est restée la même, on a de l'homoscédasticité.

Hypothèses du test :

$H_0 : V(\hat{a}_t) = \sigma^2 \text{ constante} : \text{homoscédasticité}$

$H_1 : V(\hat{a}_t) = f(X_t) : \text{la variance varie avec le temps c'est-à-dire il y a hétéroscédasticité.}$

Les étapes du test :

Etape 1 : on néglige les m valeurs centrales de l'échantillon ainsi obtenus. On obtient alors *2 sous-échantillons* de taille $T-m$, l'un correspondant aux valeurs élevées de X_t , l'autre aux valeurs faibles de X_t . On les note $T1$ et $T2$

Etape 2 : on estime par les *MCO* le modèle sur chacun des 2 sous-échantillons.

Etape 3 : on trouve ainsi la somme des carrés des résidus (*SCR*) correspondant à chacune des *2* régressions. On note cela $SCR1$ et $SCR2$. Puis nous calculons s^2_1 et s^2_2 .

Etape 4 : On calcule la statistique de test :

$$GQ = F = [SCR2 / (T2-k)] / [SCR1 / (T1-k)] = s^2_2 / s^2_1 \sim F^*(T1-k, T2-k)$$

Où F représente la valeur calculée

Et F^* représente la valeur tabulée, lue sur la table de Fisher.

Le rapport F est donc toujours supérieur à *1*. Si ce rapport est très nettement supérieur à *1*, alors, les variances des deux sous-échantillons sont admises comme différentes et on décide *H1*. Ou si F supérieur à F^* , on retient donc l'hypothèse *H1* : il y'a hétéroscedasticité.

☞ **Test de ARCH**

Il s'agit d'un test de conception différente utilisé principalement pour les séries temporelles. Les modèles Auto régressifs conditionnellement hétéroscedastiques (*ARCH*) ont été introduit par **ENGEL** en *1982* pour modéliser la volatilité de cours boursières.

Un représentant de ce modèle est associé au test du multiplicateur de Lagrange (test de χ^2) pour vérifier l'hypothèse d'homoscédasticité du résidu e_t (*qui est une série chronologique*).

Principe du test :

On considère le modèle suivant, appelé modèle autorégressif de retard p , sur le carré des résidus :

$$e_t^2 = \Phi_0 + \Phi_1 e_{t-1}^2 + \dots + \Phi_p e_{t-p}^2 + \eta_t$$

On estime le modèle par la méthode des *MCO* :

$$\hat{e}_t^2 = \hat{\Phi}_0 + \hat{\Phi}_1 e_{t-1}^2 + \dots + \hat{\Phi}_p e_{t-p}^2$$

On calcule la statistique :

$nR^2 \rightarrow \chi^2(p)$ Avec R^2 le coefficient de détermination du modèle et n le nombre d'observations.

Hypothèses du test :

H0 : $\Phi_1 = \dots = \Phi_p = 0$ (homoscédasticité)

H1 : au moins un des coefficients $\neq 0$ (hétéroscédasticité)

Règle de décision :

$nR^2 < \chi^2(p)$ On accepte l'hypothèse *H0* donc homoscédasticité

H1 : $V(\hat{a}_t) = f(X_t)$: la variance varie avec le temps c'est-à-dire il y a hétéroscédasticité.

3.3 Test d'autocorrélation des erreurs :

Le phénomène d'autocorrélation, pour lequel des résidus successifs apparaissent autocorrélés, est très fréquent dans les modèles estimés avec des données chronologiques.

En particulier, les observations qui sont proches dans le temps ont souvent des aléas qui apparaissent corrélés, alors que c'est rarement le cas de celles qui sont plus éloignées dans le temps.

On adopte en général un modèle d'autocorrélation particulièrement simple dans lequel les aléas u_t sont supposés obéir au processus autorégressif d'ordre un, ou *AR (1)*.

Plusieurs raisons peuvent être avancées afin d'expliquer une corrélation sérielle. :

L'inertie : De nombreuses séries temporelles sont caractérisées par l'inertie, ce qui peut avoir pour conséquence dans les régressions comportant des séries chronologiques que les observations successives soient interdépendantes.

L'oubli de variables explicatives : l'autocorrélation peut être due à l'absence d'une variable explicative importante dont l'explication résiduelle permettrait de blanchir les erreurs.

Une mauvaise spécification du modèle : Un mauvais choix de la relation entre la variable expliquée et les variables explicatives (relation linéaire par exemple) peut être à la source d'autocorrélation.etc.

En présence d'autocorrélation, les estimateurs *MCO* sont linéaires et non biaisés, mais leurs variances ne sont plus minimales. Dans ce cas, il existe un autre estimateur linéaire et non biaisé à variance plus faible, c'est l'estimateur des moindres carrés généralisés (*MCG*). Il est donc nécessaire afin de spécifier correctement notre modèle de tester l'autocorrélation des erreurs.

Les tests d'absence d'autocorrélation portent sur les erreurs ε_t de la population, cependant celles-ci ne sont pas observables directement. Nous utilisons donc en substituts, les résidus e_e . Il existe plusieurs moyens d'examiner les résidus :

☞ Examen visuel des résidus :

L'analyse graphique de résidu, même si elle est délicate car elle ne présente pas toujours de caractéristiques évidentes, peut permettre de détecter un processus de reproduction des erreurs :

- On peut détecter une autocorrélation positive si les résidus ont pendant plusieurs périodes consécutives soit positifs, soit négatifs.
- Si les résidus sont alternés, on peut supposer qu'il existe une autocorrélation négative.

☞ Le test de *DURBIN-Watson* (cas d'un modèle statique) :

Le test de *DURBIN-Watson* utilise les résidus obtenus avec l'estimation du modèle par les *MCO*. Sous l'hypothèse nulle les aléas ne sont pas autocorrélés d'ordre 1, sous l'hypothèse alternative il y a autocorrélation positive ou négative. La statistique de *DURBIN-Watson* s'écrit de la manière suivante :

$$d = \frac{\sum_{t=2}^T (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^T e_t^2}$$

Cette statistique est très proche du coefficient d'autocorrélation de l'échantillon

$$\hat{\rho} = \frac{\sum_{t=2}^T (e_t e_{t-1})}{\sum_{t=1}^T e_t^2}$$

On montre que la statistique d est approximativement égale à $2(1-\hat{\rho})$, ainsi une valeur de d proche de 0 signifie une autocorrélation positive, une valeur proche de 4 une autocorrélation négative et une valeur proche de 2 la non autocorrélation.

La distribution de la statistique d oscille entre deux distributions dl et du , le règle de décision est la suivante :

$0 < d < dl$: autocorrélation positive

$dl < d < du$: zone d'indécision

$du < d < 4-du$: pas d'autocorrélation

$4-du < d < 4$: autocorrélation négative

On peut appliquer ce test notamment lorsque le modèle comporte une constante et lorsque les variables explicatives sont non aléatoires.

Lorsque les aléas sont autocorrélés (dans un modèle statique) on doit appliquer la méthode des *MCG*. Mais le coefficient d'autocorrélation étant généralement inconnu on doit utiliser des procédures de correction de l'autocorrélation.

☞ Test de Breush-GODFREY

Ce test permet de tester une autocorrélation d'ordre supérieur à 1 , et reste valide dans les modèles autorégressifs. On recherche une relation significative entre le résidu et le même résidu décalé.

$$\hat{a}_t = \tilde{n}_1 \hat{a}_{t-1} + \tilde{n}_2 \hat{a}_{t-2} + \dots + \tilde{n}_p \hat{a}_{t-p} + u_t \text{ avec } u_t \sim N(0, \sigma_u^2)$$

Hypothèses du test :

$H_0 : \tilde{\alpha}_1 = \tilde{\alpha}_2 = \dots = \tilde{\alpha}_p = 0$: absence d'autocorrélation des erreurs à l'ordre p

H_a : au moins un des coefficients d'autocorrélation différent de 0 :
autocorrélation des erreurs

Étapes du test :

Soit le modèle général à erreurs autocorrélées d'ordre p :

$$Y_t = a_1 X_{1t} + a_2 X_{2t} + \dots + a_k X_{kt} + a_0 + \tilde{\alpha}_1 \hat{a}_{t-1} + \tilde{\alpha}_2 \hat{a}_{t-2} + \dots + \tilde{\alpha}_p \hat{a}_{t-p} + u_t$$

Ce test est mené en trois étapes :

- ✓ Estimation par les *MCO* du modèle et calcul du résidu e_t , puisque les erreurs sont inconnues, le test porte sur les résidus.
- ✓ Estimation par les *MCO* de l'équation intermédiaire :

$$e_t = a_1 X_{1t} + a_2 X_{2t} + \dots + a_k X_{kt} + a_0 + \tilde{\alpha}_1 \hat{a}_{t-1} + \tilde{\alpha}_2 \hat{a}_{t-2} + \dots + \tilde{\alpha}_p \hat{a}_{t-p} + u_t$$

Soit n le nombre d'observations disponibles pour estimer les paramètres du modèle et R^2 le coefficient de détermination.

- ✓ Test d'hypothèse sur l'équation intermédiaire.

Statistique de test :

$$LM = n.R^2 \sim X^2(p)$$

Règle de décision :

Si $LM < X^2(p)$: on accepte H_0 : absence d'autocorrélation des erreurs à l'ordre p

Si $LM > X^2(p)$: on rejette H_0 : autocorrélation des erreurs à l'ordre p .

Les solutions pour l'autocorrélation :

Plusieurs solutions existent au problème d'autocorrélation :

- ✓ Il faut tout d'abord vérifier que l'autocorrélation est une autocorrélation pure. En effet, l'autocorrélation peut être due à une mauvaise spécification du modèle causée soit par un oubli de variables importantes, ou en raison d'une forme fonctionnelle incorrecte.

- ✓ S'il s'agit d'autocorrélation pure, on peut transformer le modèle initial afin d'éliminer le problème d'autocorrélation. Il faut alors utiliser un type de méthode de moindres carrés généralisés.
- ✓ Dans les grands échantillons, on peut utiliser la méthode de Newey-West qui nous permet d'obtenir des estimateurs MCO corrigés de l'autocorrélation.
- ✓ Dans quelque cas particuliers, on peut continuer à utiliser la méthode des MCO

4. Test de stabilité :

- ☞ Le test du *CUSUM* consiste à représenter graphiquement la série cumulée de ces résidus :

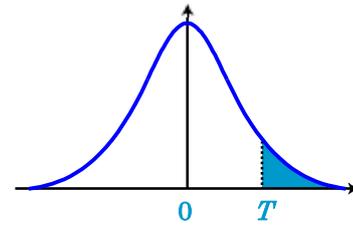
$$W_r = \sum_{j=k+1}^r \frac{w_j}{\hat{\sigma}} \quad \text{où} \quad \hat{\sigma}^2 = \frac{\sum_{i=1}^N e_i^2}{N - K}$$

Pour un risque $\alpha = 5\%$, la région de confiance du test du *CUSUM* est donnée par :

$$\Pr = [|W_r| \leq 0,948\sqrt{N - K} (1 + 2(r - K))] = 95\%$$

Pour tester la stabilité on regarde si la série W_r reste compris entre deux droites tracées parallèlement.

Table de la loi de Student



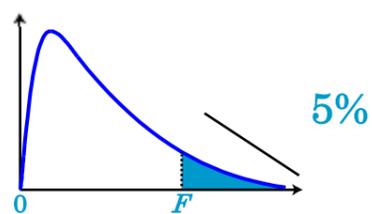
dl	Région ombrée						
	0,250	0,200	0,100	0,050	0,025	0,010	0,005
1	1,0000	1,3764	3,0777	6,3138	12,7062	31,8205	63,6567
2	0,8165	1,0607	1,8856	2,9200	4,3027	6,9646	9,9248
3	0,7649	0,9785	1,6377	2,3534	3,1824	4,5407	5,8409
4	0,7407	0,9410	1,5332	2,1318	2,7764	3,7469	4,6041
5	0,7267	0,9195	1,4759	2,0150	2,5706	3,3649	4,0321
6	0,7176	0,9057	1,4398	1,9432	2,4469	3,1427	3,7074
7	0,7111	0,8960	1,4149	1,8946	2,3646	2,9980	3,4995
8	0,7064	0,8889	1,3968	1,8595	2,3060	2,8965	3,3554
9	0,7027	0,8834	1,3830	1,8331	2,2622	2,8214	3,2498
10	0,6998	0,8791	1,3722	1,8125	2,2281	2,7638	3,1693
11	0,6974	0,8755	1,3634	1,7959	2,2010	2,7181	3,1058
12	0,6955	0,8726	1,3562	1,7823	2,1788	2,6810	3,0545
13	0,6938	0,8702	1,3502	1,7709	2,1604	2,6503	3,0123
14	0,6924	0,8681	1,3450	1,7613	2,1448	2,6245	2,9768
15	0,6912	0,8662	1,3406	1,7531	2,1314	2,6025	2,9467
16	0,6901	0,8647	1,3368	1,7459	2,1199	2,5835	2,9208
17	0,6892	0,8633	1,3334	1,7396	2,1098	2,5669	2,8982
18	0,6884	0,8620	1,3304	1,7341	2,1009	2,5524	2,8784
19	0,6876	0,8610	1,3277	1,7291	2,0930	2,5395	2,8609
20	0,6870	0,8600	1,3253	1,7247	2,0860	2,5280	2,8453
21	0,6864	0,8591	1,3232	1,7207	2,0796	2,5176	2,8314
22	0,6858	0,8583	1,3212	1,7171	2,0739	2,5083	2,8188
23	0,6853	0,8575	1,3195	1,7139	2,0687	2,4999	2,8073
24	0,6848	0,8569	1,3178	1,7109	2,0639	2,4922	2,7969
25	0,6844	0,8562	1,3163	1,7081	2,0595	2,4851	2,7874
26	0,6840	0,8557	1,3150	1,7056	2,0555	2,4786	2,7787
27	0,6837	0,8551	1,3137	1,7033	2,0518	2,4727	2,7707
28	0,6834	0,8546	1,3125	1,7011	2,0484	2,4671	2,7633
29	0,6830	0,8542	1,3114	1,6991	2,0452	2,4620	2,7564
30	0,6828	0,8538	1,3104	1,6973	2,0423	2,4573	2,7500
40	0,6807	0,8507	1,3031	1,6839	2,0211	2,4233	2,7045
60	0,6786	0,8477	1,2958	1,6706	2,0003	2,3901	2,6603
120	0,6765	0,8446	1,2886	1,6577	1,9799	2,3578	2,6174
∞	0,6745	0,8416	1,2816	1,6449	1,9600	2,3263	2,5758

Loi du *khi-deux* avec k degrés de liberté
Quantiles d'ordre $1 - \alpha$

K	0.995	0.990	0.975	0.950	0.900	0.500	0.100	0.050	0.025	0.010	0.005
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.45	2.71	3.84	5.02	6.63	7.88
2	0.01	0.02	0.05	0.10	0.21	1.39	4.61	5.99	7.38	9.21	10.60
3	0.07	0.11	0.22	0.35	0.58	2.37	6.25	7.81	9.35	11.34	12.84
4	0.21	0.30	0.48	0.71	1.06	3.36	7.78	9.94	11.14	13.28	14.86
5	0.41	0.55	0.83	1.15	1.61	4.35	9.24	11.07	12.83	15.09	16.75
6	0.68	0.87	1.24	1.64	2.20	5.35	10.65	12.59	14.45	16.81	18.55
7	0.99	1.24	1.69	2.17	2.83	6.35	12.02	14.07	16.01	18.48	20.28
8	1.34	1.65	2.18	2.73	3.49	7.34	13.36	15.51	17.53	20.09	21.96
9	1.73	2.09	2.70	3.33	4.17	8.34	14.68	16.92	19.02	21.67	23.59
10	2.16	2.56	3.25	3.94	4.87	9.34	15.99	18.31	20.48	23.21	25.19
11	2.60	3.05	3.82	4.57	5.58	10.34	17.28	19.68	21.92	24.72	26.76
12	3.07	3.57	4.40	5.23	6.30	11.34	18.55	21.03	23.34	26.22	28.30
13	3.57	4.11	5.01	5.89	7.04	12.34	19.81	22.36	24.74	27.69	29.82
14	4.07	4.66	5.63	6.57	7.79	13.34	21.06	23.68	26.12	29.14	31.32
15	4.60	5.23	6.27	7.26	8.55	14.34	22.31	25.00	27.49	30.58	32.80
16	5.14	5.81	6.91	7.96	9.31	15.34	23.54	26.30	28.85	32.00	34.27
17	5.70	6.41	7.56	8.67	10.09	16.34	24.77	27.59	30.19	33.41	35.72
18	6.26	7.01	8.23	9.39	10.87	17.34	25.99	28.87	31.53	34.81	37.16
19	6.84	7.63	8.81	10.12	11.65	18.34	27.20	30.14	32.85	36.19	38.58
20	7.43	8.26	9.59	10.85	12.44	19.34	28.41	31.41	34.17	37.57	40.00
21	8.03	8.90	10.28	11.59	13.24	20.34	29.62	32.67	35.48	38.93	41.40
22	8.64	9.54	10.98	12.34	14.04	21.34	30.81	33.92	36.78	40.29	42.80
23	9.26	10.20	11.69	13.09	14.85	22.34	32.01	35.17	38.08	41.64	44.18
24	9.89	10.86	12.40	13.85	15.66	23.34	33.20	36.42	39.36	42.98	45.56
25	10.52	11.52	13.12	14.61	16.47	24.34	34.28	37.65	40.65	44.31	46.93
26	11.16	12.20	13.84	15.38	17.29	25.34	35.56	38.89	41.92	45.64	48.29
27	11.81	12.88	14.57	16.15	18.11	26.34	36.74	40.11	43.19	46.96	49.65
28	12.46	13.57	15.31	16.93	18.94	27.34	37.92	41.34	44.46	48.28	50.99
29	13.12	14.26	16.05	17.71	19.77	28.34	39.09	42.56	45.72	49.59	52.34
30	13.79	14.95	16.79	18.49	20.60	29.34	40.26	43.77	46.98	50.89	53.67
40	20.71	22.16	24.43	26.51	29.05	39.34	51.81	55.76	59.34	63.69	66.77
50	27.99	29.71	32.36	34.76	37.69	49.33	63.17	67.50	71.42	76.15	79.49
60	35.53	37.48	40.48	43.19	46.46	59.33	74.40	79.08	83.30	88.38	91.95
70	43.28	45.44	48.76	51.74	55.33	69.33	85.53	90.53	95.02	100.42	104.22
80	51.17	53.54	57.15	60.39	64.28	79.33	96.58	101.88	106.63	112.33	116.32
90	59.20	61.75	65.65	69.13	73.29	89.33	107.57	113.14	118.14	124.12	128.30
100	67.33	70.06	74.22	77.93	82.36	99.33	118.50	124.34	129.56	135.81	140.17

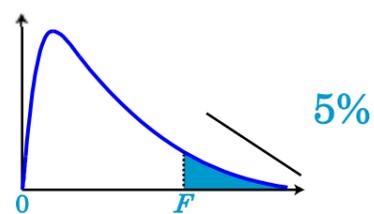
Si k est entre 30 et 100 mais n'est pas un multiple de 10, on utilise la table ci-haut et on fait une interpolation linéaire. Si $k > 100$ on peut, grâce au théorème limite central, approximer la loi $\chi^2(k)$ par la loi $N(k, 2k)$.

Table de la loi de Fisher



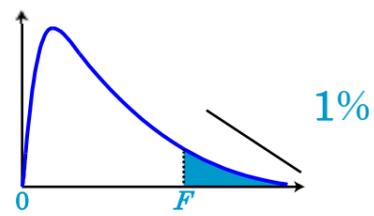
dl ₂	dl ₁																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	161,4	199,5	215,7	224,6	230,2	234,0	236,8	238,9	240,5	241,9	243,0	243,9	244,7	245,4	245,9	246,5	246,9
2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,35	19,37	19,38	19,40	19,40	19,41	19,42	19,42	19,43	19,43	19,44
3	10,128	9,552	9,277	9,117	9,013	8,941	8,887	8,845	8,812	8,786	8,763	8,745	8,729	8,715	8,703	8,692	8,683
4	7,709	6,944	6,591	6,388	6,256	6,163	6,094	6,041	5,999	5,964	5,936	5,912	5,891	5,873	5,858	5,844	5,832
5	6,608	5,786	5,409	5,192	5,050	4,950	4,876	4,818	4,772	4,735	4,704	4,678	4,655	4,636	4,619	4,604	4,590
6	5,987	5,143	4,757	4,534	4,387	4,284	4,207	4,147	4,099	4,060	4,027	4,000	3,976	3,956	3,938	3,922	3,908
7	5,591	4,737	4,347	4,120	3,972	3,866	3,787	3,726	3,677	3,637	3,603	3,575	3,550	3,529	3,511	3,494	3,480
8	5,318	4,459	4,066	3,838	3,687	3,581	3,500	3,438	3,388	3,347	3,313	3,284	3,259	3,237	3,218	3,202	3,187
9	5,117	4,256	3,863	3,633	3,482	3,374	3,293	3,230	3,179	3,137	3,102	3,073	3,048	3,025	3,006	2,989	2,974
10	4,965	4,103	3,708	3,478	3,326	3,217	3,135	3,072	3,020	2,978	2,943	2,913	2,887	2,865	2,845	2,828	2,812
11	4,844	3,982	3,587	3,357	3,204	3,095	3,012	2,948	2,896	2,854	2,818	2,788	2,761	2,739	2,719	2,701	2,685
12	4,747	3,885	3,490	3,259	3,106	2,996	2,913	2,849	2,796	2,753	2,717	2,687	2,660	2,637	2,617	2,599	2,583
13	4,667	3,806	3,411	3,179	3,025	2,915	2,832	2,767	2,714	2,671	2,635	2,604	2,577	2,554	2,533	2,515	2,499
14	4,600	3,739	3,344	3,112	2,958	2,848	2,764	2,699	2,646	2,602	2,565	2,534	2,507	2,484	2,463	2,445	2,428
15	4,543	3,682	3,287	3,056	2,901	2,790	2,707	2,641	2,588	2,544	2,507	2,475	2,448	2,424	2,403	2,385	2,368
16	4,494	3,634	3,239	3,007	2,852	2,741	2,657	2,591	2,538	2,494	2,456	2,425	2,397	2,373	2,352	2,333	2,317
17	4,451	3,592	3,197	2,965	2,810	2,699	2,614	2,548	2,494	2,450	2,413	2,381	2,353	2,329	2,308	2,289	2,272
18	4,414	3,555	3,160	2,928	2,773	2,661	2,577	2,510	2,456	2,412	2,374	2,342	2,314	2,290	2,269	2,250	2,233
19	4,381	3,522	3,127	2,895	2,740	2,628	2,544	2,477	2,423	2,378	2,340	2,308	2,280	2,256	2,234	2,215	2,198
20	4,351	3,493	3,098	2,866	2,711	2,599	2,514	2,447	2,393	2,348	2,310	2,278	2,250	2,225	2,203	2,184	2,167
21	4,325	3,467	3,072	2,840	2,685	2,573	2,488	2,420	2,366	2,321	2,283	2,250	2,222	2,197	2,176	2,156	2,139
22	4,301	3,443	3,049	2,817	2,661	2,549	2,464	2,397	2,342	2,297	2,259	2,226	2,198	2,173	2,151	2,131	2,114
23	4,279	3,422	3,028	2,796	2,640	2,528	2,442	2,375	2,320	2,275	2,236	2,204	2,175	2,150	2,128	2,109	2,091
24	4,260	3,403	3,009	2,776	2,621	2,508	2,423	2,355	2,300	2,255	2,216	2,183	2,155	2,130	2,108	2,088	2,070
25	4,242	3,385	2,991	2,759	2,603	2,490	2,405	2,337	2,282	2,236	2,198	2,165	2,136	2,111	2,089	2,069	2,051
26	4,225	3,369	2,975	2,743	2,587	2,474	2,388	2,321	2,265	2,220	2,181	2,148	2,119	2,094	2,072	2,052	2,034
27	4,210	3,354	2,960	2,728	2,572	2,459	2,373	2,305	2,250	2,204	2,166	2,132	2,103	2,078	2,056	2,036	2,018
28	4,196	3,340	2,947	2,714	2,558	2,445	2,359	2,291	2,236	2,190	2,151	2,118	2,089	2,064	2,041	2,021	2,003
29	4,183	3,328	2,934	2,701	2,545	2,432	2,346	2,278	2,223	2,177	2,138	2,104	2,075	2,050	2,027	2,007	1,989
30	4,171	3,316	2,922	2,690	2,534	2,421	2,334	2,266	2,211	2,165	2,126	2,092	2,063	2,037	2,015	1,995	1,976
40	4,085	3,232	2,839	2,606	2,449	2,336	2,249	2,180	2,124	2,077	2,038	2,003	1,974	1,948	1,924	1,904	1,885
60	4,001	3,150	2,758	2,525	2,368	2,254	2,167	2,097	2,040	1,993	1,952	1,917	1,887	1,860	1,836	1,815	1,796
120	3,920	3,072	2,680	2,447	2,290	2,175	2,087	2,016	1,959	1,910	1,869	1,834	1,803	1,775	1,750	1,728	1,709
∞	3,841	2,996	2,605	2,372	2,214	2,099	2,010	1,938	1,880	1,831	1,789	1,752	1,720	1,692	1,666	1,644	1,623

Table de la loi de Fisher (suite)



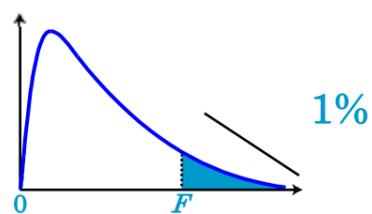
d_2	18	19	20	21	22	23	24	25	d_1 26	27	28	29	30	40	60	120	∞
1	247,3	247,7	248,0	248,3	248,6	248,8	249,1	249,3	249,5	249,6	249,8	250,0	250,1	251,1	252,2	253,3	254,3
2	19,44	19,44	19,45	19,45	19,45	19,45	19,45	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,47	19,48	19,49	19,50
3	8,675	8,667	8,660	8,654	8,648	8,643	8,639	8,634	8,630	8,626	8,623	8,620	8,617	8,594	8,572	8,549	8,526
4	5,821	5,811	5,803	5,795	5,787	5,781	5,774	5,769	5,763	5,759	5,754	5,750	5,746	5,717	5,688	5,658	5,628
5	4,579	4,568	4,558	4,549	4,541	4,534	4,527	4,521	4,515	4,510	4,505	4,500	4,496	4,464	4,431	4,398	4,365
6	3,896	3,884	3,874	3,865	3,856	3,849	3,841	3,835	3,829	3,823	3,818	3,813	3,808	3,774	3,740	3,705	3,669
7	3,467	3,455	3,445	3,435	3,426	3,418	3,410	3,404	3,397	3,391	3,386	3,381	3,376	3,340	3,304	3,267	3,230
8	3,173	3,161	3,150	3,140	3,131	3,123	3,115	3,108	3,102	3,095	3,090	3,084	3,079	3,043	3,005	2,967	2,928
9	2,960	2,948	2,936	2,926	2,917	2,908	2,900	2,893	2,886	2,880	2,874	2,869	2,864	2,826	2,787	2,748	2,707
10	2,798	2,785	2,774	2,764	2,754	2,745	2,737	2,730	2,723	2,716	2,710	2,705	2,700	2,661	2,621	2,580	2,538
11	2,671	2,658	2,646	2,636	2,626	2,617	2,609	2,601	2,594	2,588	2,582	2,576	2,570	2,531	2,490	2,448	2,404
12	2,568	2,555	2,544	2,533	2,523	2,514	2,505	2,498	2,491	2,484	2,478	2,472	2,466	2,426	2,384	2,341	2,296
13	2,484	2,471	2,459	2,448	2,438	2,429	2,420	2,412	2,405	2,398	2,392	2,386	2,380	2,339	2,297	2,252	2,206
14	2,413	2,400	2,388	2,377	2,367	2,357	2,349	2,341	2,333	2,326	2,320	2,314	2,308	2,266	2,223	2,178	2,131
15	2,353	2,340	2,328	2,316	2,306	2,297	2,288	2,280	2,272	2,265	2,259	2,253	2,247	2,204	2,160	2,114	2,066
16	2,302	2,288	2,276	2,264	2,254	2,244	2,235	2,227	2,220	2,212	2,206	2,200	2,194	2,151	2,106	2,059	2,010
17	2,257	2,243	2,230	2,219	2,208	2,199	2,190	2,181	2,174	2,167	2,160	2,154	2,148	2,104	2,058	2,011	1,960
18	2,217	2,203	2,191	2,179	2,168	2,159	2,150	2,141	2,134	2,126	2,119	2,113	2,107	2,063	2,017	1,968	1,917
19	2,182	2,168	2,155	2,144	2,133	2,123	2,114	2,106	2,098	2,090	2,084	2,077	2,071	2,026	1,980	1,930	1,878
20	2,151	2,137	2,124	2,112	2,102	2,092	2,082	2,074	2,066	2,059	2,052	2,045	2,039	1,994	1,946	1,896	1,843
21	2,123	2,109	2,096	2,084	2,073	2,063	2,054	2,045	2,037	2,030	2,023	2,016	2,010	1,965	1,916	1,866	1,812
22	2,098	2,084	2,071	2,059	2,048	2,038	2,028	2,020	2,012	2,004	1,997	1,990	1,984	1,938	1,889	1,838	1,783
23	2,075	2,061	2,048	2,036	2,025	2,014	2,005	1,996	1,988	1,981	1,973	1,967	1,961	1,914	1,865	1,813	1,757
24	2,054	2,040	2,027	2,015	2,003	1,993	1,984	1,975	1,967	1,959	1,952	1,945	1,939	1,892	1,842	1,790	1,733
25	2,035	2,021	2,007	1,995	1,984	1,974	1,964	1,955	1,947	1,939	1,932	1,926	1,919	1,872	1,822	1,768	1,711
26	2,018	2,003	1,990	1,978	1,966	1,956	1,946	1,938	1,929	1,921	1,914	1,907	1,901	1,853	1,803	1,749	1,691
27	2,002	1,987	1,974	1,961	1,950	1,940	1,930	1,921	1,913	1,905	1,898	1,891	1,884	1,836	1,785	1,731	1,672
28	1,987	1,972	1,959	1,946	1,935	1,924	1,915	1,906	1,897	1,889	1,882	1,875	1,869	1,820	1,769	1,714	1,654
29	1,973	1,958	1,945	1,932	1,921	1,910	1,901	1,891	1,883	1,875	1,868	1,861	1,854	1,806	1,754	1,698	1,638
30	1,960	1,945	1,932	1,919	1,908	1,897	1,887	1,878	1,870	1,862	1,854	1,847	1,841	1,792	1,740	1,683	1,622
40	1,868	1,853	1,839	1,826	1,814	1,803	1,793	1,783	1,775	1,766	1,759	1,751	1,744	1,693	1,637	1,577	1,509
60	1,778	1,763	1,748	1,735	1,722	1,711	1,700	1,690	1,681	1,672	1,664	1,656	1,649	1,594	1,534	1,467	1,389
120	1,690	1,674	1,659	1,645	1,632	1,620	1,608	1,598	1,588	1,579	1,570	1,562	1,554	1,495	1,429	1,352	1,254
∞	1,604	1,586	1,571	1,556	1,542	1,529	1,517	1,506	1,496	1,486	1,476	1,467	1,459	1,394	1,318	1,221	1,000

Table de la loi de Fisher



d_2	d_1																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	4052	4999	5403	5625	5764	5859	5928	5981	6022	6056	6083	6106	6126	6143	6157	6170	6181
2	98,50	99,00	99,17	99,25	99,30	99,33	99,36	99,37	99,39	99,40	99,41	99,42	99,42	99,43	99,43	99,44	99,44
3	34,12	30,82	29,46	28,71	28,24	27,91	27,67	27,49	27,35	27,23	27,13	27,05	26,98	26,92	26,87	26,83	26,79
4	21,20	18,00	16,69	15,98	15,52	15,21	14,98	14,80	14,66	14,55	14,45	14,37	14,31	14,25	14,20	14,15	14,11
5	16,258	13,274	12,060	11,392	10,967	10,672	10,456	10,289	10,158	10,051	9,963	9,888	9,825	9,770	9,722	9,680	9,643
6	13,745	10,925	9,780	9,148	8,746	8,466	8,260	8,102	7,976	7,874	7,790	7,718	7,657	7,605	7,559	7,519	7,483
7	12,246	9,547	8,451	7,847	7,460	7,191	6,993	6,840	6,719	6,620	6,538	6,469	6,410	6,359	6,314	6,275	6,240
8	11,259	8,649	7,591	7,006	6,632	6,371	6,178	6,029	5,911	5,814	5,734	5,667	5,609	5,559	5,515	5,477	5,442
9	10,561	8,022	6,992	6,422	6,057	5,802	5,613	5,467	5,351	5,257	5,178	5,111	5,055	5,005	4,962	4,924	4,890
10	10,044	7,559	6,552	5,994	5,636	5,386	5,200	5,057	4,942	4,849	4,772	4,706	4,650	4,601	4,558	4,520	4,487
11	9,646	7,206	6,217	5,668	5,316	5,069	4,886	4,744	4,632	4,539	4,462	4,397	4,342	4,293	4,251	4,213	4,180
12	9,330	6,927	5,953	5,412	5,064	4,821	4,640	4,499	4,388	4,296	4,220	4,155	4,100	4,052	4,010	3,972	3,939
13	9,074	6,701	5,739	5,205	4,862	4,620	4,441	4,302	4,191	4,100	4,025	3,960	3,905	3,857	3,815	3,778	3,745
14	8,862	6,515	5,564	5,035	4,695	4,456	4,278	4,140	4,030	3,939	3,864	3,800	3,745	3,698	3,656	3,619	3,586
15	8,683	6,359	5,417	4,893	4,556	4,318	4,142	4,004	3,895	3,805	3,730	3,666	3,612	3,564	3,522	3,485	3,452
16	8,531	6,226	5,292	4,773	4,437	4,202	4,026	3,890	3,780	3,691	3,616	3,553	3,498	3,451	3,409	3,372	3,339
17	8,400	6,112	5,185	4,669	4,336	4,102	3,927	3,791	3,682	3,593	3,519	3,455	3,401	3,353	3,312	3,275	3,242
18	8,285	6,013	5,092	4,579	4,248	4,015	3,841	3,705	3,597	3,508	3,434	3,371	3,316	3,269	3,227	3,190	3,158
19	8,185	5,926	5,010	4,500	4,171	3,939	3,765	3,631	3,523	3,434	3,360	3,297	3,242	3,195	3,153	3,116	3,084
20	8,096	5,849	4,938	4,431	4,103	3,871	3,699	3,564	3,457	3,368	3,294	3,231	3,177	3,130	3,088	3,051	3,018
21	8,017	5,780	4,874	4,369	4,042	3,812	3,640	3,506	3,398	3,310	3,236	3,173	3,119	3,072	3,030	2,993	2,960
22	7,945	5,719	4,817	4,313	3,988	3,758	3,587	3,453	3,346	3,258	3,184	3,121	3,067	3,019	2,978	2,941	2,908
23	7,881	5,664	4,765	4,264	3,939	3,710	3,539	3,406	3,299	3,211	3,137	3,074	3,020	2,973	2,931	2,894	2,861
24	7,823	5,614	4,718	4,218	3,895	3,667	3,496	3,363	3,256	3,168	3,094	3,032	2,977	2,930	2,889	2,852	2,819
25	7,770	5,568	4,675	4,177	3,855	3,627	3,457	3,324	3,217	3,129	3,056	2,993	2,939	2,892	2,850	2,813	2,780
26	7,721	5,526	4,637	4,140	3,818	3,591	3,421	3,288	3,182	3,094	3,021	2,958	2,904	2,857	2,815	2,778	2,745
27	7,677	5,488	4,601	4,106	3,785	3,558	3,388	3,256	3,149	3,062	2,988	2,926	2,871	2,824	2,783	2,746	2,713
28	7,636	5,453	4,568	4,074	3,754	3,528	3,358	3,226	3,120	3,032	2,959	2,896	2,842	2,795	2,753	2,716	2,683
29	7,598	5,420	4,538	4,045	3,725	3,499	3,330	3,198	3,092	3,005	2,931	2,868	2,814	2,767	2,726	2,689	2,656
30	7,562	5,390	4,510	4,018	3,699	3,473	3,304	3,173	3,067	2,979	2,906	2,843	2,789	2,742	2,700	2,663	2,630
40	7,314	5,179	4,313	3,828	3,514	3,291	3,124	2,993	2,888	2,801	2,727	2,665	2,611	2,563	2,522	2,484	2,451
60	7,077	4,977	4,126	3,649	3,339	3,119	2,953	2,823	2,718	2,632	2,559	2,496	2,442	2,394	2,352	2,315	2,281
120	6,851	4,787	3,949	3,480	3,174	2,956	2,792	2,663	2,559	2,472	2,399	2,336	2,282	2,234	2,192	2,154	2,119
∞	6,635	4,605	3,782	3,319	3,017	2,802	2,639	2,511	2,407	2,321	2,248	2,185	2,130	2,082	2,039	2,000	1,965

Table de la loi de Fisher (suite)



d_2	18	19	20	21	22	23	24	25	d_1 26	27	28	29	30	40	60	120	∞
1	6192	6201	6209	6216	6223	6229	6235	6240	6245	6249	6253	6257	6261	6287	6313	6339	6366
2	99,44	99,45	99,45	99,45	99,45	99,46	99,46	99,46	99,46	99,46	99,46	99,46	99,47	99,47	99,48	99,49	99,50
3	26,75	26,72	26,69	26,66	26,64	26,62	26,60	26,58	26,56	26,55	26,53	26,52	26,50	26,41	26,32	26,22	26,13
4	14,08	14,05	14,02	13,99	13,97	13,95	13,93	13,91	13,89	13,88	13,86	13,85	13,84	13,75	13,65	13,56	13,46
5	9,610	9,580	9,553	9,528	9,506	9,485	9,466	9,449	9,433	9,418	9,404	9,391	9,379	9,291	9,202	9,112	9,020
6	7,451	7,422	7,396	7,372	7,351	7,331	7,313	7,296	7,280	7,266	7,253	7,240	7,229	7,143	7,057	6,969	6,880
7	6,209	6,181	6,155	6,132	6,111	6,092	6,074	6,058	6,043	6,029	6,016	6,003	5,992	5,908	5,824	5,737	5,650
8	5,412	5,384	5,359	5,336	5,316	5,297	5,279	5,263	5,248	5,234	5,221	5,209	5,198	5,116	5,032	4,946	4,859
9	4,860	4,833	4,808	4,786	4,765	4,746	4,729	4,713	4,698	4,685	4,672	4,660	4,649	4,567	4,483	4,398	4,311
10	4,457	4,430	4,405	4,383	4,363	4,344	4,327	4,311	4,296	4,283	4,270	4,258	4,247	4,165	4,082	3,996	3,909
11	4,150	4,123	4,099	4,077	4,057	4,038	4,021	4,005	3,990	3,977	3,964	3,952	3,941	3,860	3,776	3,690	3,602
12	3,909	3,883	3,858	3,836	3,816	3,798	3,780	3,765	3,750	3,736	3,724	3,712	3,701	3,619	3,535	3,449	3,361
13	3,716	3,689	3,665	3,643	3,622	3,604	3,587	3,571	3,556	3,543	3,530	3,518	3,507	3,425	3,341	3,255	3,165
14	3,556	3,529	3,505	3,483	3,463	3,444	3,427	3,412	3,397	3,383	3,371	3,359	3,348	3,266	3,181	3,094	3,004
15	3,423	3,396	3,372	3,350	3,330	3,311	3,294	3,278	3,264	3,250	3,237	3,225	3,214	3,132	3,047	2,959	2,868
16	3,310	3,283	3,259	3,237	3,216	3,198	3,181	3,165	3,150	3,137	3,124	3,112	3,101	3,018	2,933	2,845	2,753
17	3,212	3,186	3,162	3,139	3,119	3,101	3,084	3,068	3,053	3,039	3,026	3,014	3,003	2,920	2,835	2,746	2,653
18	3,128	3,101	3,077	3,055	3,035	3,016	2,999	2,983	2,968	2,955	2,942	2,930	2,919	2,835	2,749	2,660	2,566
19	3,054	3,027	3,003	2,981	2,961	2,942	2,925	2,909	2,894	2,880	2,868	2,855	2,844	2,761	2,674	2,584	2,489
20	2,989	2,962	2,938	2,916	2,895	2,877	2,859	2,843	2,829	2,815	2,802	2,790	2,778	2,695	2,608	2,517	2,421
21	2,931	2,904	2,880	2,857	2,837	2,818	2,801	2,785	2,770	2,756	2,743	2,731	2,720	2,636	2,548	2,457	2,360
22	2,879	2,852	2,827	2,805	2,785	2,766	2,749	2,733	2,718	2,704	2,691	2,679	2,667	2,583	2,495	2,403	2,305
23	2,832	2,805	2,781	2,758	2,738	2,719	2,702	2,686	2,671	2,657	2,644	2,632	2,620	2,535	2,447	2,354	2,256
24	2,789	2,762	2,738	2,716	2,695	2,676	2,659	2,643	2,628	2,614	2,601	2,589	2,577	2,492	2,403	2,310	2,211
25	2,751	2,724	2,699	2,677	2,657	2,638	2,620	2,604	2,589	2,575	2,562	2,550	2,538	2,453	2,364	2,270	2,169
26	2,715	2,688	2,664	2,642	2,621	2,602	2,585	2,569	2,554	2,540	2,526	2,514	2,503	2,417	2,327	2,233	2,131
27	2,683	2,656	2,632	2,609	2,589	2,570	2,552	2,536	2,521	2,507	2,494	2,481	2,470	2,384	2,294	2,198	2,097
28	2,653	2,626	2,602	2,579	2,559	2,540	2,522	2,506	2,491	2,477	2,464	2,451	2,440	2,354	2,263	2,167	2,064
29	2,626	2,599	2,574	2,552	2,531	2,512	2,495	2,478	2,463	2,449	2,436	2,423	2,412	2,325	2,234	2,138	2,034
30	2,600	2,573	2,549	2,526	2,506	2,487	2,469	2,453	2,437	2,423	2,410	2,398	2,386	2,299	2,208	2,111	2,006
40	2,421	2,394	2,369	2,346	2,325	2,306	2,288	2,271	2,256	2,241	2,228	2,215	2,203	2,114	2,019	1,917	1,805
60	2,251	2,223	2,198	2,175	2,153	2,134	2,115	2,098	2,083	2,068	2,054	2,041	2,028	1,936	1,836	1,726	1,601
120	2,089	2,060	2,035	2,011	1,989	1,969	1,950	1,932	1,916	1,901	1,886	1,873	1,860	1,763	1,656	1,533	1,381
∞	1,934	1,905	1,878	1,854	1,831	1,810	1,791	1,773	1,755	1,739	1,724	1,710	1,696	1,592	1,473	1,325	1,000

Bibliographie

Bibliographie

I. Ouvrages:

- *
_* ADAM Smith, *Recherche sur la nature et les causes de la richesse des nations, 1776*

- *
_* ADAMS DW. *Comment établir des marchés financiers ruraux durables ? Les cahiers de la recherche développement n° 34 CIRAD/SAR Montpellier PP. 5-15*

- *
_* Ahmes HENNI , *épargne et developpement au maghreb, Ed réunis-Tunis 1990, p240.*

- *
_* ARGYLE D.B. *Epargne et taux d'intérêt dans les marchés financiers ruraux, Epargne et development P 27.*

- *
_* ARRIERA GONZALEZ. *Interest rate, saving and growth. In LDC. An assesment of recent empirical research, World Development, vol 16, n°5, 1988.*

- *
_* BENOIT J.P.V. *Taux d'intérêt administrés et taux d'intérêts du marché , Epargne et développement sous la dir de D. KESSLER, p. ULLMO, Paris Economica, 1985 p. 36.*

- *
_* BOURBONNAIS Régis « *Econométries* », 2000.

- *
_* BOURBONNAIS Régis, TERRAZA M, *Analyse des séries temporelles en Economie, Paris : PUF, 1998, 266p.*

- *
_* BOURBONNAIS Régis, « *Econométrie : Manuel et exercices corrigés* », Paris : Dunod, 2000, 316p

- *
_* BROWN T. M., *Habit persistance and Lags in consumer behaviour, Econometrica, July, vol 20, n ° 3, 1953.*

- *
_* Carole Christean LECUYER, *histoire des caisses d'épargnes en France.*

- *
_* DAUBREY Auguste. *La mobilisation de l'épargne pour le développement rural en Afrique in Epargne et développement P 247.*

- *
— *DUESENBERRY, J. Income, saving and the theory of consumer behaviour, Havard UP, 1949*
- *
— *E.ALISLE « l'épargne et les épargnant », Dunod, Paris 1990.*
- *
— *Farouk KRIAA « Modélisation économétrique », 2008.*
- *
— *Farouk KRIAA « Econométries des séries temporelles », 2008.*
- *
— *FISHER Irving "Le pouvoir d'achat de la monnaie, Giard : Paris, 1926.*
- *
— *FRIEDMAN Milton, A theory of consumption function, New York, 1957.*
- *
— *FRY M. J. Money, interest and banking in Economic Development, Baltimore : John Hopkins UP, 1995*
- *
— *GIRAUD René, CHAIX Nicole, Econométrie, Paris : PUF, 1989, 304p.*
- *
— *GOURIEROUX Christian, MONFORT Alain, Cours de série temporelles, Paris : Economica, 1983, 380p.*
- *
— *HAUDEVILLE Bernard, Econométrie appliquée, Paris : AUPELF/UREF, 1996, 213p.*
- *
— *Isabelle CADORET et autres « Econométrie appliquée (méthodes, applications, corrigés) », De Boeck université ,2004.*
- *
— *Jean RIVOIR, l'épargne "que –sais – je" presse universitaire de France, septembre 1985.*
- *
— *KEYNES, John Maynard, Théorie générale de l'emploi de l'intérêt et de la monnaie, Trad. Française, Paris : La petite bibliothèque PAYOT, 1971 p169*
- *
— *LAVILLE J.L. Les services de proximité, stratégie de quelques pays européens. Problèmes économiques n° 2282 juillet 1992 pp. 9-15.*
- *
— *Lounis ABADI, l'histoire de l'épargne entre philanthropie et intérêt collectif, CNEP NEWS, N° 20 Février 2005*
- *
— *Malcolm CILLIS et autres, économie du développement, Edition de boech université, 1998, pp 383,384*
- *
— *Marc LEBLANC le regime d'épargne d'impôt prépayés*
- *
— *Mohamed HAMRIOUI « l'épargne volontaire et spontané », SNEP, 1976.*

- * — *SERVET Jean Michel La confiance, un facteur décisif de la mobilisation de l'épargne, Paris : AUPELF-UREF, 1994, Notes de recherches n° 94/41, 28p.*
- * — *SERVET Jean Michel « la confiance un facteur décisif de la mobilisation de l'épargne » Paris : AUPELF-UREF, 1994 , Notes de recherche No 94 /41,28 p.*
- * — *Tahar IMALHAYENE, la mobilisation de l'épargne dans les pays Africain .Ed, les soins de servizio studie statistica, p95.*
- * — *TAILLEFER Bernard : "L'épargne en milieu rural in l'épargne et sa collecte en Afrique. Paris, revue banque. Edition, 1988. pp 48-49.*
- * — *WATCHTEL P. Quelques observations sur l'épargne des manages dans les PVD, Epargne et développement p 17-26*
- * — *YVES Bernard – J.c. Colli : Dictionnaire économique et financier, paris, Edition du seuil 1975, p 82.*

II. Ouvrages et thèses en arabe :

- * — صخري عمر التحليل : لأقتصادي الكلي, ديوان المطبوعات الجامعية 1991, 1999, 2000
- * — فروخي جمال : نظرية الأقتصاد القياسي, ديوان المطبوعات الجامعية 2000
- * — بوصبيعة صالح : بناء نموذج قياسي كلي لدالة الإدخار و التنبؤ لمكوناتها في الجزائر, مذكرة ماجستير في الإقتصاد و الإحصاء, المعهد الوطني للتخطيط و الإحصاء 2000
- * — حليل دعاس : الإدخار و التمويل بين التكامل و الإحلال دراسة حالة الدول العربية, مذكرة ماجستير في العلوم الإقتصادية فرع نفود و مالية, جامعة الجزائر 2003
- * — طالي خيرة : نمذجة قياسية لدالة ادخار العوائل في ظروف التضخم في الجزائر, مذكرة ماجستير في العلوم الإقتصادية فرع الإقتصاد الكمي, كلية العلوم الإقتصادية, جامعة الجزائر 2000
- * — الاش نهيدة : ادخار العوائل لدى الصندوق الوطني للتوفير و الإحتياط, مذكرة لنيل شهادة الليسانس التطبيقي في العلوم الإقتصادية, معهد العلوم الإقتصادية, لخروبة, الجزائر 1995

III. Revues :

- * *CNEP news n°9, Mars 2002*
- * *CNEP news n°19, Octobre 2004*
- * *CNEP news n°20, Février 2005*
- * *ONS, bulletins Statistiques.*
- * *ONS, collection statistique série sociale n° 118*
- * *ONS, revue statistique n°35, rétrospective 1970-1996.*

IV. Sources INTERNET

- * *Alger veut capté l'épargne de ses émigrés:*
www.afrik.com/article4479.html
- * www.ecolebourse.com. *Le comportement d'épargne des ménages en France , Karine Chavir, Economiste*
- * www.persowanadoo.fr. *Chap3 Consommation et épargne 15 p*
- * www.senat.fr. *L'épargne actions des ménages*
- * www.oecd.org. *Les déterminants de l'épargne : Théorie et études empiriques, Peter H .Sturn, 55p*
- * www.scece.paris.iufm.fr. *Consommation et épargne Patrick villieu 9p*
- * www.coursenligne.po.fr. *Les déterminants macro et microéconomiques de l'épargne*