

*Essai De Détermination d'une Fonction d'Epargne Nationale
Pour Madagascar
Approche Econométrique*

Docteur Lazanoe Rajamarison

Enseignant En Matiere De Politique Economique Et D'economie

Financiere a l'Universite De Tulear



ESSAI DE DETERMINATION D'UNE FONCTION D'EPARGNE NATIONALE POUR MADAGASCAR

Approche Économétrique

Docteur Lazanoe Rajamarison
Enseignant en matière de Politique Économique; et,
d'économie Financière à l'Université de Tuléar

june 2023

Résumé

Dans le contexte actuel où l'économie du marché domine presque la majorité de l'activité de production, le passage de chaque pays par le système libéral est incontournable. Ainsi, la mise en place d'un marché financier devient une préoccupation de nombreuse économie dont Madagascar figure parmi les pays qui ; (depuis l'année 2009), devrait ériger ce système.

Parler de marché financier suscite l'idée d'un lieu de rencontre entre Offre d'épargne et de Demande de capitaux, longtemps précisé par les théoriciens économiques d'un endroit où le libéralisme économique et financier retrouve son ultime apogée. Il doit y avoir, par voie de conséquence, une certaine potentialité au niveau des acteurs du marché, mais ce qui nous préoccupe en ce qui concerne ce concept, c'est la capacité que représente « l'Offre » d'épargne sur le marché. Pour ce qui est de la « Demande » cela est déjà effectué il y a des années par des experts¹ et faisait l'objet d'une étude spécifique sur le projet ayant les mêmes objectifs que la philosophie d'une édification d'un marché financier.

Certes, le marché peut être mis en place, mais est-ce qu'il peut gérer, voire drainer, la capacité d'épargne du pays? C'est cette question qui - dans le passé - est déjà traitée par une autre étude, induit un nouveau problématique relatif au potentiel déterminants de l'épargne nationale; objet même de l'existence du-dit marché.

D'après la théorie orthodoxe, l'épargne est le solde entre le revenu et la consommation globale, et n'est expliquée, par ailleurs, que par le niveau de l'investissement ; or on sait que dans la réalité, le comportement d'un agent économique dans l'utilisation de son revenu est dicté par plusieurs paramètres. Il est alors nécessaire de préciser que l'approche théorique relative à l'épargne est insuffisant si on ne se réfère qu'au structure économique des pays en voie de développement dont Madagascar fait partie. Il faut dire que la relation $I=S$, fréquemment utilisé par les économistes théoriciens occidentaux, demeure trop simpliste et doit être complétée par d'autres facteurs, étant donné que pour financer ces investissements, les pays en voie de

1. Cf, Ramarolahy Christian et Rakotoarisoa Maholy « Réflexion sur la création d'un marché financier à Madagascar », Cahier de recherches et analyse économique, CREAM, Décembre 2007.

développements font impérativement recours à d'autres types de financements.

Ainsi démontré, Il nous appartient, dans cet article, de chercher les différentes variables qui déterminent le niveau de l'épargne nationale malagasy, et de concevoir en conséquence, une fonction d'épargne nationale conformément à l'exigence de notre économie. Une corrélation doit être, à cet effet, établie entre la part de l'épargne nationale par rapport au PIB, et les différentes variables exogènes y afférentes.

En ce qui concerne les expériences d'autres pays pour ce qui est de la formation d'une fonction d'épargne, quelques auteurs comme Kavatri et Diaw ont pour leur part essayé de mener des études sur les économies du Sénégal et du Rwanda, et ont réussi à dégager une fonction d'épargne nationale pour ces pays respectifs. Bien que ces pays, aient à peu près la même structure économique que Madagascar quinze ans auparavant, on pense que les variables obtenue dans ces pays pourront nous aider à indiquer une piste pour celui de Madagascar. En procédant à des techniques économétriques et à l'estimation de la fonction d'épargne malagasy, on a observé qu'elle est influencée par le FBCF, le taux de change effectif réel, le service de la dette, le PNB par habitant et enfin le taux d'intérêt réel. Ces variables influencent à long terme le niveau de l'épargne nationale à Madagascar.

Dans le court terme, par contre, l'épargne nationale malagasy est expliquée par le FBCF privé et public, les recettes fiscales, le taux d'inflation, le service de la dette et enfin le taux de croissance économique. Une autre relation nous a permis également de dégager que la propension marginale à épargner s'élève à un taux de 43% à Madagascar. Enfin, par rapport à ces résultats, nous avons émis dans cet article un certain nombre de recommandations afin de bien mener une politique de croissance sans pour autant se perdre dans le processus de l'évolution de notre capacité d'épargne nationale.

Table des matières

1	Introduction	4
1.1	Contextes et problématiques	4
1.2	Concept de l'épargne et contrainte de l'étude	4
1.3	Plan de l'étude	5
2	Définition de l'épargne ; Approches théoriques	5
2.1	Approches Théoriques	6
2.1.1	Les débats théoriques sur la constitution de l'épargne	6
2.2	Ces théories sont-elles valables dans la réalité?	10
2.3	Formation de l'épargne	10
2.3.1	Forme de l'épargne	10
2.4	Processus de la formation d'épargne	11
2.4.1	Émission monétaire:	11
2.4.2	Emploi de la monnaie:	12
2.4.3	Introduction de la monnaie émise dans la sphère réelle:	12
2.4.4	La monnaie émise sort de la sphère réelle:	12
2.4.5	Sortie de la monnaie du cycle de production:	12
2.4.6	Le sort de la monnaie à l'ouverture d'un nouveau cycle de production (épargne):	13
2.4.7	Analyse:	14
3	Approche économétrique, et quelques résultats empiriques des déterminants de l'épargne dans d'autres pays d'Afrique Subsaharien.	15
3.1	Expérience dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne et quelques résultats empiriques des déterminants de l'épargne	15
3.2	Etat des lieux à Madagascar	16
3.3	Les déterminants possibles de l'épargne	17
3.4	Méthodologie choisie	19
3.5	Définition de ces variables	20
3.6	Les résultats de l'estimation et interprétation	22
3.6.1	Les résultats de l'estimation de la relation de long terme	22
3.6.2	Relation dynamique de court terme	25
3.7	Quid de la propension marginale à consommer?	29
4	Synthèse et recommandations	31
5	Annexe	33
5.1	Estimation de la relation de long terme	33
5.2	Estimation de la relation de long terme après élimination des variables non significatives	35
5.3	Estimation de la relation dynamique de court terme	36
5.4	Estimation de la relation dynamique de court terme après élimination des variables non significatives	37
6	Référence bibliographique	38

1 Introduction

1.1 Contextes et problématiques

Un Centre de Recherche sous le tutelle du Ministère de l'Économie et des Finances a entrepris, en 2007, une étude sur la possibilité de création d'un marché financier à Madagascar. Quand on parle de marché financier, on sous-entend effectivement, à un lieu où se confronte les demandes de capitaux et des offres d'épargne oisive souvent disponible dans une économie et qui pourrait être déterminantes dans le processus de croissance économique. On a donc, dans ce cas, une idée d'entente entre les offreurs potentiels d'épargne et les entreprises souvent demandeur de capitaux. Sous cet angle, il serait d'une grande importance pour les techniciens travaillant dans ce domaine de connaître la situation potentielle du pays en matière d'input sur le marché.

Cet aspect « Offre et Demande » est déjà étudié par les experts financiers mentionnés en supra en note de bas de page, mais, le problème se pose sur les éventuels déterminants de l'épargne et de sa fonction à long terme. La connaissance de ces déterminants pourra aider, par conséquent, les financiers à situer l'importance et le niveau optimal d'un marché que les techniciens doivent administrer au niveau du pays en question. Suite à cette constatation, une autre problématique peut être soulevée et se rapporte sur le niveau de la propension marginale à consommer dans le pays. Ainsi, cet indicateur peut donner aux investisseurs une idée de ce que le pays admet comme niveau d'épargne additionnel pour tout accroissement marginal de revenu, et c'est à partir de cette connaissance que les investisseurs décideront leurs interventions sur le marché ainsi constitué. En ces deux points, cette étude sera axée sur une analyse propre de l'épargne sans toutefois entrer dans ce qui pourrait être le sort de l'accumulation faite par les agents économiques, mais elle servira le rôle d'input à l'étude sur le marché financier. Mais avant toute analyse, le concept de l'épargne doit être défini.

1.2 Concept de l'épargne et contrainte de l'étude

Du point de vue comptable et par rapport au principe admis par l'ensemble des techniciens économistes et financiers, le taux national d'épargne est égal à la moyenne pondérée des taux d'épargnes des trois principaux secteurs de l'économie tels que :

- les ménages;
- les entreprises, et;
- les administrations publiques.

sinon, elle peut être obtenu par la différence entre le compte de revenu et de la consommation globale.

Si on se réfère à cette technique, cette pondération se fait en fonction des parts respectives des trois secteurs dans le revenu national disponible. Une étude du taux national d'épargne exigerait donc une analyse des facteurs qui déterminent les taux sectoriels d'épargne, ainsi que les parts du revenu de chaque secteur. Toutefois, même si ce concept reflète l'instrument qu'un pays devrait avoir pour bien mener une analyse, et de parvenir à une vérité incontestable en ce qui concerne le niveau de l'épargne ainsi que le niveau potentiel de la consommation globale des ménages; faute de donné, Madagascar devrait raisonner sur des variables macro-économiques courantes. Néanmoins, la grande majorité des études du comportement de l'épargne sont axées sur l'épargne des ménages. La raison réside sur le rôle prépondérant que joue le concept « ménage » dans la détermination

de l'épargne nationale.

Certaines études regroupent, en effet, l'épargne des ménages et celle des entreprises sous le terme d'épargne privée. Cette méthode se base sur la considération théorique que le patrimoine global des ménages reste le même si le secteur des entreprises (privées) ne distribue pas les bénéfices réalisés, ce qui entraîne une augmentation de la valeur des actions (gains en capital pour les actionnaires). Dans le cas contraire, tous les bénéfices sont distribués sous forme de dividendes puis réinvestis (c'est-à-dire épargnés) par les ménages qui les reçoivent. Outre ce principe, l'épargne publique qui est généralement exclue des analyses du comportement de l'épargne, elle dépend des décisions des autorités et qu'elle est influencée par des considérations autant politiques qu'économiques. Par conséquent, cette étude essaie de l'intégrer en tenant compte de la large contribution du gouvernement centrale dans le programme d'investissement public, qui à son tour crée une impulsion privée et régénère une nouvelle promotion d'épargne à réinjecter dans l'économie. On ne peut pas nier l'action du public à ce point.

1.3 Plan de l'étude

Le présent article comporte deux chapitres, dont le premier qui suit immédiatement l'introduction s'intitule « Les débats théoriques sur l'épargne ». A ce titre, nous essaierons de rapporter à travers quelques paragraphes les fondements théoriques, ainsi que les débats économiques actuels sur la constitution de l'épargne nationale. Dans ce premier chapitre, les différentes théories des nombreux auteurs sur le sujet seront mises en évidence, et on essaiera de parvenir à confronter deux courants opposés si on ne se limite qu'à la perception des keynésiens et ses adeptes, contre celles des néo-classiques. Il serait opportun également, dans ce chapitre premier, de trouver le processus de formation de l'épargne dans le circuit économique globale, ainsi que sa transposition dans le cas d'une économie réelle.

Le second chapitre aura comme titre « Approche économétrique, et quelques résultats empiriques des déterminants de l'épargne dans d'autres pays d'Afrique subsaharien ». Dans ce chapitre, nous aurons à débiter l'étude par la recherche de quelques expériences, en termes d'épargne, dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne qui ont à peu près la même structure économique que notre pays. Cette expérience pays nous conduirons par la suite à la formalisation d'une fonction d'épargne globale ; qui serait suivie par une estimation économétrique. Cette technique sera utilisée, par la suite, dans cette étude pour estimer la fonction d'épargne ainsi que ces déterminants à Madagascar.

Enfin, un essai de synthèse sera donné vers la fin de l'étude. Elle rassemblera, à cet effet, les résultats obtenus, aussi bien dans le long terme que celui du dynamique de courte période, et prévoira quelques recommandations pour pallier les lacunes déterminées à partir de l'analyse des résultats.

2 Définition de l'épargne ; Approches théoriques

Définir le terme « épargne » revient à réfléchir sur le comportement d'une entreprise ou d'un ménage à propos de l'utilisation de son revenu. Nombreuses sont les propositions de définition de ce terme, mais nous n'allons retenir que les deux concepts donnés par les deux dictionnaires les plus utilisés au monde. D'après le dictionnaire Larousse, l'épargne est définie comme une « fraction de

revenu individuel ou national qui n'est pas affectée à la consommation », par contre, le Robert parle d'une « dépenses affectées à un niveau inférieur aux recettes en vue de constituer une réserves »²

Il ressort de ses définitions, d'une part, d'un accord commun à reconnaître que l'épargne est constituée d'une valeur non affectée à la consommation. L'épargne est donc la part du revenu net qui n'est pas affectée aux dépenses de consommation. Ce premier aspect ainsi dégagé induit une notion de « résidu » car l'« épargne », c'est ce qui reste du revenu quand on a fini de satisfaire les besoins.

D'autre part, la définition ainsi proposée peut induire également la notion de « réserve » issue d'une action « consciente et voulue ». C'est une « attitude volontariste » dans l'épargne qui s'inscrit dans un renoncement de l'agent économique à la consommation immédiate³.

2.1 Approches Théoriques

La notion de l'épargne se constitue de manière plus précise vis-à-vis des agents économiques. Ainsi, l'épargne se présente sous diverses formes de placement, elle peut être constituée sous forme d'un compte bancaire ou autres formes de placement, d'un bien immobilier, de métaux précieux, bijoux, etc. Pour les institutions financières telles que les banques, les compagnies d'assurances, etc, l'épargne monétaire des ménages ou des entreprises représente des fonds à collecter dans le but d'en tirer un profit.

2.1.1 Les débats théoriques sur la constitution de l'épargne

Dans la théorie économique contemporaine, un essai de liaison de l'épargne avec l'investissement a été formulé par J.M. Keynes et la macroéconomie, par le biais de sa pensée formulait une succession d'identité de grandeur macroéconomique jusqu'à ce que l'idée de cette liaison apparait. En effet, dans l'hypothèse d'une économie fermée, qui est d'ailleurs le domaine de travail de Keynes, on peut écrire les relations suivantes :

$$C + I = X \quad (1)$$

, et

$$C + S = Y \quad (2)$$

, pour obtenir

$$X = Y \quad (3)$$

et

$$I = S \quad (4)$$

Où C est la consommation globale ; I l'investissement globale ; S l'épargne globale et X l'exportation ; Pour arriver à la conclusion que l'épargne doit être réinvestie et elle est expliquée uniquement par l'investissement.

2. Cf. dictionnaire Larousse et Robert sur le terme « épargne »

3. On sous-entend à un objet de finalité. L'épargne ne se réduit pas à une somme de monnaie non affecté. Elle est assujettie à un but, en vue duquel l'agent économique préfère différer sa consommation immédiate.

Dans une série de conférences données en 1931 à l'université de Chicago et rapporté dans l'ouvrage d'Alain BARRERE⁴, J.M. Keynes divulgue son analyse sur l'origine de la crise économique, en passant par la critique de l'accumulation oisive de l'épargne (suivant la pratique néo-classique), et les remèdes possibles pour en sortir. Il précise, à cet effet, qu'une abondance d'épargne accumulée dans le temps peut avoir des effets néfastes sur l'économie et sur l'emploi en particulier. Avant de s'intéresser aux différences et aux fluctuations entre l'épargne et l'investissement, Keynes analyse les deux notions ainsi mentionnées en supra et arrivait à trouver une identité entre les deux. L'épargne est la part du revenu non consommé immédiatement comme la définition le mentionne un peut plus haut ; et l'investissement permet à cet effet, de créer ou d'acheter des biens de production.

Deux grands courants de la théorie économique ont procédé a une analyse d'éventuelle relation entre l'épargne et l'investissement. Dans les pays occidentaux et durant les années trente, l'école autrichienne, et F.HAYEK⁵ en particulier, estiment que l'épargne doit précéder l'investissement, sinon l'entrepreneur doit recourir au crédit bancaire. selon cet auteur, le recours au crédit augmente l'endettement de l'entrepreneur et par conséquent inverse le processus ainsi établi.

La vision de Keynes, par contre se diffère de celle de Hayek sur cet aspect car elle se focalise sur le volume de l'épargne globale détenu par l'économie et non sur son ordre de priorité . Ainsi, pour Keynes, une accumulation d'épargne oisive peut être nuisible à l'économie et c'est l'investissement qui détermine l'épargne notamment avec le processus du multiplicateur. Il doit y avoir, en effet, une certaine désépargne pour l'investissement et ceci par le biais du multiplicateur. Une épargne constituée à posteriori créée donc, selon l'analyse keynesien, une nouvelle promotion d'investissement. il s'ensuit de part ce principe que l'investissement doit être au préalable afin de déclencher le mécanisme d'économie monétaire de production et de l'emploi.

Une réaction ne tarde pas à se manifester, et génère une série de question relative à cette théorie d'égalisation parfaite entre épargne et investissement. Parmi tant d'autres, on se questionne si l'épargne peut-elle être identique à l'investissement, et comment Keynes peut-il affirmer cette identité? Pour répondre à cette question, notre analyse se porterons, en première abord, sur l'ensemble des points de vue relative la question posée en supra tout en essayant de voir leur évolution dans le temps, afin cerner ensuite l'analyse keynésienne.

L'analyse des Classiques (A. Smith, D. Ricardo, T.R. Malthus, Marx) sur l'épargne et l'investissement se base sur une même action qui est l'équilibre à long terme. L'égalité sur ces deux grandeurs est certaine étant donné que l'épargne d'un agent économique permet à l'autre agent d'investir. Il y a donc, suivant cette équilibre, une identité établi entre l'épargne et l'investissement, et que l'épargne doit, à priori, précéder l'investissement. Le mécanisme naturel de rééquilibrage des grandeurs économiques est fondamental pour la pensée Classique dans sa recherche de l'équilibre générale, car selon cette courant de pensée, rien ne se créer sauf la production; et J.B. Say renforce même cette approche sur sa fameuse formule d'égalité entre offre et demande. Pour ceux qui ont hérités de cette école de pensée (Les néo-classiques), ils s'opposent à la pensée keynésienne et reprennent la loi des débouchés de J.B. SAY, ainsi donné en supra « l'offre crée sa propre demande »⁶

4. Alain Barrère, Keynes Aujourd'hui, Economica, 1985

5. Hayek, Economics and Knowledge. Presidential address delivered before the London Economic Club, 10 novembre 1936; Economica IV (nouvelle série, 1937), p. 33-54

6. Cf. Henry Guitton, Les mouvements conjoncturels, Paris.1977

. Pour J.B. Say, une augmentation de la production permet de distribuer un supplément de revenu. L'individu, plus riche, achètera plus de biens ou services, et facilite ainsi l'écoulement des nouveaux débouchés. C'est une économie basée sur l'offre qui servira de base aux néo-classiques. C'est, en fait, cet équilibre guidé par une main invisible que l'analyse des classiques se tiennent et c'est sur elle que la théorie keynésienne formule ces critiques

Pour les néo-classiques, il y a égalité a priori entre l'épargne et l'investissement ($*S = *I$). L'épargne est, ainsi, faite pour être investie. Le revenu est donc égal à la somme de la consommation et de l'épargne, tandis que, la demande est égale à la somme de la consommation et de l'investissement. Les néo-classiques en déduisent que le revenu est égal à la demande et c'est sur ce point précis que l'intérêt surgit et joue son rôle de prix par rapport au dynamisme des offres et demandes. Pour les Classiques, c'est le taux d'intérêt qui permet de réaliser l'équilibre et l'augmentation du revenu permet de transmettre l'accroissement de l'offre à la demande. Ainsi, suivant la théorie classique, les relations suivantes sont une évidence et s'écrivent comme suit:

$$Y = C + S \quad (5)$$

; et

$$Y = C + I \quad (6)$$

; donc

$$S = I \quad (7)$$

En effet, les théoriciens Classiques analysent l'épargne et l'investissement comme deux grandeurs de la même dose; quand il y a une épargne, c'est comme il y aura un investissement potentiel de la même intensité qui va se réaliser dans un proche avenir. C'est comme si une épargne thésaurisée par un individu doit être utilisée par un entrepreneur. A chaque moment, pour les classiques, il y a identité entre l'épargne et l'investissement.

Les néo-classiques par contre, ne reprennent pas l'identité entre les deux notions mais font une analyse en termes d'égalité entre l'épargne et l'investissement par le biais du taux d'intérêt sur le marché. Comme dans le cas de l'équilibre général walrasien, où le marché en question demeure fictif et théorique, l'équilibre se fait spontanément dans une situation de concurrence pure et parfaite. L'épargne égalise l'investissement à l'équilibre et la relation causale qui s'établit entre ses deux grandeurs, part de l'épargne vers l'investissement. Par conséquent, c'est l'épargne qui détermine le montant de l'investissement⁷.

L'analyse keynésienne réfute ces théories néo-classiques qui dicte l'égalisation à priori entre l'épargne et l'investissement, et surtout où c'est l'épargne qui détermine l'investissement, car il s'oppose à la logique de l'équilibre de marché. Il préfère une approche par le circuit⁸. Pour Keynes, l'épargne

7. J. M. Keynes s'oppose à cette égalité et reprend l'identité des classiques. Pour lui, la relation causale est inverse, c'est l'investissement qui détermine le revenu, et celui-ci permet, en fonction du partage que font les ménages entre la consommation et l'épargne, de déterminer le niveau de l'épargne.

8. Le circuit keynésien part de l'optique demande et non de la dépense. Ainsi, il a fait un raisonnement à rebours de celui des classiques. Demande \rightarrow revenu \rightarrow dépenses

est la différence entre le revenu et la consommation, tandis que l'investissement est la différence entre le produit global et la consommation. Dans son ouvrage, « Keynes et la macroéconomie », M. Herland note qu'on « identifie le revenu et le produit, ce qui n'est certes pas incontestable », alors on peut trouver ainsi l'identité entre l'épargne et l'investissement.

La condition d'équilibre $I = S$ est-elle toujours vérifiée ? L'analyse faite par le Suédois G. Myrdal sur la distinction des valeurs ex-ante ex-post permet de séparer les variables qui sont possibles ou souhaitables (ex-ante) entre celles qui seront effectivement réalisées (ex-post). Si nous nous situons ex-ante, nous avons donc $I \text{ ex-ante} = S \text{ ex-ante}$ (notés $I^* = S^*$) uniquement à l'équilibre. Dans les autres cas, l'épargne des ménages n'est pas forcément égale à l'investissement des entrepreneurs. Cette notion doit être comprise en termes d'équilibre stable. Comme l'écrit, M. Herland⁹, l'équilibre stable est une « situation où les agents n'ont pas de raison de modifier leur comportement pour faire changer le système économique ». Dans ce cas, l'épargne et l'investissement s'égalisent et comme l'équilibre est stable, on doit avoir égalisation des valeurs réalisées. Ce sont les variations du revenu qui permettent cet équilibre.

Dans le Traité de la monnaie¹⁰, Keynes trouve une autre définition sur le revenu et l'épargne. Pour le revenu, Keynes n'inclut pas dans sa valeur le montant de profits ou de pertes « anormaux ». L'épargne est donc égale à la différence entre le revenu normal et la consommation ; et l'investissement est défini comme dans la Théorie générale. Comme le note M. Herland, « l'égalité ex-post de l'épargne et de l'investissement n'est pas automatiquement réaliste ».

Toujours dans cette lignée de pensée, on constate que l'égalité $S = I$ est fortuite si le montant des profits (ou des pertes) est nul. L'approche développée dans le Traité est une analyse qui dans le court terme se rapproche du monde de l'économie réelle, comme le note M. Lavoie dans l'ouvrage de F. Poulon¹¹, en termes de « flux financiers sectoriels » et en citant que : « l'épargne des ménages a été compensée par les pertes des entrepreneurs ». Pour Keynes, la variable d'ajustement est le revenu et non le taux d'intérêt comme le prétend Hayek. C'est une analyse très évidente pour les keynésiens.

G. Myrdal reprend le schéma keynésien en l'enrichissant avec la distinction ex-ante/ex-post. Nous pouvons avoir avec la théorie de Myrdal une égalité entre les deux notions ex-ante. Pour cet auteur, ce qui est ex-post n'est pas forcément réalisable et il a affirmé aussi que « Lorsque la valeur de l'investissement est supérieure à l'épargne des ménages, les recettes des entrepreneurs sont plus importantes que leurs coûts, et ils font donc un profit. Dans le cas contraire, c'est à dire, lorsque la valeur de l'investissement courant est moindre que l'épargne des ménages, les recettes des entrepreneurs seront moindres que leurs coûts, et ils feront une perte ».

J.M. Keynes, dans la deuxième conférence des Harris Lectures, propose encore une fois son point de vue et son analyse de la crise économique. Pour Keynes, les coûts de production des entrepreneurs qu'il définit comme étant les « salaires, traitements, rentes et intérêts » sont la contrepartie des revenus des agents. Il affirme, en effet, qu'à un coût de production donné correspond à un revenu bien précis. Alors, suivant cette observation, Keynes établit une identité entre les deux montants issue des deux grandeurs citée en supra, et sépare par la suite, les deux parties du revenu entre la

9. Cf. l'ouvrage de M. Herland, Keynes et la macroéconomie, *Economica*, 1991

10. Cf. J.M. Keynes ; Traité sur la monnaie (*A Treatise on Money*), 1930

11. La pensée économique de Keynes, 2004

consommation des ménages et l'épargne. Par voie de conséquence, cette même épargne sera utilisée par les établissements financiers qui peuvent la distribuer à d'autres ménages sous formes de crédit. On reconnaît, suivant notre analyse, le processus causal keynésien, car le revenu permet l'épargne qui entraîne un autre revenu qui est lui-même divisé entre les agents économiques.

2.2 Ces théories sont-elles valables dans la réalité ?

L'objectif de cette étude est de chercher à définir les déterminants de l'épargne autre que l'investissement privé tel qu'il est stipulé par la théorie économique. Il y a, certes, la théorie, mais la situation réelle qui se présente se diffère largement à toute pensée ou doctrine économique écrit jusqu'alors, car il n'y a pas que l'investissement qui détermine l'épargne, et d'ailleurs, cet indicateur évolue avec d'autres grandeurs macroéconomiques.

Dans la formulation $I = S$, la notion de temps est exclue, or on connaît dorénavant en sciences économiques que le temps joue un rôle prépondérant bien plus que l'espace où se rapporte les observations. Ainsi, dans ce type d'analyse, l'horizon temporel doit être défini si on veut étudier le comportement de l'épargne car on ne peut épargner ce que l'on n'a pas gagné. L'épargne provient nécessairement du revenu de k période antérieure comme il en est de la consommation parce qu'on ne peut consommer qu'avec ce que l'on gagne. On peut rappeler selon la définition que l'épargne correspond à un revenu disponible non utilisé de tous agents économiques avant investissement; alors, elle est constituée avant l'investissement, et ce n'est que le reste de cette dernière que sera constitué par la suite.

L'expression $I = S$, ainsi défini est alors trop simple et insuffisante pour en déduire que l'épargne finance l'investissement. Cette relation confond deux grandeurs de nature différente. L'épargne est une grandeur monétaire, et l'investissement dans toutes ses formes est une grandeur économique. Ainsi, cette relation a tendance à masquer toute source de financement de l'investissement. La relation confond également l'épargne prélevée sur le revenu et la désépargne, et elle ignore également la notion de l'épargne forcée.

2.3 Formation de l'épargne

On a étudié dans les paragraphes ultérieurs que l'idée de la ré-injection de l'épargne à l'investissement est discutable, il est nécessaire par voie de conséquence, de voir le processus de formation de l'épargne, de son support, et enfin, de son affectation.

2.3.1 Forme de l'épargne

L'épargne dans le cas concret peut prendre diverses formes suivant la diversité des objectifs poursuivis par les agents économiques. D'après les définitions avancées au début de cette étude, un point commun peut être tiré et qui résume toute forme de concept sur ce concept. L'épargne est un renoncement à une consommation immédiate, en vue d'une consommation plus profitable à l'avenir. A cet effet, l'agent économique épargnant choisit un support qui lui convient afin de bien prévenir l'avenir. Il existe deux formes d'épargne :

- L'épargne de précaution, et
- L'épargne de rente

Pour se protéger de la fluctuation de l'activité économique, l'épargnant (entrepreneur) cherche à assurer une certaine stabilité de son épargne. Cette épargne est non seulement un outil de prévision pour l'activité futur mais contribue également à l'investissement futur de l'épargnant. C'est pour cette raison qu'on l'appelle « épargne de précaution ». Cette forme d'épargne se réalise dans une forme et un support marqué par une grande fiabilité: les dépôts sur des comptes bloqués rémunérés, les placements immobiliers. Ses deux formes d'épargne peuvent intéresser le futur marché financier qui va s'ériger à Madagascar.

Si, par contre, l'agent économique préfère un support plus liquide dans son choix, il procède à la rémunération de son avoir. Il s'agit, dans ce cas, d'une opération de placement à moyen ou court termes des valeurs immobilières. C'est donc une épargne de rente qui est facilement mobilisable à court terme, et permet un rendement élevé en contrepartie d'une prise de risque accrue.

2.4 Processus de la formation d'épargne

Il s'agit dans ce paragraphe d'examiner le phénomène de la formation de l'épargne depuis son origine, c'est-à-dire, depuis l'émission monétaire jusqu'à ce qu'elle soit transformée sous forme de thésaurisation, suivant les deux formes que nous avons observé un peu plus haut. Il faut toutefois préciser dans cette analyse qu'on retient l'hypothèse stipulant que l'épargne en question ne s'agit que d'épargne monétaire puisqu'il faut gagner avant tout de l'argent avant d'épargner. L'épargne est donc prélevée sur le revenu et que ce n'est qu'ensuite que l'épargnant choisit la forme qu'il souhaite retenir pour placer son avoir.

Il existe, à cet effet, plusieurs étapes à parcourir pour la monnaie pour arriver au stade de l'épargne, mais on ne va retenir que le chemin le plus court et fréquent. Pour ce faire, il serait nécessaire de partir de l'émission monétaire, son introduction dans la sphère de la production, sa sortie de la sphère de revenu, et enfin, le cycle de production.

2.4.1 Émission monétaire:

Sans pour autant entrer dans le rôle que tient la Banque centrale dans sa processus de politique monétaire, on reconnaît que l'émission est une opération provoquée par les banques primaires conformément à leur politique de crédit. Il faut apercevoir dans cet acte qu'il n'est d'emprunt contracté par le ménage que pour réaliser la dépense d'un bien consommable à court terme (bien de consommation) ou à long terme (immobilier) et il n'est d'emprunt contracté par les entreprises que pour acquérir ou produire un bien/service d'investissement.

Lorsque l'emprunt est contracté, son utilisation se dérive souvent à une sorte de placement. Les fonds ainsi temporairement disponibles peuvent être placés pour avoir une rémunération importante. Cette pratique est souvent utilisée par les entreprises pour bien gérer leur trésorerie, et on voit apparaître qu'à peine l'émission monétaire effectuée que déjà une partie de la monnaie est épargnée de façon temporaire. Pour comprendre les détails de la création monétaire, il convient de se

rapporter à un ouvrage d'économie monétaire, qui est d'ailleurs un ouvrage spécialisé ; et de chercher le mécanisme de création monétaire et le rôle que tient la Banque Centrale dans le processus de la politique monétaire.

2.4.2 Emploi de la monnaie:

Une fois que la monnaie empruntée est disponible, elle est utilisée conformément à sa destination. Elle est affectée à la production de façon intégrale ou partielle, et la traduction simplifiée de cet acte n'est autre que la transaction. Si la transaction se porte sur des biens et services neufs, elle alimente intégralement cette activité ; par contre, si elle se porte sur des biens et services usagés, l'activité de transaction ne se porte que sur les honoraires, commissions, droits et taxes, etc, et une fois que la transaction est réalisée, l'épargne est liquidée.

2.4.3 Introduction de la monnaie émise dans la sphère réelle:

La monnaie ainsi empruntée entre dans la sphère réelle et alimente directement l'activité de production (PIB). De façon globale, le fond ainsi débloqué par les banques va être utilisé notamment au paiement des matières premières et consommables, frais de personnel, frais divers, impôts et taxes, etc. L'entreprise conserve une partie du prix de vente qui correspond à l'amortissement de son outil de production. Ceci correspond au remboursement de l'avance financière qu'elle a reçue auparavant.

2.4.4 La monnaie émise sort de la sphère réelle:

D'après le principe de la comptabilité nationale, la monnaie sortant de la sphère réelle alimente directement le revenu national. Il s'agit du revenu des ménages et de l'entreprise.

La monnaie sort de la sphère réelle et entre dans la sphère monétaire et financière. Il y a donc transfert de revenu en provenance des entreprises au profit des ménages. Les ménages perçoivent des traitements et salaires, retraites et autres revenus. Il s'agit en ces termes des revenus des ménages. De l'autre côté, les entreprises conservent leurs amortissements, les bénéfices non distribués et autres. . . ce sont les revenus des entreprises ; et pour que ce transfert soit effectif, il faut que l'entreprise, à partir de leur compte de dépôt à vue, effectue une opération de « transfert bancaire » au profit du ménage par le biais d'un « compte de dépôt à vue » des ménages. Pour que ce mécanisme soit réalisable, il faut prendre en hypothèse que les revenus des entreprises et ménages ne sont pas encore utilisés.

2.4.5 Sortie de la monnaie du cycle de production:

Au stade actuel, la monnaie constitue le revenu des ménages qui se divise par la suite en une nouvelle consommation et épargne. En d'autres termes, une partie est réinjectée dans le circuit de la sphère réelle et une partie est épargnée. Il faut toujours retenir que l'épargne ne peut être constituée que sur le revenu perçu. Ainsi, l'épargne est prélevée sur les revenus de la période antérieure et non sur le revenu immédiatement perçu. La comptabilité nationale ignore cet aspect dynamique de l'épargne et assimile le revenu à cette dernière.

2.4.6 Le sort de la monnaie à l'ouverture d'un nouveau cycle de production (épargne):

La question essentielle est de savoir ce que devient la monnaie épargnée à l'ouverture du nouveau cycle de production ; va-t-elle alimenter, ou non, l'activité de la nouvelle période ? La monnaie peut prendre plusieurs directions si on analyse le circuit monétaire :

- elle reste en banque,
- elle est remise à un établissement financier, ou encore ;
- elle est échangée contre une valeur ou un bien mobilier ou immobilier.

Examinons successivement les deux premières voies.

- L'épargne conserve sa forme monétaire et se refuge dans une banque. Dans la majorité des cas, le public dispose d'un ou plusieurs comptes ouverts dans un même établissement financier, où il perçoit en général ses revenus. L'épargne est donc virée d'un compte courant (DAV) à un compte d'épargne, et inversement, sans quitter la banque. Il faut rappeler, toutefois, que l'épargne qui nous intéresse dans ce premier cas est celle qui est déposée dans une banque créatrice de monnaie et non une thésaurisation oisive. On fait dans ce cas abstraction des autres formes d'épargne déposée dans d'autre établissement financier non bancaire.

Il faut remarquer par la suite la différence qui les caractérise: la banque ne fait pas circuler la monnaie, ce sont ses clients qui interviennent sur ordres qu'ils lui donnent et qu'elle est chargée d'exécuter ; tandis que l'établissement financier, quant à lui, ne peut que la faire circuler. Pour régler les transactions de sa clientèle, la banque peut se passer d'un compte bancaire puisque cette dernière opère par compensation, tandis que l'établissement financier, lui, ne peut pas s'en passer. L'épargne visée dans ce cas peut donc prendre l'une ou l'autre de ces formes. Si, jusqu'à présent nous avons suivi la monnaie émise, notons maintenant que cette monnaie (à présent épargnée) se perd avec la monnaie précédemment épargnée provenant de multiples émissions antérieures.

Les ménages qui ont portés leurs choix sur l'épargne monétaire adoptent la formule donnée ci-après. Elle est représentée dans toute sa dimension et entame une période de grande stabilité. L'équilibre est repris ci-après, (complété à l'actif par les autres valeurs, sources d'émission monétaire autres que le crédit) toutes banques consolidées :

Créances et autres valeurs (à l'actif) = Comptes de DAV + Comptes d'épargne (au passif)

Ce schéma s'applique également aux entreprises, dans la mesure où elles placent en banque leurs disponibilités de trésorerie. On assiste alors à de fréquents transferts de comptes DAV à comptes d'épargne.

Comme il a déjà été cité en supra, la caractéristique principale de l'épargne bancaire est qu'elle n'a pas de contrepartie en monnaie, puisqu'elle en a déjà une : la créance est inscrite au bilan de la banque au moment du prêt comme le montre la relation donnée ci-dessus, jusqu'à son remboursement. On en déduit que l'épargne en banque est stockée dans des parkings monétaires sans aucune utilité pour l'économie. Il s'agit d'une *épargne morte*. C'est un aspect capital de l'épargne qui échappe à la connaissance collective, mais aussi et surtout à celle des autorités monétaires.

L'épargne bancaire est donc une épargne morte car elle ne circule pas. Elle ne peut donc financer quelque investissement que ce soit, ce qui infirme la théorie de l'égalité de l'épargne et de l'investissement. Cette épargne ne peut pas être réinjectée dans le circuit de la production puisqu'elle est gelée par le système ; et pour qu'il n'y ait pas de ralentissement de l'activité nationale, à chaque cycle de production, cette épargne doit être compensée par une émission monétaire nouvelle que seul l'appel au crédit bancaire est en mesure d'assurer. L'égalité de l'épargne et de l'investissement apparaît donc de plus en plus contestable.

- L'épargne monétaire est placée dans un établissement financier, dans une Caisse d'Épargne ou de la Poste. Un établissement financier est toujours tributaire d'un compte ouvert dans une banque, comme tout un chacun, pour exécuter les opérations financières liées à son activité, c'est pourquoi, il fait circuler la monnaie. La Caisse d'Épargne est considérée ici comme un établissement financier non créateur de monnaie. Les fonds que ces établissements reçoivent du public sont déposés à un compte à leur nom dans une banque. Avant qu'elle ne change de statut, les fonds de La Poste en tant qu'institution financière collecteur d'épargne étaient versés au compte du Trésor Public à la Banque centrale.

2.4.7 Analyse:

Les Caisses d'Épargne collectent des fonds comme le font les banques, c'est à-dire en comptes de DAV et en comptes d'épargne. Mais, comme toutes les transactions de leur clientèle passent par des comptes ouverts dans une banque extérieure à leur établissement, elles jouent le rôle d'un simple intermédiaire et les sommes collectées passent de comptes de DAV à comptes de DAV en banques. En règle générale, ces établissements qui ont pour vocation la collecte des fonds ne sont pas prêteurs, pour la bonne raison qu'en prêtant ils démunissent le mandataire qu'ils ont désigné dont le rôle est précisément de prêter les fonds collectés.

Créances et autres valeurs (à l'actif) = Comptes de DAV + Comptes d'épargne (au passif).

La monnaie épargnée, placée dans un établissement financier, circule et peut à tout moment être, soit remise dans le circuit de la production, soit épargnée. Elle est liquide. Les Caisses d'épargne ne prêtant pas directement d'argent, l'épargne forcée (celle des organismes publics en l'occurrence) n'aboutit pas dans leurs caisses. L'épargne est remise dans le circuit par le mandataire, agissant à l'instar d'un établissement de crédit. A la différence des banques, l'épargne forcée est restituée à l'établissement de crédit sur son compte de banque. La monnaie correspondante est toujours liquide et elle peut être remise dans le circuit à la faveur de nouveaux prêts. Elle n'a pas été créée par l'établissement de crédit.

3 Approche économétrique, et quelques résultats empiriques des déterminants de l'épargne dans d'autres pays d'Afrique Subsaharien.

3.1 Expérience dans d'autres pays d'Afriques subsaharienne et quelques résultats empiriques des déterminants de l'épargne

Après les discussions sur les différentes formes et vocations que suit l'épargne globale, il serait donc opportun de passer à ces déterminants. Ainsi, l'objectif de ce paragraphe est de déceler les éventuels déterminants de l'épargne pour un pays africain à faible revenu. Alors, deux résultats issus de deux pays ont été observés pour se rendre compte de ces déterminants. L'utilité de la mise en évidence de ces résultats nous permet d'observer la situation pouvant se passer dans d'autre pays et de pouvoir comparer par la suite la situation qui pourra se produire dans notre pays. Cette démarche est nécessaire car nulle économie ne peut rester sans référence.

En octobre 2002, une analyse des déterminants de l'épargne nationale a été effectuée au Sénégal¹². Cette étude montre en premier abord l'existence d'une éventuelle épargne potentielle pour pouvoir procéder à un programme d'investissement. Cette perception est également partagée avec un autre auteur qui s'est focalisé sur la dynamique de l'épargne des pays d'Afrique. Ainsi, François KAVATIRI¹³ dans son étude portant sur les déterminants de l'épargne au Rwanda émet également sa façon de voir en ce qui concerne l'importance de l'épargne dans le processus que prend l'investissement dans son pays.

Depuis 1970, le Sénégal est placé sous un programme d'ajustement structurel¹⁴, et même s'il y avait en 1994 une croissance économique autour de 5%, le pays n'arrive toujours pas à résoudre les problèmes d'ordre économique et social creusés par la pauvreté. Une étude est donc menée, à cet effet, pour déceler l'insuffisance de l'épargne intérieure dans ce pays. L'épargne est faible en général, et affecte de façon significative le niveau des déficits publics.

Deux chercheurs se sont constitués pour pencher aux problèmes cités en supra et ont contribué à l'éclaircissement des obstacles à la formation des épargnes potentielles du Sénégal. Ainsi, l'objectif principal de l'étude de DIAW, et de TIDIANE est donc de déterminer les facteurs qui influencent la constitution de l'épargne nationale, et ils visent à cerner la pertinence des variables de politique ainsi qu'économique par rapport au comportement de l'épargne nationale. Pour ce pays, un certain nombre de déterminants macroéconomiques et financiers de l'épargne ont été observés; notamment :

- le taux de dépendance,

12. Par DIAW, « Analyse des déterminants de l'épargne nationale dans un pays en développement : Le cas du Sénégal ». Octobre 2002.

13. F. KAVATIRI « Les déterminants de l'épargne intérieure au Rwanda », 2005

14. Tout comme Madagascar au début des années 80

- le taux d'inflation,
 - le TCER,
- Qui ont un effet négatif sur l'épargne nationale au Sénégal,
- le PIB,
 - le solde de compte courant.

Qui agissent de façon positive par rapport à l'épargne. En ce qui concerne les déterminants de l'épargne nationale au Rwanda, des hypothèses ont été émises pour asseoir une simulation proche de la réalité économique du pays, et d'après les calculs, le taux d'épargne intérieure est fonction du :

- Taux de croissance du PIB,
- Taux d'intérêt réel créditeur, et;
- Stabilité politique.

Ainsi, les chercheurs de ces pays respectifs ont mis en évidence à partir de leurs estimations l'importance des variables macroéconomiques dans la détermination de l'épargne. Il découle à partir de l'étude menée par KAVATIRI que sur le plan interne, le déficit de l'épargne publique est expliqué par les dépenses de consommation excessives par rapport aux recettes propres de l'Etat. Il a été soulevé également que l'épargne privée est fortement dominée par l'épargne informelle et le taux de dépôt à terme au PIB est très petit, voire insignifiant.

Du point de vue facteurs extérieurs, les chercheurs ont trouvé que la faiblesse de l'épargne intérieure est le résultat de la détérioration continue du terme de l'échange, du taux de change et des prix à l'exportation.

En s'appuyant sur la technique de cointégration et de modèle à correction d'erreur [CHEIKH TIDIANE, 2002], deux résultats ont été observés. A court terme, comme à long terme, le revenu, l'épargne extérieure et le taux de dépendance sont les principales variables explicatives de la fonction de l'épargne nationale au Sénégal. Sur ce résultat, l'auteur a pu trouver que le taux de dépendance, le taux d'inflation et le taux de change, le taux de change effectif réel (TCER) ont un effet négatif sur l'épargne nationale. Toutefois, le revenu agit positivement sur cette dernière.

En conclusion de ces deux cas, le Gouvernement respectif des pays concernés porte leurs politiques d'épargne sur le Revenu, l'inflation et la politique de réduction du taux de dépendance économique. La politique de mobilisation de l'épargne intérieure se distingue pour le Sénégal et le renforcement de la bonne gouvernance pour le Rwanda.

3.2 Etat des lieux à Madagascar

L'objet principal de l'épargne est de promouvoir un investissement, alors qu'on constate que le taux d'investissement moyen observé en Afrique est en général moyennement modéré. Il a été supérieur à 20% avant les années 1997 et se stabilise à un chiffre moyennement appréciable durant les années 2000. Suivant cette constatation, la part de Madagascar dans l'ensemble est très faible car le pays n'a recensé qu'une valeur de moins de 15% pour arriver à une conclusion que le niveau d'épargne à Madagascar est relativement bas, du moins ceux qui sont affectés à l'investissement.

La situation malgache relativement à l'épargne privée peut être observée à partir de l'évolution de l'investissement privé. Rapporté au PIB, l'évolution de l'investissement privé affiche une tendance

généralement croissante, surtout à partir de la fin de la période interventionniste, même si le taux d'investissement moyen ne dépasse pas encore celui observé pour l'ensemble de l'Afrique avant 1997 [ZEFANIA, 2007]. Ce taux paraît fluctuant avant 1991 et le niveau de l'épargne suit cette tendance quasi-stationnaire jusqu'à ce que l'Etat malagasy se désengage du secteur de production. Ces périodes au cours desquelles Madagascar a enregistré des faibles taux d'investissement est surtout marquées par un important déséquilibre entre investissement public/privé.

Il faut remarquer que l'influence de l'investissement public sur l'ensemble de l'activité du pays n'est pas à négliger, et suite à la privatisation des entreprises publiques, le taux d'investissement a pris une importance majeure. En effet, l'allure de l'investissement et de l'épargne est presque régulière avant 1991, mais cette tendance va être affectée par l'émergence du secteur privé à partir du moment où l'interventionnisme à outrance à pris fin. On remarque également si on suit l'évolution de l'investissement malagasy que l'investissement global a dépassé l'épargne globale pendant les années 90 jusqu'en 2002 où la crise socio-politique est venue interrompre la vitesse de cette dernière.

L'investissement a fortement baissé en cette période d'instabilité politique, notamment l'investissement privé qui a atteint un niveau de moins de 10% du PIB. Par ailleurs, il faut également noter que le rapport épargne publique/privée n'a jamais dépassé les 1,5 points contre 1,8 pour les investissements. KHAN et REINHART ont fait une estimation à cet effet, et arrivaient à une conclusion stipulant la nécessité d'une relance économique à partir de l'investissement privé alors que cet investissement privé ne sera effectué s'il n'y a pas d'épargne disponible à mobiliser pour le financer.

En ce qui concerne le continent africain en général, l'épargne qui est théoriquement la source des investissements privés n'est pas en reste quant à l'explication de l'atonie de l'investissement. En fait, l'épargne elle-même est comparable à d'autres régions du monde, excepté l'Asie du Sud Est où ils sont le double sauf que 40% de cette épargne privée de l'Afrique est gardée à l'extérieur du continent. Cette valeur est l'une des plus élevées de cet indicateur sur toutes les régions du monde [COLLIER ET PATILLO, 1999]¹⁵.

3.3 Les déterminants possibles de l'épargne

Dans la littérature économique, ainsi que dans quelques études de cas formulés dans un exemple à vocation académique [GREGORY MANKIW, 2000], les auteurs ont toujours tendance à dégager l'épargne par un simple différence entre le revenu et la consommation. PHILIPPE DARREAU,¹⁶ par contre, propose un autre concept dans son ouvrage, car en observant la société en générale, il a remarqué que l'épargne est définie non seulement par le niveau de revenu mais aussi par les goûts des agents économiques, de facteurs sociaux, facteurs culturels et démographiques, et enfin de phénomène indépendant de la politique générale menée par les dirigeants de la société en question. D'après cette constatation, l'épargne ne peut pas être déterminée uniquement par des grandeurs spécifiquement macroéconomiques, mais aussi, par des variables qualitatives difficiles à quantifier. L'estimation doit, à cet effet, contenir une marge d'erreur assez large pour tenir compte de cet aspect qualitatif.

15. A.G. Zeufack (2000).

16. Cf. Philippe Darreau, « Croissance et politique économique », p 48 , 2003

De sa part, Robert SOLOW dans son étude sur la croissance économique, a défini une relation causale entre le taux d'épargne et quelques variables économiques et sociales telles que : k^* , y^* , e^* , r^* , w^* . Ainsi, il a remarqué qu'il est difficile de constater que cette relation est purement linéaire, alors, techniquement, il serait nécessaire d'être prudent dans la démarche et d'adopter une formulation sous Lognormale dans le processus à faire. En effet,

$$\text{Log}S = f[\text{Log}K, \text{Log}(Y - T), \text{Log}C, \text{Log}R, \text{Log}W] \quad (9)$$

Où S désigne le niveau d'épargne, K le stock de capital, Y le revenu, T les recettes fiscales, C la consommation, R l'intérêt et W le volume de l'emploi. Pour le cas malagasy, cette relation ne peut être vérifiée pour deux raisons: d'une part, le niveau du stock de capital K est difficile à estimer ; et d'autre part, R ne reflète pas le comportement de l'épargne. Pour un malagasy moyen, le fait d'ouvrir un compte d'épargne auprès d'une banque ne se traduit pas pour une recherche d'intérêt, ou d'autres rémunérations de placement. En effet, Le grand public place son avoir en banque car ils ont besoin de sécurité pour leur patrimoine et non pour avoir un intérêt de l'ordre d'environ 4% annuel. Le taux d'intérêt créditeur des banques primaires reste alors rigide par rapport à l'incitation d'épargne privé des malagasy. L'influence est donc nulle entre r^* et s^* . Toutefois, les autres variables macroéconomiques utilisées pour le cas de Rwanda et de Sénégal peuvent être repris pour Madagascar et nous a permis de réécrire la relation sous donnée en supra sous la forme suivante :

$$s^* = f[k, tx, nf, TCER, (X - M), (txcr PIB), Recfisc, (PIB/h)] \quad (10)$$

Et puisque l'épargne est une partie du Revenu, l'introduction du Revenu comme variable exogène peut induire à l'erreur le résultat de l'estimation. Il y a également les variables sous forme d'une variation relative comme le taux de croissance, taux d'inflation, etc; il n'est plus nécessaire de les mettre sous le signe de logarithme. Par conséquent, on est arrivé à écrire la relation suivante :

$$\text{Log}S = f[\text{Log}(FBCF), (tx, nf), (TCER), \text{Log}(PIB/h), \text{Log}(X - M), (txcr PIB), \text{Log}(Recfisc)] \quad (11)$$

Si telle est la conception d'une fonction d'épargne pour un pays d'Afrique, l'INSEE avait publié une étude n'intégrant que quelques variables exogènes mais pertinents. Dans ce modèle économétrique, l'INSEE [P.L'HARDY, D.VALLET]¹⁷ essaie de combiner l'influence de l'inflation et le revenu réel. Ainsi, cet institut juge que l'épargne est surtout expliquée par le niveau des prix et le niveau de vie des ménages. On formule cette équation de la façon suivante :

$$\text{Log}S = a1 + a2\text{Log}(Y-T) + a3\text{Log}(IPC) \quad (12)$$

Il est attendu de cette équation un effet positif du revenu disponible si on procède à l'estimation et dans le cas où il y a une croissance du niveau de l'épargne. Un effet négatif est également attendu pour l'inflation. On remarque toutefois que ces deux composantes exogènes sont insuffisantes pour marquer l'épargne nationale du pays; il faut, en effet, choisir un modèle adapté suivant une méthodologie bien précise. Finalement, en considérant toutes les variables que nous avons avancés tant dans le cadre académique que dans les faits réels, nous sommes parvenu à formuler notre relation comme suit :

17. P. L'HARDY, D. VALLET, « Deux approches du comportement d'épargne »

$EPAR = f [FBCFPR; FBCFPB; FBCF; FDI; VTCER; INFL; TCPIB; SDEBT; CREDPR; PNBH; TAX; OUVER; TINTER]$

Où : FBCFPR est la formation brute de capital fixe privé ; FBCFPB est la formation brute de capital fixe publique ; FBCF est la formation brute de capital ; FDI les investissements directs étrangers ; VTCER est le taux de change effectif réel en valeur ; INFL est le taux d'inflation ; TCPIB est le taux de croissance du PIB réel ; SDEB Test le service de la dette ; CREDPR est le crédit au secteur privé ; PNBH est le PNB par tête ; TAX est le niveau des recettes fiscales ; OUVER est l'indice de l'ouverture de l'économie vers l'extérieur ; TINTER est finalement.

3.4 Méthodologie choisie

L'une des objectifs de cette présente étude est l'établissement d'une relation pouvant lier l'épargne et ses déterminants potentiels. Le choix de variable pour le cas de Madagascar est décidé sur la base d'une confrontation de nombreuses conceptions d'économiste. Il existe, à cet effet, une multitude d'ouvrages macroéconomiques qui traitent l'épargne alors que les résultats ainsi que les démarches restent les mêmes. Il serait, par conséquent, préférable de se focaliser sur les études déjà avancées traitant les cas du Sénégal et du Rwanda et de soutenir par la suite une idée de ce que les chercheurs ont faits pour ces deux pays.

La littérature empirique écrite par les chercheurs tels que T. MAMA, B. KAMGNIA DIA et al¹⁸. (avril 2002) , relate qu'une fonction à estimer peut revêtir une forme complexe, mais étant donné le niveau de renseignements disponibles sur cette étude, un modèle de type linéaire paraît nécessaire pour y parvenir. Nous nous limiterons donc à une fonction d'épargne simple et compréhensible ; c'est-à-dire à une fonction de la forme d'une régression linéaire simple.

Dans cette étude, il nous incombe tout simplement d'identifier les variables potentielles qui pourront influencer le niveau d'épargne et, nous expliquerons leurs implications sur la variable endogène proposée afin de définir une relation plus rationnel des déterminants de l'épargne.

En ce qui concerne la méthode d'estimation, la technique des Moindres Carrés Généralisées (MCG)¹⁹ sur des données de panel non-équilibrées à l'instar de certains auteurs de la littérature empirique dont notamment ADEDEJI O.S. et THORNTON J. (2006)²⁰ ou AYSIAN A. FARUCK et al ; sera utilisée. Dans son étude sur l'investissement, R.I. ZEFANIA et all (2007) a stipulé l'opportunité à saisir lors de l'emploi d'un MCG sur le panel data pour le cas de Madagascar ; étant donnée une certaine contrainte à confronté pour une telle étude. L'adoption de ce critère est également profitable pour notre part car l'étude sur l'investissement est identique à celui de l'épargne vu la ressemblance des variables à mettre en œuvre dans les deux études. Ainsi, le choix des MCG sur les données de panel déjà étudiées par l'auteur de l'étude sur « l'investissement » cité ci-dessus sera reproduit dans cette étude. En effet, pour pallier les contraintes perçues au niveau des données :

18. T. Mama, B. Kamgnia Dia. J. Ouédraogo et A. Zeufack (avril 2002) in Ajustement Structurel et Investissement Prive en Afrique. Les cas du Burkina faso, du Cameroun et de la Cote d'Ivoire, Secrétariat d'Appui Institutionnel à la Recherche Economique en Afrique (SISERA), p.21.

19. Données de panel non équilibré : traduction du terme anglo-saxon « Unbalanced Pool Data ». Notons que Aysian A. Faruck et al. Dans « Governance and Private Investment in the Middle East and North Africa », ont adopté une méthodologie basée sur des telles données (voir document en référence p.14); in « Déterminants de l'investissement privé » relaté dans l'étude de R.I. Zefania pour compte CREAM (2007).

20. Adedeji O. S. et Thornton J. (2006) in « Saving, Investment and Capital Mobility in African Countries ».

- D'une part, le choix de données en panel est justifié par l'insuffisance dans le temps des données pour le cas spécifique de Madagascar. Les données existantes vont de 1990 à 2021 ; soit un échantillon dynamique de 30 observations.

- D'autre part, les MCG ont été utilisées de façon systématique pour pallier la violation quasi-certaine des hypothèses des MCO simples. La violation des hypothèses stochastiques de MCO est en fait quasi-certaine car les données introduites dans l'estimation ne sont pas homogènes du fait qu'elles proviennent de différentes économies avec des historiques pratiquement différentes d'un pays à l'autre.

Le panel considéré dans cette étude – exactement comme dans l'étude sur l'investissement – est constitué à partir des données non équilibrées pour douze pays d'Afrique étendues sur une période définie entre 1990 à 2021. Le choix se porte sur les pays qui ont à peu près le même comportement d'investissement ; donc d'épargne ? Notons par ailleurs qu'une existence d'effets aléatoires sur les périodes est prise en compte, car il faut reconnaître que ces pays ont leurs propres histoires socio-politiques ainsi qu'économique différents les unes des autres. Il s'agit de Madagascar, Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Tchad, Cote d'Ivoire, Kenya, Malawi, Mali, Mozambique, Niger, Sénégal, Tanzanie. Ainsi, nous avons choisis de passer sur deux types d'estimation. D'une part, nous allons essayer d'expliquer le niveau d'épargne par l'investissement privé, le taux d'inflation, le PIB/H, le TCER, la balance courante, le taux de croissance du PIB et les recettes fiscales. Ce premier choix est inspiré par le modèle déjà appliqué dans les 12 différents pays d'Afrique. Notons toutefois que les variables de nature qualitatives ne sont pas prises en compte dans cette étude du fait de leur complexité qui pourra induire à l'erreur les résultats de l'estimation. D'autre part, le second sera inspiré du travail que l'INSEE a effectué. Il ne sera retenu comme variable explicative, à cet effet, que l'Indice des prix à la consommation ainsi que le revenu disponible des ménages.

3.5 Définition de ces variables

Suivant la définition donnée par R. Zefania dans son document cité en supra, « Les facteurs pull sont les facteurs qui attirent les investisseurs. . . » ; en inversant ce concept, l'épargne va prendre la place de l'investissement étant donné la relation $I=S$. Ces variables reflètent les opportunités qu'offre l'économie nationale aux épargnants nationaux ainsi que les risques encourus par ces derniers en investissant leur épargne. Elles pourraient représenter essentiellement les caractéristiques de l'économie malagasy et par conséquent, pourraient soutenir les politiques menées par les autorités locales pour mobiliser l'épargne privée pour fin d'investissement.

a) Le Produit Intérieur Brut²¹

Produit intérieur brut : Somme des valeurs ajoutées réalisées intérieurement par les entreprises d'un pays, quel que soit le pays d'origine. C'est un indicateur de la performance économique nationale. Il comptabilise l'ensemble des productions et services, tandis que le PNB tient compte des richesses importées et exportées. Une hausse du PIB, longtemps assimilée à une augmentation du niveau

21. Voir par exemple HERNANDEZ L. in « Determinants of Private Capital Flows in the 1970s and 1990s: Is There Evidence of Contagion? », Mai 2001 ou TAYLOR M.-P. et SARNO L. in « Capital Flows to Developing Countries: Long- and Short-Term Determinants ». In Déterminants et Modèles d'Estimation des Investissements Directs Étrangers en Côte d'Ivoire p.35 de Romalahy Isoara Z

de vie, entraîne une progression des rentrées fiscales. Cette variable constitue une approximation de la taille du marché local et rend compte du niveau de développement de l'économie. Le PNB est préféré au PIB car il mesure le revenu net de l'économie, que ce soit un revenu généré sur le territoire national ou à l'étranger. Dans cette étude, le PIB en soi ne sera pas étudié, mais, son taux de croissance sera retenu comme variable exogène.

b) Le taux de croissance du PIB.

Cette variable permet d'assurer la crédibilité du pays quant à la rémunération des investissements. En effet, une forte croissance peut être suivie d'une hausse du taux de profits de même que le PNB/hab. Un signe positif est donc attendu du coefficient s'y rapportant.

c) Le taux d'inflation.

Le taux d'inflation est la variation relative de l'indice des prix à la consommation. Cette variable est déterminante dans le choix d'investissement car elle affecte non seulement le prix de l'équipement productif mais aussi le salaire, le profit futur, et le coût total engagé par l'entrepreneur dans le processus productif. Elle est un indicateur de la stabilité macroéconomique ainsi que la volonté et la capacité de l'autorité monétaire à superviser l'activité économique, et de contrôler le déficit budgétaire (le trésor public) et l'offre de monnaie. Une valeur forte de l'inflation découragerait les investisseurs. L'effet de l'inflation devrait être négatif.

d) La pression fiscale.

La pression fiscale est le rapport établi entre le prélèvement fiscal subi et le revenu gagné par un contribuable, un groupe de contribuables, ou une entreprise. La pression fiscale nationale porte sur le rapport entre le montant des prélèvements obligatoires et le produit intérieur brut (PIB). Le résultat de ce rapport s'appelle « coefficient fiscal », il exprime le niveau de fiscalité du pays. Cette variable est décisive car le fait de prélever plus d'impôt direct ou de manipuler à la hausse le taux d'imposition décourage l'investissement. Elle est particulièrement importante dans la détermination des flux de capitaux en général (et particulièrement les IDE). D'une manière évidente, un effet négatif est attendu de cette variable.

e) Le crédit local fourni par les institutions financières.

Cette variable indique l'existence du crédit et de l'intermédiation financière. C'est une créance envers les entreprises, les particuliers et les collectivités locales. Un système financier qui fournit du crédit devrait avoir une influence positive sur les flux d'investissement local. En effet, une augmentation du capital disponible stimule l'activité économique et l'environnement des affaires. Un signe positif est justifié.

f) Les impôts directs.

« Les impôts directs frappent les revenus en eux mêmes, ou plus généralement la fortune qui leur donne naissance » selon la définition de Robert CROS. Ceux-ci peuvent porter sur les revenus quels qu'ils soient, notamment fonciers, capitaux mobiliers, bénéfiques, professions libérales, traitements et

salaires ... ; et aussi sur le capital.

g) La formation brute de capital fixe (en % du PIB).

Deux définitions peuvent être retenues en ce qui concerne la formation brute de capital fixe (FBCF) : l'une est donnée par fr.wikipedia.org/wiki/FBCF ; et qui explique l'étiologie du terme ; et l'autre la présente sous sa forme comptable [voir, sitecon.free.fr/ef.htm].

- La FBCF ou formation brute de capital fixe est l'agrégat qui mesure pour la comptabilité nationale en France l'investissement au sens strict. Il s'agit des biens destinés à être utilisés dans le processus de production pendant au moins un an (ce sont des biens durables).

- Formation brute de capital fixe. L'INSEE et sa comptabilité nationale désignent ainsi l'acquisition de nouveaux biens d'équipement, c'est-à-dire l'investissement. On obtient la formation nette de capital fixe (ou investissement net) en retirant l'amortissement sur une période donnée.

h) L'épargne nationale (en % du PIB).

Enfin, l'épargne nationale représente la part non consommée du revenu des agents économiques nationaux et constitue un fonds d'investissement potentiel. Par ailleurs, elle traduit la capacité de l'économie à financer ces investissements. L'épargne nationale est préférée à l'épargne domestique car ce dernier ne prend pas en compte l'épargne généré par des sources de revenus du reste du monde.

3.6 Les résultats de l'estimation et interprétation

Il est nécessaire de rappeler que dans cette étude nous avons posé en hypothèse que les variables qui pourront influencer l'investissement le sont également sur l'épargne. A cet effet, il nous a été capital de reprendre les données utilisées dans le cas de l'estimation des déterminants de l'investissement et de les utiliser dans celui de l'épargne. Ce choix est surtout dicté par la relation inverse entre l'investissement et l'épargne utilisée par les théoriciens économiques. L'investissement n'est autre que l'épargne constitué écrivait Keynes dans sa Théorie générale. Il est à rappeler que les FBCF son en pourcentage du PIB, l'épargne également est en % du PIB, les taxes sont en % du revenu total, et les autres variables sont en valeur réelle.

3.6.1 Les résultats de l'estimation de la relation de long terme

En plaçant donc l'épargne en pourcentage du PIB comme variable endogène et les 15 autres variables, entre autres les 3 types de formation de capitaux, l'inflation, la dette, le revenu national, etc, on arrive à ce premier résultat.

Le premier résultat que fournit Eviews nous permet de considérer quelques points saillants du déterminant à long terme de l'épargne.

a) Une évidence à la logique économique

En premier lieu, on remarque que les coefficients se cadrent tous à la logique économique, sauf pour les FBCFPR, FBCFPB, et le FDI. En effet, une augmentation de l'investissement, traduit par l'augmentation du capital fixe, doit faire croître la capacité d'épargne car ex-ante l'épargne est réinvestie. Cette promotion d'investissement induit par la suite une nouvelle capacité d'épargne beaucoup plus importante. Il y a donc un double emploi des variables si on utilise à la fois FBCFPR et FBCFPB à côté de FBCF. D'autre part, ses 2 variables ne sont pas significatives, alors il vaut mieux les éliminer du modèle.

Le FDI par contre se présente sous le signe négatif et à la fois non significatif, alors qu'elle doit avoir un effet positif sur l'épargne. Ainsi, son développement doit avoir un impact indirect sur le Revenu des ménages et affecte positivement la formation de l'épargne privé; et puisque le résultat correspondant paraît irréaliste, elle ne sera pas donc prise en compte par le modèle.

5.4

Tableau: 1. **Premier résultat d'evIEWS sur l'estimation de l'épargne nationale (en % du PIB) par la méthode Pooled EGLS (Period random effects)**

Dependent Variable: EPAR (% du PIB)?
Method: Pooled EGLS (Period random effects)
Sample (adjusted): 1990 2021
Included observations: 30 after adjustments
Cross-sections included: 12
Total pool (unbalanced) observations: 125

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.633426	3.574033	2.695393	0.0081
FBCFPR	-0.443226	0.289503	-1.530991	0.1286
FBCFPB	-0.453338	0.357036	-1.269725	0.2069
FBCF	0.852932	0.321371	2.654044	0.0091
FDI	-0.002525	0.004744	-0.532197	0.5957
VT CER	0.028617	0.057558	0.497187	0.6200
INFL	-0.014649	0.023955	-0.611512	0.5421
TCPIB	0.203678	0.113278	1.798043	0.0749
PIB	-7.87E-05	0.000116	-0.680879	0.4974
SDEBT	0.564839	0.170301	3.316702	0.0012
CREDPR	-0.003923	0.022053	-0.177896	0.8591
PNBH	0.006470	0.002655	2.436625	0.0164
TAX	-0.105897	0.051017	-2.075717	0.0403
OUPER	-0.219872	0.048207	-4.560958	0.0000
TINTER	-0.026309	0.057466	-0.457812	0.6480

Source: Résultat d'Eviews; Nos propres calculs.

b) Conflit de l'horizon temporel sur quelques variables.

En ce qui concerne l'inflation, elle est une variable de politique économique de court terme. Dans ce premier résultat, même si la significativité de INFL est rejetée par la rigueur statistique, son coefficient, par contre, suit la logique économique. Une augmentation de l'inflation réduit à long terme le niveau de l'épargne nationale. En fait, cette variable doit être analysée avec la fiscalité, car une inflation rampante encourage le revenu de l'Etat à court terme mais réduit la marge bénéficiaire de l'entreprise à long terme. Cette attitude réduit l'investissement et anéanti, en fin de période, les recettes fiscales. On remarque pour ce premier résultat qu'une révision à la hausse du taux moyen de taxation réduit à long terme la capacité d'épargne des entreprises et du ménage; et ceci, c'est une évidence économique.

Dans ce premier résultat, le coefficient du PIB est négatif; c'est une absurdité, car on devrait avoir un même comportement sur le revenu national, et l'épargne à long terme. Si le raisonnement est à court terme, cette logique est acceptable étant donné que pendant une phase de dépression, les agents économiques se désépargne pour ajuster leur niveau de consommation, et l'effet est inverse en cas d'expansion. Mais à long terme, le Revenu National doit affecter positivement l'épargne – elle sera omis du modèle.

Finalement, les FBCF et les PNBH, le TINTER, SDEBT et, à moindre degré, le VTCER constituent les variables de long terme pour expliquer l'épargne. Après le « Backward elimination » et la réestimation à nouveau de l'épargne on arrive à un résultat plus pertinent.

5.4

Tableau 2. Résultat d'Eviews sur la réestimation de l'épargne globale à long terme par la méthode Pooled EGLS (Period random effects)

Dependent Variable: EPAR?
Method: Pooled Least Squares
Sample (adjusted): 1990 2021
Included observations: 30 after adjustments
Cross-sections included: 12
Total pool (unbalanced) observations: 176
White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.258048	2.456607	-1.326239	0.1870
FBCF?	0.320630	0.073730	4.348718	0.0000
VTCER?	0.041531	0.019572	2.121992	0.0356
SDEBT?	0.540606	0.134233	4.027360	0.0001
PNBH?	0.016125	0.004368	3.691369	0.0003
TINTER?	-0.230840	0.066920	-3.449481	0.0007

Source: Résultat d'Eviews; Nos propres calculs

Cette deuxième série de résultat paraît plus adéquat. En effet, le R2 est à 75% et DW à 0,98, et l'indicateur « d'Akaike info criterium » se rapproche de 5. Dans ce résultat, les variables susceptibles à long terme suivent toutes à la fois la logique économique et à la rigueur Statistique. Ainsi, une augmentation de 1 point pour le FBCF induit une légère translation positive de l'épargne de 0.32 point. On retrouve, certes, ce même comportement de l'épargne pour VTCER, SDEBT, PNBH, car une augmentation de 1 point de ses variables provoque respectivement une réaction positive de notre variable endogène à 0.04; 0.54; 0.01. Par contre, le taux d'intérêt réel réagit négativement vis-à-vis de l'épargne. Si le taux d'intérêt réel croît de 1 point à long terme, l'épargne diminue de 0.2 point; ce qui est logique à long terme.

Suivant ces résultats, il faut retenir deux variables qui paraissent pertinentes dans le long terme; à savoir le FBCF et le service de la dette. Dans le résultat, les coefficients qu'Eviews attribue à ces variables sont nettement importants par rapport aux autres. Par ailleurs, leur significativité est importante, et c'est ainsi que l'on peut chercher une possibilité d'opération sur ses deux variables. Ainsi, il faut que le Pays arrive à instaurer un investissement optimal pour accumuler de l'épargne suffisamment important. Dans le long terme, cette politique doit être prioritaire dans le choix de stratégie de l'Etat à accroître l'investissement global. D'autre part, le service de la dette affecte une bonne partie de notre capacité d'épargne. Il faut agir, par conséquent, de façon à réduire la dette à long terme.

3.6.2 Relation dynamique de court terme

L'optique dégagé par l'estimation dynamique de courte période se diffère largement à celui observé auparavant; non seulement au niveau des variables, mais surtout au niveau du degré de la politique économique à prendre vis-à-vis de la différence d'horizon temporel. Il est à remarquer pour ce premier résultat que les FBCF que ce soit au niveau du gouvernement central ou privé affectent positivement notre capacité d'épargne.

Tableau: 3. Premier résultat d'Eviews sur l'estimation de la relation dynamique par la méthode Pooled EGLS (Period random effects)

Dependent Variable: D(EPAR)
Method: Pooled EGLS (Period random effects)
Sample (adjusted): 1990 2021
Included observations: 30 after adjustments
Cross-sections included: 10
Total pool (unbalanced) observations: 109
Swamy and Arora estimator of component variances
White period standard errors & covariance (d.f. corrected)
Cross sections without valid observations dropped

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.234836	0.332747	0.705749	0.4820
D(FBCFPB)	0.602792	0.325098	1.854187	0.0668
D(FBCFPR)	0.248316	0.125775	1.974280	0.0512
D(CREDPR)	0.012739	0.014607	0.872161	0.3853
D(TAX)	-0.120732	0.040063	-3.013541	0.0033
D(VTCER)	-0.000654	0.033314	-0.019625	0.9844
D(INFL)	-0.005344	0.004653	-1.148449	0.2536
D(OUVER)	-0.023338	0.028768	-0.811245	0.4192
D(TINTER)	-0.013719	0.098043	-0.139928	0.8890
D(SDEBT)	0.212450	0.066037	3.217143	0.0018
D(TCPIB)	0.244953	0.028652	8.549319	0.0000
RESID(-1)	-0.002529	0.003163	-0.799700	0.4258

Source: Résultat d'Eviews; Nos propres calculs

Dans une courte période, le recours au crédit permet d'accroître l'épargne du ménage ; par contre, l'augmentation du taux moyen de taxation réduit cette dernière. Le TCER, l'inflation, l'ouverture de l'économie avec le marché extérieur, et le taux d'intérêt réel agissent négativement à la constitution de l'épargne intérieure. En effet, VTCER affecte notre transaction sur l'extérieur, et en particulier l'importation. Si la valeur de l'importation augmente, le ménage commence à puiser petit à petit dans son épargne pour ajuster sa demande d'article en provenance de l'extérieur. Cette manœuvre affecte directement le niveau de consommation du ménage et contraint par la suite leur budget qui ne pourra être comblé que par la mobilisation de l'épargne.

En ce qui concerne l'inflation, l'augmentation de l'IPC provoque la diminution du pouvoir d'achat du ménage de façon à ce que le revenu est directement contraint. Pour pallier ce gap de pouvoir d'achat, le ménage ou l'entreprise doivent puiser dans leur épargne ; sinon, dans le court terme, le ménage doit changer son comportement de consommation.

Pour ce qui est de TINTER, le taux d'intérêt réel s'ajuste au niveau de la demande de crédit et l'offre d'épargne à court terme. Faute de marché financier, il n'y a que les banques primaires surmontées par la Banque centrale qui dicte pour le moment le niveau du taux d'intérêt. Ce taux d'intérêt s'applique dans ce cadre d'analyse sur les emprunts de consommation, ou à des crédits de courte durée. Sur ce résultat, cette variable est plus ou moins significative et son coefficient est négatif, pour montrer que dans le court terme l'épargne des ménages est creusée par le paiement d'intérêt.

Le taux de croissance du PIB est fortement porteur d'épargne dans ce premier résultat, car une augmentation de 1 point de pourcentage du TCPIB fait croître de 0,24 point de pourcentage l'épargne à court terme. Il est à remarquer que parmi ces variables, il y a celles qui ne sont pas significatifs même si elles suivent toutes la logique économique. L'élimination de ces dernières dans le modèle nous permet d'obtenir la relation suivante.

Tableau 4. Résultat d'Eviews sur la réestimation de la relation dynamique par la méthode Pooled EGLS (Period random effects)

Dependent Variable: D(EPAR?)
Method: Pooled EGLS (Period random effects)
Sample (adjusted): 1990 2021
Included observations: 30 after adjustments
Cross-sections included: 10
Total pool (unbalanced) observations: 113
Swamy and Arora estimator of component variances
White period standard errors & covariance (d.f. corrected)
Cross sections without valid observations dropped

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.206275	0.336484	0.613030	0.5412
D(FBCFPB)	0.548624	0.319997	1.714468	0.0894
D(FBCFPR)	0.287828	0.124843	2.305528	0.0231
D(TAX)	-0.131030	0.032729	-4.003482	0.0001
D(INFL)	-0.008639	0.004483	-1.926974	0.0567
D(SDEBT)	0.171356	0.056137	3.052474	0.0029
D(TCPIB)	0.246246	0.034592	7.118561	0.0000
RESID(-1)	-0.002380	0.003388	-0.702303	0.4840

Source: Résultat d'Eviews; Nos propres calculs

Le second résultat, après avoir exclu la variable non significative a donné une certitude beaucoup plus réaliste sur la formation de l'épargne à Madagascar. Les six (06) variables restantes sont toutes significatives. Ainsi, une augmentation de l'investissement public et privé de 1 point chacun permet une constitution d'épargne du ménage et d'entreprise respectivement de 0,54 et de 0,28 point de pourcentage dans le PIB. Par ailleurs, il est à remarquer que l'investissement public a un effet plus prépondérant à court terme pour l'économie que celui du privé. La fiscalité a toujours son effet inverse vis-à-vis de l'épargne; car effectivement, une augmentation de 1 point de pourcentage du taux moyen de taxation réduit l'épargne à 0,13 points de pourcentage. Pour l'inflation, la démarche reste la même, mais cette dernière réduit l'épargne de 0,008 point de pourcentage pour une augmentation de 1 point de pourcentage de la variation relative de l'IPC. Le service de la dette et le taux de croissance économique agissent positivement sur l'épargne ; leur croissance tire à la hausse le niveau de l'épargne à constituer.

3.7 Quid de la propension marginale à consommer?

Étudier le niveau d'épargne revient à réfléchir sur le comportement de consommation des ménages et de l'utilisation de son revenu. Étant donné que le pays n'enregistre que très peu d'épargne, on est amené à déduire que le revenu des malgaches est relativement faible et presque consommé, pour ne laisser qu'une partie très minime sous forme résiduelle. Certes, c'est l'épargne du ménage; mais le problème ne se situe pas sur la valeur absolue de cette épargne du fait de son comportement souvent subjectif dans la comptabilité nationale car elle peut être due à la différence entre le revenu et la consommation globale. Un autre indicateur peut bien la remplacer et c'est cet indicateur qui était utilisé par les macro-économistes dans toute étude sur l'épargne. C'est la propension marginale à consommer.

Ainsi, l'épargne ou le niveau de consommation reflète le comportement des ménages dans une économie. Keynes étant le premier à mettre en évidence ce comportement en formulant sa fonction de consommation. Bien qu'il existe actuellement une forme multiple de fonction de consommation, son origine revient toujours à ce que Keynes appelait « La loi psychologique fondamentale » selon laquelle « en moyenne et la plupart du temps les hommes tendent à accroître leur consommation à mesure que leur revenu croît, mais non d'une quantité aussi grande que l'accroissement du revenu » [J.M. KEYNES; Théorie Générale]. La loi psychologique règle donc la consommation et l'épargne du ménage.

A cette constatation, Keynes poursuivait son analyse en énonçant une liste des principaux facteurs objectifs influençant la propension à consommer. Ainsi, « les variations de l'unité de salaire; les variations de l'écart entre le revenu et le revenu net; les variations imprévisibles des valeurs en capital n'entrent pas dans le calcul du revenu net; les variations du taux auquel on escompte le temps, c'est-à-dire du taux auquel les biens présents s'échangent contre les biens futurs et les revenus présents » [J.M. Keynes; Théorie Générale]. L'analyse de ces facteurs allait se retrouver dans la plupart des études réalisées sur la consommation au cours des années qui ont suivies l'apparition de la Théorie Générale. Une fonction de consommation très simplifiée est donc formulée car le problème de l'épargne du ménage pour l'auteur doit être résolu immédiatement; c'est alors un phénomène de court terme. En ce qui concerne sa variation, c'est une autre préoccupation secondaire dont un consommateur ne se soucie pas dans l'immédiat. S. KUZNETS dans son ouvrage a essayé de transposer cette analyse dans le long terme, par contre R. Goldsmith trouve une autre interprétation de cette propension marginale.

Toujours dans cette lignée, J. DUESENBERY dans sa théorie du revenu relatif a étendu la conception de Keynes mais en introduisant dans le modèle de la théorie générale un nouveau type de revenu; le revenu moyen de la catégorie sociale; toutefois le raisonnement ne s'écarte pas de la formulation antérieure. La théorie néoclassique sur le Revenu permanent de M. Friedman [M. FRIEDMAN. A Theory of the consumption function] vient compliquer, voire bouleverser certes la recherche d'une fonction de consommation au profit d'un autre raisonnement; mais l'essentiel c'est que l'on arrive à avoir la propension marginale à la consommation.

Pour le cas de Madagascar, nous allons essayer de calculer cette propension marginale en utilisant les données disponibles. On va donc prendre le PIB courant et l'assimiler au Revenu nationale, puis le soustrait par la suite avec la taxe directe pour avoir le revenu disponible; pour avoir à la fin notre propension marginale à la consommation. Le résultat est formulé ci-après.

Tableau 5. La relation permettant de déterminer la propension marginale à consommer

Coefficient de détermination multiple	0,89552052
Coefficient de détermination R²	0,80195701
Coefficient de détermination R²	0,79153369
Erreur-type	691,08274
Observations	21

ANALYSE DE VARIANCE				
	Degré de liberté	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F
Régression	1	36745595,9	36745595,9	76,9387632
Résidus	19	9074311,72	477595,354	
Total	20	45819907,6		
	Coefficients	Erreur-type	Statistique t	Probabilité
Co	326,00812	233,301494	1,39736834	0,17840853
REV_DISP	0,57726493	0,06581162	8,77147441	4,16E-08

Source: Résultat d'Eviews; Nos propres calculs

REV DISP est le revenu disponible, c'est-à-dire le revenu brut après avoir déduit des impôts directs, Cp est la consommation privée. Le résultat nous montre que la propension marginale à consommer est de 57,7% ; c'est-à-dire que si le revenu marginal disponible croit de 1 point de pourcentage, la consommation privée marginale augment en conséquence de $(dC/dY) = 0.577$ point de pourcentage. Puisque la propension marginale à consommer c est égale à $(1 - s)$, on en déduit directement que la propension marginale à épargner est de 42,3%. Les malgaches ont donc cette part dans leur comportement de consommation. En ce qui concerne l'affectation de cette épargne, sa distribution, sa répartition entre les agents économiques ne sera pas étudiée dans cette étude, par contre elle fait l'objet d'une étude que le Centre entreprend actuellement

4 Synthèse et recommandations

Dans cet essai de synthèse nous sommes emmenés à formuler les déterminants possibles de l'épargne ainsi que le niveau de notre propension marginale à la consommation sous forme d'équation. La relation de long terme peut donc être réécrite de la façon suivante

$$EPAR = -3.25 + 0.32(FBCF) + 0.041(VTCER) + 0.54(SDEBT) + 0.016(PNBH) - 0.23(TINTER)$$
$$(-1.3)(4.2)(2.12)(4.02)(3.69)(-3.44)$$

La relation dynamique de court terme par conséquent peut être présentée ainsi :

$$(EPAR) = 0.2 + 0.54(FBCFPB) + 0.28(FBCFPR) - 0.131(TAX) - 0.008(INFL)$$
$$(0.6)(1.7)(2.30)(-4.0)(-1.92)$$
$$+ 0.171(SDEBT) + 0.24(TCPIB) - 0.002RESID(-1)$$
$$(3.05)(7.11)(-0.7)$$

A long terme, l'épargne est, certes, expliquée par cinq variables exogènes contre six pour celle de la courte période; mais parmi ces 5 variables influentes, 3 sont les plus déterminantes à long terme. Pour pouvoir améliorer le niveau de l'épargne Globale, le pays doit :

- Accroître le niveau de l'investissement, tant au niveau du gouvernement centrale que celui du privé;
- S'endetter et allouer de façon rationnelle le capital acquis produit de l'emprunt et se verser dans les grands travaux et construction d'infrastructure de base qui favorisera par la suite une promotion de FBCF;
- Opérer sur le taux d'intérêt réel. En effet, une augmentation du TINTER fait diminuer l'épargne. Il s'agit dans ce cas de créer ou de faire appel à des banques de développement susceptible de réviser à la baisse le taux d'intérêt relatif à l'investissement afin d'encourager l'épargne. Ainsi, une fois que l'épargne est encouragée, la croissance de l'investissement par le biais de l'épargne réinvesti contribue à l'amélioration des recours au crédit et d'accumulation d'intérêt des banques primaires.

Dans le court terme par contre:

- C'est le niveau moyen de taxation ainsi que la hausse des prix qui découragent la constitution de l'épargne.
- De l'autre côté, l'investissement public contribue largement à la constitution de l'épargne. A cet effet, la croissance et l'amélioration des investissements de l'Etat encourage les investisseurs privés qui accèdent par la suite au champ de l'investissement. Une accumulation du capital privé se traduit en une épargne disponible et prête à être investie dans le court terme
- Cette accumulation et cette réinjection de l'épargne stimule la production et favorise une nouvelle promotion d'investissement et d'épargne si l'économie est bien articulée. C'est pour cette raison que nous avons un TCPIB fortement significatif dans le modèle.

En ce qui concerne la propension marginale à épargner, une relation simple de type keynésienne suffit pour la calculer. Ainsi, la propension marginale à la consommation est de 0.57 pour en déduire

directement la propension marginale à épargner à 0.43. Nous avons donc la relation linéaire suivante traduisant la part marginale consommée par le ménage pour un supplément marginale de revenu :

$$Cp = 0,577(REVDISP) + 326,00812$$

(8,77)(1,39)

Ainsi, la propension marginale à épargner existe dans la répartition du revenu des ménages malgaches. Il y a certes une fraction de revenu non consommé pour l'économie malgache en générale mais il est difficile de la définir. Cette épargne pour les malgaches ne se traduit pas forcément en une épargne financière; mais elle peut être matérialisée en immeuble ou biens fonciers. Elle peut se présenter également sous forme de bétail; mais bon nombre d'épargne des ruraux fuit le circuit financier pour être enfuit dans des sacs et enterrer. Bref il est difficile de quantifier avec certitude le niveau de l'épargne mais au moins sur la base de la consommation des ménages et par rapport au revenu disponible, l'économie malgache enregistre une propension marginale à l'épargne très importante.

5 Annexe

5.1 Estimation de la relation de long terme

Dependent Variable: EPAR?
Method: Pooled EGLS (Period random effects)
Date: 05/15/22 Time: 09:22
Sample (adjusted): 1990 2021
Included observations: 31 after adjustments
Cross-sections included: 11
Total pool (unbalanced) observations: 125
Swamy and Arora estimator of component variances
White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)
Cross sections without valid observations dropped

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.633426	3.574033	2.695393	0.0081
FBCFPR?	-0.443226	0.289503	-1.530991	0.1286
FBCFPB?	-0.453338	0.357036	-1.269725	0.2069
FBCF?	0.852932	0.321371	2.654044	0.0091
FDI?	-0.002525	0.004744	-0.532197	0.5957
VT CER?	0.028617	0.057558	0.497187	0.6200
INFL?	-0.014649	0.023955	-0.611512	0.5421
TCPIB?	0.203678	0.113278	1.798043	0.0749
PIB?	-7.87E-05	0.000116	-0.680879	0.4974
SDEBT?	0.564839	0.170301	3.316702	0.0012
CREDPR?	-0.003923	0.022053	-0.177896	0.8591
PNBH?	0.006470	0.002655	2.436625	0.0164
TAX?	-0.105897	0.051017	-2.075717	0.0403
OUVER?	-0.219872	0.048207	-4.560958	0.0000
TINTER?	-0.026309	0.057466	-0.457812	0.6480
	Effects Specification			
			S.D.	Rho
Period random			0.000000	0.0000
Idiosyncratic random			5.464783	1.0000
	Weighted Statistics			
R-squared	0.437159	Mean dependent var		6.953600
Adjusted R-squared	0.365525	S.D. dependent var		7.215927
S.E. of regression	5.747770	Sum squared resid		3634.055
F-statistic	6.102654	Durbin-Watson stat		0.635232
Prob(F-statistic)	0.000000			
	Unweighted Statistics			
R-squared	0.437159	Mean dependent var		6.953600
Sum squared resid	3634.055	Durbin-Watson stat		0.635232

Source: Résultat d'Eviews; Nos propres calculs

5.2 Estimation de la relation de long terme après élimination des variables non significatives

Dependent Variable: EPAR?
Method: Pooled Least Squares
Date: 05/15/22 Time: 09:58
Sample (adjusted): 1990 2021
Included observations: 31 after adjustments
Cross-sections included: 12
Total pool (unbalanced) observations: 176
White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.258048	2.456607	-1.326239	0.1870
FBCF?	0.320630	0.073730	4.348718	0.0000
VT CER?	0.041531	0.019572	2.121992	0.0356
SDEBT?	0.540606	0.134233	4.027360	0.0001
PNBH?	0.016125	0.004368	3.691369	0.0003
TINTER?	-0.230840	0.066920	-3.449481	0.0007
	Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)				
Period fixed (dummy variables)				
R-squared	0.757539	Mean dependent var		6.484659
Adjusted R-squared	0.690286	S.D. dependent var		7.479491
S.E. of regression	4.162480	Akaike info criterion		5.882778
Sum squared resid	2373.695	Schwarz criterion		6.585328
Log likelihood	-478.6845	F-statistic		11.26416
Durbin-Watson stat	0.989079	Prob(F-statistic)		0.000000

Source: Résultat d'Eviews; Nos propres calculs

5.3 Estimation de la relation dynamique de court terme

Dependent Variable: D(EPAR?)
Method: Pooled EGLS (Period random effects)
Date: 05/15/22 Time: 10:00
Sample (adjusted): 1990 2021
Included observations: 30 after adjustments
Cross-sections included: 10
Total pool (unbalanced) observations: 109
Swamy and Arora estimator of component variances
White period standard errors & covariance (d.f. corrected)
Cross sections without valid observations dropped

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.234836	0.332747	0.705749	0.4820
D(FBCFPB?)	0.602792	0.325098	1.854187	0.0668
D(FBCFPR?)	0.248316	0.125775	1.974280	0.0512
D(CREDPR?)	0.012739	0.014607	0.872161	0.3853
D(TAX?)	-0.120732	0.040063	-3.013541	0.0033
D(VTCER?)	-0.000654	0.033314	-0.019625	0.9844
D(INFL?)	-0.005344	0.004653	-1.148449	0.2536
D(OUVER?)	-0.023338	0.028768	-0.811245	0.4192
D(TINTER?)	-0.013719	0.098043	-0.139928	0.8890
D(SDEBT?)	0.212450	0.066037	3.217143	0.0018
D(TCPIB?)	0.244953	0.028652	8.549319	0.0000
RESID?(-1)	-0.002529	0.003163	-0.799700	0.4258

Source : résultat d'Eviews , nos propres calculs

5.4 Estimation de la relation dynamique de court terme après élimination des variables non significatives

Dependent Variable: D(EPAR?)
Method: Pooled EGLS (Period random effects)
Date: 05/15/22 Time: 10:03
Sample (adjusted): 1990 2021
Included observations: 30 after adjustments
Cross-sections included: 10
Total pool (unbalanced) observations: 113
Swamy and Arora estimator of component variances
White period standard errors & covariance (d.f. corrected)
Cross sections without valid observations dropped

Source: Résultat d'Eviews; Nos propres calculs

6 Référence bibliographique

- 1) A.BARRERE, « Keynes Aujourd'hui », Economica, Paris 1985.
- 2) H. GUITTON, « Les mouvements conjoncturels » Dalloz, Paris 1977
- 3) M. HERLAND, « Keynes et la macroéconomie », Economica, 1991
- 4) J.M KEYNES « Traité sur la monnaie (A Treatise on Money) », 1930
- 5) DIAW, « Analyse des déterminants de l'épargne nationale dans un pays en développement : Le cas du Sénégal ». Octobre 2002.
- 6) F. KAVATIRI « Les déterminants de l'épargne intérieure au Rwanda », 2005.
- 7) Ph. DARREAU, « Croissance et politique économique », 2003
- 8) P.L'HARDY, D.VALLET, « Deux approches du comportement d'épargne »
- 9) T. MAMA, B. KAMNGIA DIA. J. OUEDRAOGO et A. ZEUFACK (avril 2002) in « Ajustement Structurel et Investissement Privé en Afrique. Les cas du Burkina Faso, du Cameroun et de la Côte d'Ivoire », Secrétariat d'Appui Institutionnel à la Recherche Economique en Afrique (SISERA), p.21.
- 10) ADEDEJI O. S. et THORNTON J. (2006) in « Saving, Investment and Capital Mobility in African Countries ».
- 11) HERNANDEZ L « Determinants of Private Capital Flows in the 1970s and 1990s ».
- 12) TAYLOR M.-P. et SARNO L. « Capital Flows to Developing Countries : Long- and Short-Term Determinants ».
- 13) Lucien MEHL et Pierre BELTRAME, « Science et Technique Fiscales », Paris, PUF, 1984.
- 14) R. CROS « FINANCES PUBLIQUES, Institutions et mécanismes économiques » ed.Cujas, France 1994.
- 15) G. MANKIW « Macroeconomie » NH , 2000.