International Journal of Strategic Management and Economic studies (IJSMES)

L'analyse des différents canaux de transmission de l'aide publique au développement sur la croissance économique du Mali

Analysis of the different transmission channels of official development assistance on economic growth in Mali

Dr Mouctar TRAORE[1], Dr Kalifa DAO[1], Dr Boubacar SY[1], Dr Amadou DOLO[1]

[1]*(Faculté des Sciences Economiques et de Gestion* **(FSEG)** / *Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako* **(USSGB)).**

Résumé : La littérature sur l'APD pour promouvoir la croissance porte divergences. Plusieurs travaux comme ceux de Paul M. Romer (1986) et Robert J. Barro (1990) ont permis d'approfondir et d'élargir le débat amorcé par Solow (1956), Harrod (1939), Domar (1943). Cet article vise à déterminer si les différents canaux de transmission de l'aide contribuent à la croissance du Mali. Nous utilisons le modèle autorégressif à retards échelonnés (ARDL), pour modéliser la dynamique de long terme et analyser l'impact des dépenses publiques en éducation et à la santé sur la part de l'aide publique au développement au Mali de 1990 à 2018. Nous constatons que l'APD a non seulement directement un effet positif et significatif sur la croissance du Mali, mais aussi en empruntant les canaux des offres de biens publics sociaux (éducation et la santé).

Mots-clés : Aide publique au développement, transmission, canaux, offres de biens publics.

Digital Object Identifier (DOI): 10.5281/zenodo.6504934

Published in: Volume 1 Issue 1

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

1. Introduction

Les dernières décennies ont été marquées par d'immenses difficultés pour les pays en développement, surtout, certains pays d'Afrique, en termes de croissance économique. Cependant, environ 1,2 milliard de personnes vivent avec moins d'un dollar par jour. Les dirigeants politiques estiment que la pauvreté et les inégalités socio-économiques sont inacceptables et doivent être corrigées par une action concertée. Certains chercheurs comme (Yahyaoui & Bouchoucha, 2020), ont confirmé que l'aide publique au développement a un effet positif sur la croissance économique tunisienne et ont montré que l'efficacité de l'aide est plus importante à long terme qu'à court terme. Tous ces travaux ont évolué avec le modèle de croissance endogène à la suite de Romer (1986) qui a eu le prix Nobel en 2018.

Cependant, des études ultérieures remettent en cause ces constats. Ainsi, la Zambie, le Sénégal, et le Burkina Faso soulignent l'importance de l'APD à des programmes de santé et de l'éducation lesquels elles étayent l'action du capital humain intervenant dans le processus de croissance économique AFD et al. (2005). Des rencontres internationales ont été initiées afin de réformer les modalités d'acheminement et de gestion de l'aide internationale ; à ce titre, il y a eu (1) les accords de Monterrey, en mars 2002, sur un nouveau partenariat pour résoudre les problèmes du financement du développement, (2) la déclaration de Rome, en février 2003, sur l'harmonisation de l'aide, (3) l'adoption des principes-clés de la gestion axée sur les résultats en matière de développement proposés à la Table ronde de Marrakech en février 2004, (4) la Déclaration de Paris (DP) sur l'efficacité de l'aide (mars 2005), (5) le troisième forum de haut niveau sur l'efficacité de l'aide d'Accra qui a abouti à l'adoption de l'Agenda d'Action d'Accra en septembre 2008. Au cours des années 1970, il s'agissait d'investir dans les actions qui touchaient directement les personnes pauvres, les années 1980 ont été marquées par l'avènement des Programmes d'Ajustement Structurel (PAS). Puis au cours des années 1990, la Banque Mondiale (BM) a adopté des travaux à haute intensité de main d'œuvre selon le principe qui consiste à distribuer le revenu aux plus pauvres en leur facilitant l'accès au travail. Les années 2000 ont été caractérisées par les Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté (SRP) dont les résultats escomptés dans les PED sont restés décevants. Puis, on a été face aux Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) dont les résultats n'ont pas été satisfaisants. Mais, la majeure partie des pays aidés, notamment en Afrique, ont été pris dans la trappe de la pauvreté et n'ont pas eu de chance de réaliser les OMD qui étaient fixés pour 2015. Le nouveau programme de développement s'est appliqué à tous les pays, promouvoir des sociétés pacifiques et ouvertes, créer de meilleurs emplois et relever les défis environnementaux de notre temps, notamment les changements climatiques. Les Objectifs du Développement Durable (ODD) voient le jour, doivent finir le travail commencé par les OMD et s'assurer que nul ne soit laissé-pour-compte.

La littérature économique retient plusieurs définitions de l'APD, dont celle du Comité d'Aide pour le développement (CAD) de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), en caractérisant celle-ci comme « des dons, (n'entraînant pas une obligation juridique de remboursement pour le bénéficiaire), et des prêts, (entraînant toutefois le remboursement de la somme transférée), préférentiels prévus au budget et transférés des pays riches vers les pays en développement ». L'Agence Française pour le Développement (AFD) propose de définir l'APD, comme étant un outil public dont l'objectif absolu est de favoriser le développement économique essentiellement des Pays les Moins Avancés (PMA), à travers un accroissement des financements de certains secteurs considérés comme étant d'intérêt général tels que l'éducation, la santé, les infrastructures. Autrement dit, il s'agit d'un transfert financier d'un Etat considéré comme étant « développé » vers un autre Etat dit alors « sous développé » pour en théorie favoriser son développement. Au regard, des résultats divers de l'impact de l'aide sur la croissance, il est nécessaire et impératif d'engager dans le cas du Mali des recherches et des réflexions approfondies sur la question pour arriver à cerner si l'aide peut être retenue comme un déterminant ou un facteur contribuant à améliorer la croissance économique ou pas.
Le Mali, pays enclavé sans accès à la mer, situé au cœur de l'Afrique Occidentale, fait partie des pays qui bénéficient de l'aide extérieure. La contribution de l'Aide Publique au Développement est estimée à 12% du Produit intérieur brut (PIB) en 2014. Bien qu'elle ait permis des avancées notables, cette aide, n'a pas permis d'obtenir tous les effets recherchés en termes de développement d'où la préoccupation concernant l'efficacité de l'aide exprimée à différentes reprises *(Réunion spéciale sur la revue d'aide au Mali* ***(****Paris, 2-3 mars 1998 organisée par le PNUD, l'OCDE, le Club du Sahel), Plan National d'Actions pour l'Efficacité de l'Aide (2007-2009), Rapport d'évaluation de la Déclaration de Paris (SHA 2011), Rapports d'enquêtes d'évaluation indicateurs de la Déclaration de Paris)*. Jouissant d'une bonne note auprès de la Communauté Internationale, le Mali compte de nos jours près de 40 partenaires au développement, multilatéraux et bilatéraux, qui l'accompagnent dans ses objectifs de croissance économiques et de réduction de la pauvreté. Suite à la crise multiforme de 2012, une conférence internationale de haut-niveau pour le soutien et le développement du Mali, co-présidée avec l'Union européenne et la France, a été organisée à Bruxelles le 15 mai 2013. Cette conférence des donateurs visait à dégager des priorités d'action pour les Maliens et la communauté internationale, à fédérer et à

coordonner l'appui au développement du Mali pour la mise en œuvre du Plan de Relance Durable du Mali 2013-2014. La cinquième et dernière réunion du groupe de suivi de la conférence internationale des donateurs « Ensemble pour le renouveau du Mali » du 15 mai 2013 s'est tenue le 17 février 2015 à Bamako sous la co-présidence du Mali, de la Commission européenne et de la France. Au cours de l'année 2014, l'aide s'est concentrée prioritairement sur 10 secteurs clés : Paix et Sécurité (22%), Sécurité alimentaire (14,5%), Nutrition-Santé (10,7%), Développement rural (9,5%), Protection de l'enfant (7,2%), Transport (5,4%), Protection sociale et lutte contre les vulnérabilités (4,8%). Sur la période 2016-2018, l'aide devrait être allouée à plus de 80% à 10 secteurs clés : Développement rural (16,4%), Nutrition-Santé-Lutte contre le Sida (15,5%), Energie (10,5%), Transport (9%), Protection de l'enfant (7,7%), Eau (6,1%), Education (4,6%), Sécurité alimentaire (4,4%), Décentralisation (4,2%), Protection sociale et lutte contre les vulnérabilités (3,2%). On observe ainsi une réallocation de l'aide allant davantage vers les secteurs productifs : développement rural, énergie, transport, avec une diminution du poids des appuis dans le domaine de la paix et de la sécurité. Il existe une grande hétérogénéité en ce qui concerne le nombre de partenaires qui interviennent dans les différents secteurs de l'aide. Leur nombre peut varier de 0 en ce qui concerne l'aménagement du territoire à plus de 22 pour le développement rural. Par ailleurs, près de 20% des partenaires techniques et financiers interviennent dans plus de 10 domaines du CSCRP ce qui peut traduire une certaine dispersion des appuis. En dépit de ce qui précède, force est de constater que beaucoup d'indicateurs socio-économiques que cible l'aide ne connaissent pas une évolution favorable et significative au Mali. La forte croissance démographique au Mali pose d'importants défis pour la stratégie de croissance économique et de lutte contre la pauvreté. La pauvreté affecte près de la moitié de la population en 2015 (47,1%). Trois régions affichent une incidence de la pauvreté (monétaire) particulièrement importante : Sikasso (65,8%), Mopti (60,4%), Ségou (56,8%). Ces trois régions accueillent près de la moitié de la population malienne. Par ailleurs, l'analyse de la pauvreté des communes a toutefois mis en exergue les handicaps structurels des communes dans les régions de Gao, Tombouctou, et Kidal. Ce sont des régions où la densité est faible (respectivement 4 hbts/km², 2 hbts/km² et 0,4 hbt/km²). Ces régions comptent pour 9% de la population malienne.

En plus des investissements dans la santé de la reproduction, le Gouvernement doit investir dans le capital humain par l'éducation, la santé et la formation des travailleurs afin de préparer la fenêtre d'opportunité que représente la transition démographique. Un des principaux enjeux pour le Mali se situe au niveau de la refondation de l'Etat et de ses moyens d'action à travers l'approfondissement du processus de décentralisation. La décentralisation devra également être en mesure d'œuvrer en faveur d'une gouvernance inclusive du territoire. Le Mali se classait, en 2014, à la 176ème place sur 187 pays pour l'indicateur du développement humain. Il fait partie de la catégorie des pays les moins avancés (PMA) en raison de son faible niveau de richesse par habitant, de son capital humain (éducation, santé, nutrition), et de sa vulnérabilité économique. Cependant, cet état de fait ne constitue pas une fatalité. Les PED, dont le Mali, disposent de potentialités de développement économique sous-exploitées qu'ils peuvent exploiter grâce notamment aux mesures internationales de soutien associées au statut de PED qui concernent les préférences commerciales, le financement du développement, y compris l'aide publique au développement, l'allègement de la dette, l'assistance technique et d'autres formes de soutien. Face à cette situation, il est important de s'interroger sur la contribution réelle de l'aide publique au développement du Mali de la façon suivante : **« Quelles sont les canaux de transmission de l'aide publique sur la croissance économique du Mali ? ».**

Dans le cadre de cet article nous allons nous focaliser sur les secteurs de la santé et de l'éducation. Pour cela nous pensons que l'analyse des politiques publiques mises en œuvre par les bailleurs de fonds dans ces secteurs peut servir de point d'ancrage pour étudier les différents canaux de transmission de l'aide. En effet, l'APD du Mali a jusque-là été plus importante dans ces dernières années, qui devrait relativement être plus dans le besoin. Sur le plan sécuritaire le Mali fait l'objet d'une attention soutenue pour éradiquer le banditisme et démanteler des réseaux terroristes qui opèrent dans le sahel *(Le 18 décembre 2009, alors que le Niger est en plein effervescence de la célébration du 50ème anniversaire de la proclamation de la République, deux diplomates canadiens dont l'un est l'envoyé spécial du Secrétaire Général des nations unies et leur chauffeur nigérien sont enlevés à la sortie de Niamey (capital du Niger), par la branche Al Qaida Maghreb, pour se retrancher sur le sol malien. Le récent*

assassinat de l'humanitaire français Michel Germaneau est aussi une autre illustration entre la Mauritanie et le Mali (2010)). Sur d'autres aspects le Mali n'a pour principale richesse que son coton et quelques gisements d'or. Globalement en 2014, le montant total de l'APD mondial s'élevait à 135,2 milliards de dollars US, soit une baisse, compte tenu de l'inflation et de l'évolution des cours de change, de 0,5 % par rapport à 2013. Cette stagnation est récente, jusque-là l'APD était en augmentation régulière. Nous voulons approfondir l'analyse des politiques publiques en rapport avec le système de contractualisation (dans le domaine de la santé et de l'éducation), faire ressortir les nouveautés dans la conception classique des politiques publiques. Connaitre la place qu'occupe l'éducation et la santé dans les stratégies de développement des bailleurs de fonds. En déduire les effets des politiques développées dans ces secteurs et la marche de ces pays vers le développement. Et savoir les limites des stratégies mises en œuvre et leurs conséquences.

L'objectif principal est de déterminer si l'évaluation des différents canaux de transmission de l'APD contribue à la performance économique du Mali.

2. La revue des débats sur l'aide

Engagés à partir des années 1960, les débats sur l'efficacité de l'aide ont été menés sous plusieurs angles ainsi qu'il suit.

2.1 Revue de la littérature sur l'aide publique au développement

2.1.1 La relation aide-épargne/investissement-croissance

Se fondant sur le modèle d'Harrod-Domar, des auteurs comme Rostow (1956), Dowling et Hiemenz (1983), Gomanee, Girma, et Morrissay (2005), partent du principe que l'élévation du niveau de l'épargne intérieure et de l'investissement doit être la principale cible de l'aide publique dans les pays en développement. Le raisonnement de base est que l'épargne stimule l'investissement, lequel exerce une influence sur la croissance. Leurs études se sont focalisées alors sur les liens entre l'aide, l'épargne, l'investissement et la croissance. Des résultats contradictoires ont été obtenus. Comme Griffin (1970), quant à lui, trouve une relation négative entre l'aide, l'épargne intérieure et l'effort fiscal dans les pays en développement. Il est soutenu par Weisskopf (1972) et Singh (1985).

Gomanee, Girma, and Morrissay (2005) de leur côté ont étudié les canaux de transmission des effets de l'aide sur la croissance, dans 25 pays d'Afrique Sub-saharienne sur la période 1970-1997. Ils sont parvenus à démontrer que l'aide a un impact positif sur la croissance et que l'investissement est le principal canal de transmission de ses effets. Dreher et al. (2016) ont montré que l'impact de l'aide étrangère est plus faible sur l'amélioration de la croissance économique lorsque les pays bénéficiaires sont stratégiquement importants et temporaires. Moolio et Kong (2016) ont confirmé que l'aide est positivement et significativement corrélée avec la croissance économique dans le cas d'espèce. Plus récemment, Yahyaoui et Bouchoucha (2020) ont confirmé que l'APD a un effet positif sur la croissance économique tunisienne. Ils ont montré que l'aide est plus importante à long terme qu'à court terme. Les résultats obtenus, contradictoires d'un côté à l'autre, n'ont pas permis d'affirmer avec certitude la relation exacte entre l'aide et l'épargne ou encore avec l'investissement. Aussi, de nouvelles études vont aussi s'orienter vers les relations directes entre l'aide et la croissance économique.

2.1.2 La relation directe aide-croissance

Les auteurs qui étudient cette relation ont pour objectif de montrer que l'aide influence directement la croissance économique sans nécessairement des canaux de transmission. Les premières études sont parvenues à mettre en évidence que l'aide a un impact positif et significatif sur la croissance économique dans les pays en développement ; ce sont celles de Dowling et Hiemenz (1983), de Gupta et Islam (1983) et de Singh (1985). Ils ont été soutenus plus tard par Levy (1987), Killick (1991) et Levine et Renelt (1992). De plus Malam Maman NAFIOU (2009) a démontré qu'une variation de 10% du montant de l'aide au Niger augmente le PIB réel de 0,83%. Toutefois, certaines études ont révélé une relation négative entre l'aide et la croissance. En 1987, Hudson et Horrell (1987) sont parvenus à démontrer que

l'aide n'a pas d'impact sur la croissance dans leurs études. Après Boone (1995), plus tard Mosley et Shun ont obtenu les mêmes résultats. La persistance de la non-concordance des résultats obtenus et l'ampleur des débats ont amené les auteurs à se pencher sur d'autres formes de relation.

2.1.3 La relation conditionnelle de l'aide et la croissance

A partir des années 1998, des études démontrent que l'efficacité de l'aide dépend de certaines conditions et tirent 3 relations conditionnelles :

- ✓ **L'efficacité de l'aide est fonction de la qualité des politiques économiques**

Les auteurs qui soutiennent cette relation sont représentés par Burnside et Dollar (1998).

- ✓ **L'efficacité de l'aide est fonction de la capacité d'absorption**

Collier et Dollar (2001) introduisent dans leur modèle un terme aide au carré, pour tester l'hypothèse de décroissance marginale de l'effet de l'aide. Le résultat fut concluant. Les auteurs en déduisent que l'aide doit être dosée en fonction de la capacité d'absorption du pays bénéficiaire ; au-delà d'un point de saturation, l'aide n'agit plus sur la croissance.

- ✓ **L'efficacité de l'aide est fonction de facteurs institutionnels**

Les auteurs qui se rangent dans cette catégorie d'analyse croient en la primauté des facteurs institutionnels dans la relation aide-croissance. Ce sont principalement Svensson (2003), Kosack (2002), Guillaumont et Chauvet (2001) et Collier et Dollar (2004).

2.1.4 L'aide et la réduction de la pauvreté

Les premières études analysent l'impact de l'aide sur la réduction de la pauvreté via des canaux de transmission, comme la croissance. Le raisonnement de cette analyse est le suivant : si l'aide contribue à la croissance et que la croissance a un impact sur la réduction de la pauvreté, alors l'aide influence positivement la réduction de la pauvreté. Collier et Dollar (2001) sont parmi les principaux auteurs de cette catégorie d'analyse. Leur modèle propose la maximisation de la réduction de la pauvreté sous contrainte des montants d'aides disponibles. Ils démontrent que l'efficacité de l'aide en termes de réduction de la pauvreté passe par la croissance, laquelle a lieu dans les pays mettant en œuvre les bonnes politiques. Ils prouvent également que plus le nombre de pauvres est élevé dans un pays, plus l'aide a un effet sur la réduction de la pauvreté. Ils concluent que pour maximiser la réduction de la pauvreté, l'aide devrait être allouée aux pays ayant de graves problèmes de pauvreté et de bonnes politiques économiques.

Certains auteurs ont procédé à l'analyse des relations entre l'aide et la réduction de la pauvreté, en choisissant l'indice de développement humain ou le taux de mortalité infantile comme indicateur du niveau de pauvreté. Gomanee et al. (2003), par exemple, mettent en évidence une influence positive de l'aide sur l'indicateur de développement humain et sur la réduction de la mortalité infantile, par le biais des dépenses publiques pro-pauvres. Mosley et Hudson (2001), Kosack (2003) et McGillivary et al (2004) ont également analysé et prouvé l'existence de liens entre l'aide et l'indice de développement humain dans les pays en développement. En récapitulatif, l'on ne maîtrise pas la nature exacte des liens entre l'aide publique, la croissance et la réduction de la pauvreté dans la littérature. Tantôt l'aide agit, tantôt elle reste sans effet. Cette situation fait que de plus en plus, il est admis que l'impact de l'aide dépend de certaines conditions, notamment de ses caractéristiques.

2.2 La place et le rôle de l'aide extérieure dans le développement selon la théorie économique

L'objectif de ce point est de faire une revue des débats sur l'impact de l'aide, mais avant, il importe de situer sa place et son rôle dans l'économie selon la théorie économique.

2.2.1 L'aide pour le financement de la satisfaction des besoins sociaux de base des populations des pays pauvres et de la soutenabilité de la dette

A partir des années 1970, les pays en développement sont désormais confrontés à d'importants fléaux : un état de pauvreté absolue, un taux de chômage accru, une inégalité des revenus en hausse, une dégradation de la balance commerciale. Pour expliquer cette nouvelle situation du monde et rechercher les solutions nécessaires, la théorie de la dépendance d'inspiration latino-américaine et dominante de l'époque, mettait en avant la nature des liens économiques et coloniaux avec les pays développés. Les économies des pays développés tirent leurs ressources de celles de la périphérie (PED) de telle sorte que lesdits pays s'appauvrissent. Pour éviter le drame, il était conseillé d'aider les pays en développement pour satisfaire les besoins fondamentaux de leurs populations. L'approche de l'APD reposait sur la satisfaction des besoins primaires des populations. L'objectif était de fournir les moyens aux populations d'assurer leur minimum vital. Durant cette période, l'aide visait par ailleurs, à permettre aux pays de supporter le poids de leur endettement et de mettre en œuvre des réformes structurelles de leurs économies.

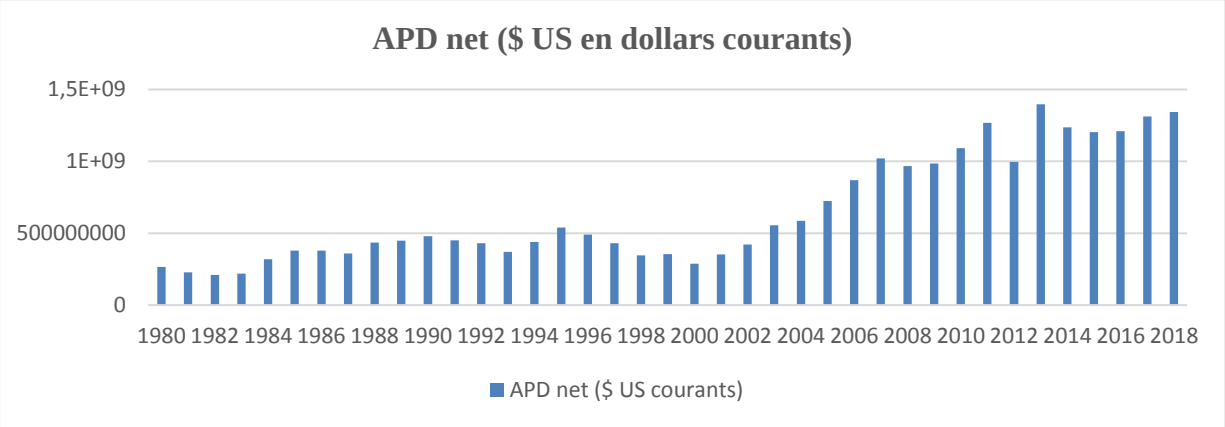
2.2.2 L'aide pour la réduction de la pauvreté

L'année 2000 marqua un tournoi décisif dans la politique de l'APD. Après la mise en œuvre des politiques de restructuration, la pandémie de la pauvreté a pris de l'ampleur malgré l'accélération de la croissance. Pour améliorer l'état de ce tableau sombre, les Nations Unies ont organisé en 2000 à New-York, le Sommet du millénaire, qui donna naissance aux OMD pour la période 2000-2015. L'aide, depuis cette période, était allouée pour l'atteinte de ces OMD. Elle visait essentiellement à réduire l'extrême pauvreté et la faim, à améliorer la santé de la mère et de l'enfant, à combattre le VIH/SIDA, à protéger l'environnement et à assurer le développement durable. Mais, la majeure partie des pays aidés, notamment en Afrique, sont encore pris dans la trappe de la pauvreté et n'avaient pas de chance de réaliser les Objectifs Millénaires pour le Développement qui étaient fixés pour 2015. Le nouveau programme de développement s'est appliqué à tous les pays, promouvoir des sociétés pacifiques et ouvertes, créer de meilleurs emplois et relever les défis environnementaux de notre temps, notamment les changements climatiques. Les Objectifs du Développement Durable (ODD) voient le jour et doivent finir le travail commencé par les OMD en même temps s'assurer que nul ne soit laissé-pour-compte.

2.3 Les caractéristiques de l'aide publique au Mali

2.3.1 L'évolution globale de l'aide dans l'économie Malienne

Graphique 1 : Evolution de l'Aide Publique reçue par le Mali de 1980 à 2018.



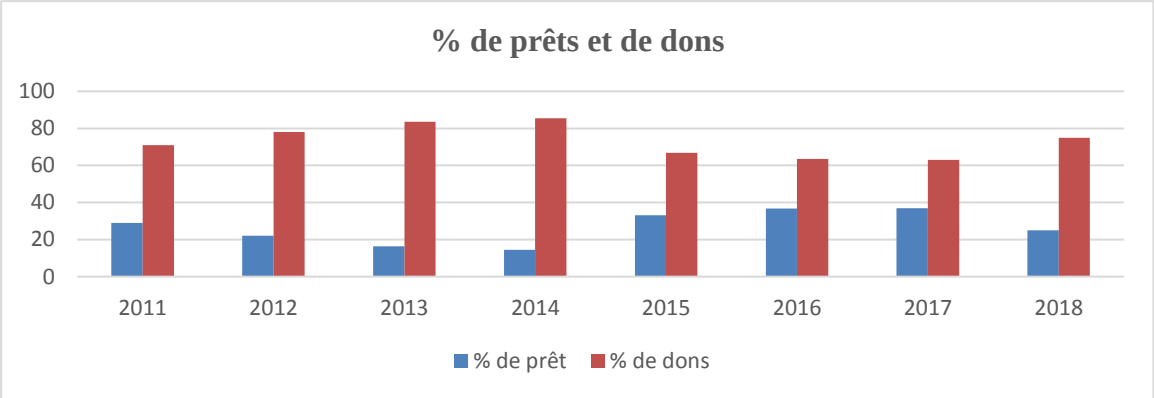
Source : Banque Mondiale

Le graphique ci-dessus nous montre que APD reçue par le Mali a connu une évolution globalement croissante depuis 1980. Son volume est passé de 266 millions de dollars US en 1980 à 1344,21 millions de dollars US en 2018 (Banque Mondiale).

2.3.2 La structure et l'évolution de l'aide par condition de financement

Cette aide mobilisée en 2014 a été principalement fournie par des dons, ce qui a atténué l'impact sur la dette extérieure. La période 2015-2018 devrait être caractérisée par une augmentation du ratio de l'aide financée par les prêts.

Graphique 2 : Evolution de dons et de prêts en pourcentage sur la période 2011 – 2018.

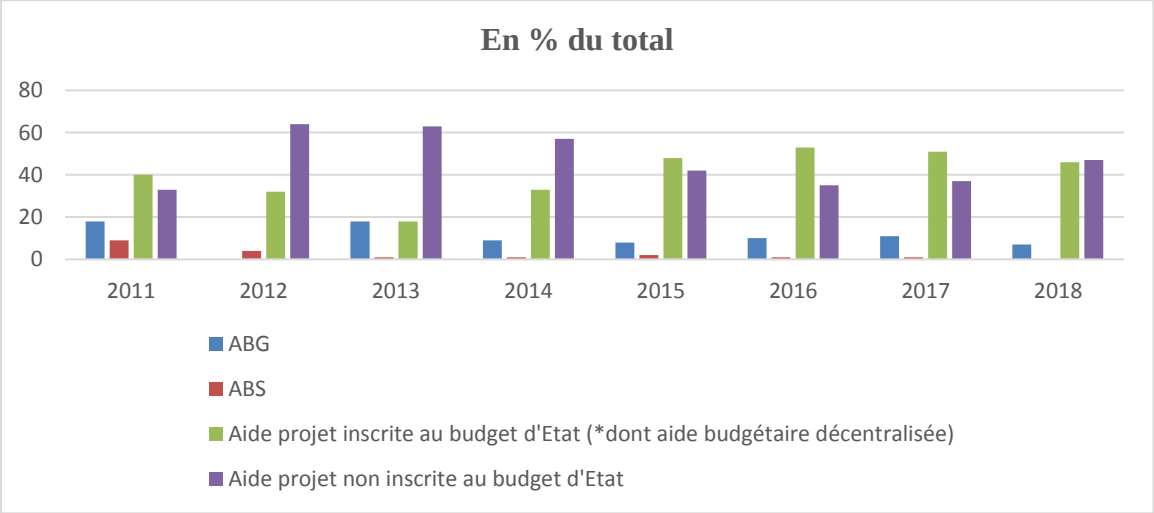


Source : SHA/PTF

2.3.3 La structure et l'évolution de l'aide par source de financement

Le surplus d'aide en 2013-2014 s'est également traduit par une augmentation de l'appui projet non-inscrit sur le budget d'Etat, via notamment des programmes d'urgence exécutés par des ONG nationales et internationales. Le ratio des appuis budgétaires rapporté à l'aide totale est passé de 20% en 2013 à 10% en 2014. Alors que 10 partenaires techniques et financiers fournissaient de l'appui budgétaire général en 2010, le chiffre est passé à 5 en 2015.

Graphique 3 : Répartition par instrument de financement 2011-2018



Source : SHA/PTF

En 2016, seulement trois partenaires techniques et financiers étaient engagés dans un programme d'appui budgétaire général avec le Mali. Sur la période 2015-2018, la part de l'aide-projet non inscrite au budget de l'Etat devrait se contracter au profit notamment de l'aide-projet inscrite au budget d'Etat. L'appui budgétaire sectoriel devrait occuper un poids marginal sur cette même période.

3. Méthodologie et Résultats et interprétation

3.1 Méthodologie

Le modèle utilisé dans le cadre de cet article est celui de Korachais (2010) et de Nafiou M. (2009). En se référant sur cette méthodologie, nous utilisons dans le cadre de cet article la méthode ARDL (Autorégressive Distributed Lag Model). Les informations sur les variables sont tirées des données de la Banque Mondiale de 2020. A partir de cette analyse, nous essaierons de voir si l'APD nette/h aurait un impact significatif sur le PIB par habitant, à travers les offres publiques sociales (santé et éducation). En d'autres termes si les deux offres de biens publics étaient des canaux de transmission les plus pertinents possibles dans l'amélioration de condition de la population malienne. Pour atteindre ce résultat, des auteurs comme Lisa Chauvet et Patrick Guillaumont (2005), Yongfu Huang et M. G. Quibria (2013), utilisent une technique de régression en plusieurs étapes : la première régression permettant de mesurer l'effet direct des offres de biens sociaux sur l'aide, ensuite la deuxième régression nous permettra de voir l'effet de l'aide sur la croissance du Mali. Les variables économiques, qui sont un indicateur du niveau de développement socio-économique et du bien-être de la population ; elles comprennent des mesures des offres sociales (dépenses publiques en santé et en éducation), l'évolution de la population totale et l'épargne intérieure etc.
Le **modèle 1** permettant de mesurer l'effet des offres de biens sociaux sur l'aide est le suivant :

$$\textbf{(1)}\ \boldsymbol{APD/PIBh = f(\,D\acute{e}psant\acute{e}, D\acute{e}p\acute{e}duc, poptot, Epaint)}$$

Le **modèle 2** permettant de mesurer l'effet de l'aide sur le PIB par habitant est le suivant :

$$(2)\qquad \boldsymbol{PIB/h = f(APDn, Popacti, Inf, Ouvcom, Epaint, Espvie)}$$

A partir du modèle inspiré des travaux de Nafiou M. (2009) publiés dans la revue africaine de l'intégration, nous nous attendons à avoir un impact positif et significatif de l'aide sur le PIB/h sur la période 1990-2018, compte tenu de l'évolution en volume de l'APDn. En effet, dans ce travail, on associera le PIB/h comme indice de la performance économique, qui sera un bon indicateur des richesses produites par habitants. Nous allons appliquer la fonction logarithme aux au modèle pour adosser les calculs. Ces modèles nous ont permis d'avoir des résultats suivants.

3.2 Résultats et interprétation

Sachant que notre étude est couverte sur la période 1990-2018, nous prendrons en compte un aspect fondamental de la modélisation des séries temporelles. De ce fait, il sera nécessaire d'étudier la stationnarité des variables, à travers les différents tests de vérification, nous retiendrons notamment celles des tests de racines unitaires de Dickey- Fuller Augmentés et Philips Perron. Quant au test d'autocorrélation, nous retiendrons celui de Durbin et Watson, toutefois en cas de présence d'autocorrélation, nous utiliserons la méthode de Cochrane et Orcutt. A la suite de ces tests, si les variables évoquées dans le modèle sont stationnaires, alors nous étudierons directement les régressions, à travers la loi de Student, Fisher, …

3.2.1 Résultats statistiques et tests économiques

Plusieurs modèles économétriques ont été proposés pour étudier la relation de cointégration à long terme dans le cadre des séries chronologiques, entre autres, nous citons Engle and Granger (1987), Johansen (1988) … Dans notre cas, nous choisissons le modèle ARDL (Autoregressive Distributed Lag Model) c'est un modèle développé par Pesaran et al. (2001).

3.2.1.1 *Statistiques descriptives*

Le tableau suivant représente les statistiques descriptives de toutes les variables de notre étude. Le nombre d'observations par variable indique, que nous avons à faire à une série temporelle parfaitement équilibré. Ce qui s'explique par l'existence de données de la même période. Par ailleurs on a une variation importante au sein de l'échantillon.

Tableau 1 : Statistiques descriptives

Variable	Observations	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
PIB par habitant	29	506,2102	222,4196	222,577	848,228
APD nette	29	1472414	228186,3	1100000	2000000
APD/PIBh	29	7,54000	3,63000	2,90000	1,40000
Dépenses publiques en santé	29	1,5000	6,1100	7,7000	2,5000
Dépenses publiques en éducation	29	1,4400	1,01000	38000	3,1000
Population totale	29	6,25000	5,4100	2,6000	1,50000
Population active	29	5,063695	8,368612	-7,59428	39,5624
Epargne intérieure	29	44,02283	5,403391	32,1151	55,7496
Inflation	29	1,2900	3293747	8500000	1,9000
Ouverture commerciale	29	4086207	1612390	2300000	7200000
Espérance de vie	29	51,32658	4,297996	45,7319	57,9151

Source : auteurs utilisant Eviews 10

Le PIB/habitant moyen du Mali entre 1990 à 2018 était de 506,2102 avec un écart-type de 222,4196. Les valeurs extrêmes : Minimum (222,577) et (Maximum) 848,228 (exprimé en millions de dollars US). En ce qui concerne l'APD au Mali, la moyenne fait 1 472 414 avec un écart-type de 228186,3 ; un minimum de 1 100 000 et un maximum de 2 000 000 (exprimé en millions de dollars US constant). En ce qui concerne la part de l'APD dans le PIB/h, nous constatons l'existence d'une moyenne de 7,5400000000, d'un écart-type de 3,6300000000, pour un minimum et maximum de (2,9000000000 ; 1,40000000000 respectivement).

3.2.1.2 ***Test de racine unitaire (Stationnarité des variables) :***

Pour tester la stationnarité d'une série chronologique, il existe plusieurs tests de racine unitaire (DF, ADF, PP, KPSS...) parmi ces tests, celui d'ADF (Augmented Dickey and Fuller (1979)), et PP (Phillips & Perron, (1988)), qui sont les plus utilisés dans la littérature.

Le tableau suivant nous montre que toutes les variables sont stationnaires en différence première et intégrées d'ordre 1 sauf l'inflation et l'ouverture commerciale, elles sont stationnaires en niveau, donc intégrées d'ordre 0. Nous remarquons aussi que les tests donnent les mêmes chiffres sur toutes les variables, ils sont égaux. Il est donc utile de conclure que toutes les variables sont intégrées d'ordre un I(1). Donc aucune série n'est intégrée d'ordre deux I(2) ou plus, ce qui est primordiale pour l'application de l'**ARDL**.

Tableau 21 : Récapitulation des tests de stationnarité de Dickey-Fuller augmenté et de Philips Perron (à niveau et en différence première).

Varaibles	ADF (Dickey Fuller Augmenter)			PP (Philips Perron)		
	A niveau	En différence	Ordre d'intégration	A niveau	En différence	Ordre d'intégration
$lPIB_h$	0,9023	0,0000	I(1)	0,9023	0,0000	I(1)
$lAPD/PIB_h$	0,0535	0,0000	I(1)	0,0535	0,0000	I(1)
$lapd_{net}$	0,8927	0,0000	I(1)	0,8927	0,0000	I(1)
ldépsanté	0,6127	0,0001	I(1)	0,6127	0,0001	I(1)
ldépéduc	0,1776	0,0000	I(1)	0,1776	0,0000	I(1)
lEpaint	0,5175	0,0000	I(1)	0,5175	0,0000	I(1)

linflat	0,0002	0,0000	I(0)	0,0002	0,0000	I(0)
louvcom	0,0455	0,0000	I(0)	0,0455	0,0000	I(0)
lpopto	1,0000	0,0275	I(1)	1,0000	0,0275	I(1)
lpopacti	0,9989	0,0000	I(1)	0,9989	0,0000	I(1)
lEpvie	0,8501	0,0005	I(1)	0,8501	0,0005	I(1)
			Aux seuils conventionnels			
1%	-3,730	-3,736		-3,730	-3,736	
5%	-2,992	-2,994		-2,992	-2,994	
10%	-2,626	-2,628		-2,626	-2,628	

Source : Auteurs utilisant stata 15

3.3 Résultats des estimations

Pour les estimations nous allons faire la part des deux modèles chacun.

3.3.1 Estimation du modèle 1

Dans ce modèle, la variable dépendante est la part de l'APD nette dans le PIBh (APDnet/PIBh) et les autres variables comme les dépenses en éducation et à la santé plus la population totale et l'épargne intérieure sont des variables indépendantes.

3.3.1.1 Estimation du modèle ARDL

Avec l'estimation du modèle ARDL qui servira ultérieurement de base pour la conduite du test de limites (bounds test) qui, à son tour, confirmera ou infirmera la présence d'une relation de cointégration ou de long terme.

Tableau 3 : Résultat du modèle ARDL à Court terme

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.032623***	0.294353	10.30268	0.0000
D(LDEPSANTE)	0.002032	0.066428	0.030583	0.9761
D(LDEPSANTE(-1))	-0.513800***	0.109236	-4.703572	0.0006
D(LDEPEDUC)	0.062641*	0.031460	1.991126	0.0719
D(LEPAINT)	-0.035317	0.036492	-0.967799	0.3539
D(LEPAINT(-1))	0.153940***	0.028482	5.404738	0.0002
CointEq(-1)*	-0.896324***	0.087439	-10.25088	0.0000
R-squared	0.900106	Mean dependent var		0.004345
Adjusted R-squared	0.855708	S.D. dependent var		0.157255
S.E. of regression	0.059735	Akaike info criterion		-2.536605
Sum squared resid	0.064228	Schwarz criterion		-2.104659
Log likelihood	43.24416	Hannan-Quinn criter.		-2.408165
F-statistic	20.27377	Durbin-Watson stat		2.234424
Prob(F-statistic)	0.000000			

Significativités aux seuils de : ***(1%), ** (5%) et * (10%)

Source : auteurs utilisant Eviews 10

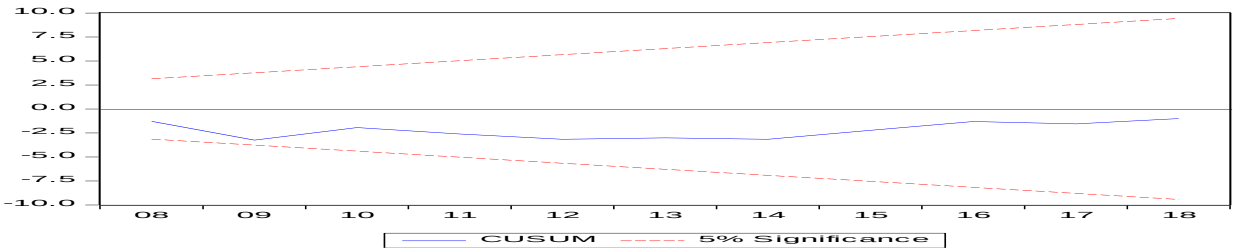
Ce tableau montre que trois coefficients sur cinq du modèle ARDL sont significatifs (Prob < 1%, 5% et 10 %). De même, le modèle est globalement significatif, (Prob (F-statistic) = 0.00). Il est à noter que le modèle est estimé avec l'option de « tendance linéaire », ce qui est d'ailleurs très significatif (Prob < 1%). Concernant la relation à court terme entre les variables indépendantes et la variable dépendante (APD/PIBh), nous constatons que malgré l'existence d'une relation positive entre l'APDnet et les dépenses en santé, elle n'est pas significative. Par contre si, elle est retardée d'une année, la relation serait négative mais très significative. Par rapport aux dépenses en éducation, sa relation avec l'aide est positive et significative. En effet à court terme quand la part de l'APD dans le PIB/h augmente de **0,06%**

et de **0,002%**, respectivement nous constatons une augmentation des dépenses publiques en éducation et à la santé de **1%**.

3.3.1.2 Test de stabilité du modèle

En plus des tests de validité ci-dessus, le test de stabilité de CUSUM (Cumulative Sum) est conduit en vue d'examiner le niveau de constance des paramètres du modèle. Celui-ci est fondé sur la somme cumulée des résidus récursifs et même élevée au carrée.

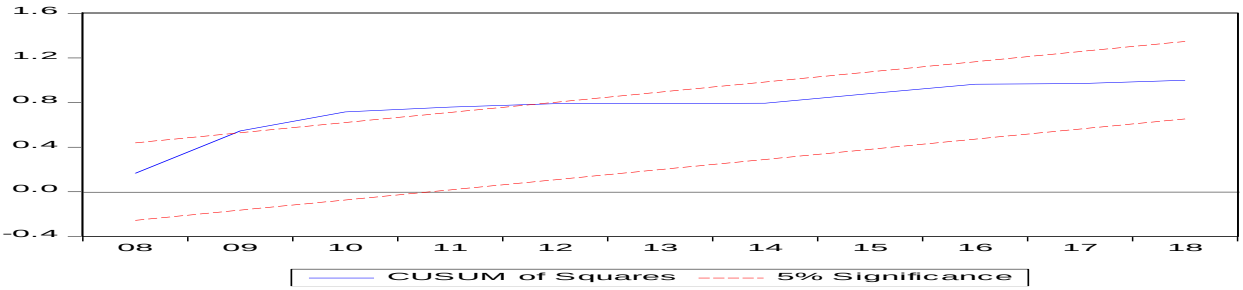
Figure 1 : Test de CUSUM



Source : auteurs utilisant Eviews 10

Ce test nous montre que le modèle est bel et bien stable et significatif sur un intervalle de confiance de 5%. A présent passons au test de CUSUM carrée.

Figure 2 : Test de CUSUM carrée



Source : auteurs utilisant Eviews 10

Cette figure présente les résultats du test de CUSUM carrée et nous montre que tous les paramètres du modèle sont stables au fil du temps, car les résidus récursifs restent, en tout temps, à l'intérieur de l'intervalle de confiance au seuil de 5%.

3.3.1.3 Résultats du modèle à correction d'erreur non restreint

Si un seul vecteur de cointégration est identifié, un modèle ARDL peut être ré-paramétré en un modèle à correction d'erreur. Un tel modèle présente à la fois les dynamiques de court terme (représentées par les variables en différence première) et la relation de long terme entre les variables. Le tableau suivant présente les résultats du modèle à correction d'erreur non restreint qui est dérivé du modèle ARDL. Les résultats du test de limites nous montrent qu'il existe une relation de long terme entre les variables et qui est confirmé par le modèle à correction d'erreur. Les résultats empiriques présentés ci-dessous nous montrent que le coefficient relatif à des dépenses sociales par rapport à l'aide publique au développement sont très positif et très significatif.

Tableau 4 : Les Coefficients de Long terme

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDEPSANTE	0.958455***	0.314290	3.049589	0.0111
LDEPEDUC	0.261343***	0.063187	4.136003	0.0017
LEPAINT	-0.465193***	0.144161	-3.226892	0.0081
LPOPTOT	-0.175943	0.699897	-0.251384	0.8062

Significativités aux seuils de : ***(1%), ** (5%) et * (10%)

Source : auteurs utilisant Eviews 10

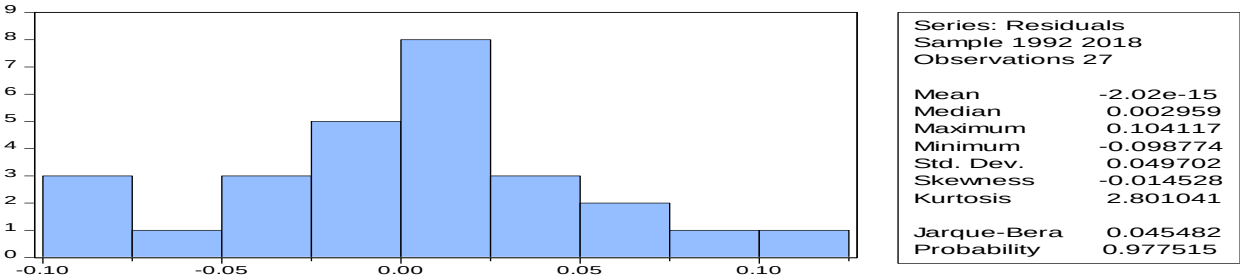
L'équation de long terme est : ***APDn/PIBh = 0,96*DEPSANTE + 0,26*DEPEDUC - 0,47*EPAINT - 0,18*POPTOT***

Ces résultats sont très attendus et surtout indispensables étant donné que le rôle joué par l'aide via ces dépenses sociales pour booster l'économie malienne est confirmé. Ces résultats sont conformes aux prédictions théoriques et empiriques. A long terme si la part de l'APD dans le PIB/h augmente de **10%** alors les dépenses publiques en éducation et à la santé augmenteront respectivement de **2,6% et de 9,6%**.

3.3.1.4 Présentation du test de normalité

La figure suivante nous montre la probabilité associée à la statistique de Jarque-Bera (98%) est supérieure à (5%). L'hypothèse de normalité des résidus est donc vérifiée. Nous pouvons donc conclure que les résidus de l'estimation du modèle de long terme sont stationnaires. La normalité du test est confirmée.

Figure 3 : Test de normalité



Source : auteurs utilisant Eviews 10

3.3.2 Estimation du modèle 2

3.3.2.1 Tests de Cointégration

L'approche ARDL est utilisée car cette procédure est considérée par beaucoup d'économistes comme un des concepts nouveaux et relativement simple, Pesaran et al (2001). Les résultats de la procédure ≪ bounds test ≫ ci-dessous montrent que la statistique de Fisher (**6.161287)** est supérieure à la borne supérieure **I(1)** pour les différents seuils de significativité (**1%, 2,5%, 5% et 10%**) d'où l'existence d'une relation de long terme entre les variables.

Tableau 5 : Résultats du test ARDL Bounds test

F-Bounds Test				Null Hypothesis: No levels relationship
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	6.161287	10%	1.99	2.94
k	6	5%	2.27	3.28
		2.5%	2.55	3.61
		1%	2.88	3.99

Source : Auteurs utilisant Eviews 10

3.3.2.2 L'estimation du modèle ARDL à correction d'erreur de court terme :

Pour faire ressortir les résultats relatifs au modèle ARDL à correction d'erreur (dynamique de court terme) Il s'agit des coefficients estimés de l'équation (4) par le biais de la méthode des moindres carrées ordinaires. La variable dépendante est le PIB_h et le modèle de sélection ARDL (2,1,0,0,0,2,1). On constate que les coefficients à court terme de toutes les variables ont un signe négatif sauf la variable APDnet. Le coefficient de l'APDnet n'est pas significatif, par conséquent il y a au moins deux variables qui sont significatives (PIBh et Epaint). En outre, le terme coefficient de la force de rappel vers l'équilibre CointEq (1) correspond au résidu retardé d'une période issue de l'équation d'équilibre de long terme.

Tableau 6 : Estimation du modèle à court terme

Variable		Coefficient	Prob.
PIB par habitant^{-1}		-0.278732***	0.0139
Aide publique au développement nette		0.056119	0.4787
Epargne intérieure		-0.015067	0.4128
Epargne intérieure^{-1}		-0.043938**	0.0307
Espérance de vie à la naissance		-0.001657	0.9383
CointEq(-1)*		-0.943831***	0.0000
R-squared	0.831771	Mean dependent var	0.032579
Adjusted R-squared	0.791716	S.D. dependent var	0.118478
S.E. of regression	0.054071	Akaike info criterion	-2.803910
Sum squared resid	0.061397	Schwarz criterion	-2.515946
Log likelihood	43.85279	Hannan-Quinn criter.	-2.718283
Durbin-Watson stat	2.617320		

Significativités aux seuils de : ***(1%), ** (5%) et * (10%)

Source : Auteurs utilisant Eviews 10

Le coefficient de la force de rappel vers l'équilibre est **(-0,9438)** est négative et significativement diffèrent de 0. Il existe donc un mécanisme à correction d'erreur. Le signe négatif sur le terme de correction d'erreur confirme le processus de convergence attendu dans la dynamique à long terme. En fait, les **94%** des déséquilibres de l'année dernière sont corrigés au cours de l'année en cours, ce qui suggère une bonne vitesse d'ajustement dans le processus de relation suite à un choc de l'année dernière. Concernant la relation à court terme entre les variables indépendantes et la variable dépendante **(PIBh)**, nous constatons que malgré l'existence d'une relation positive entre le **PIBh** et **APDnet**, cette dernière, elle est la seule variable où il y a l'existence d'une relation positive et non significative.

3.3.2.3 Résultats d'estimation des relations de long terme

Le Tableau ci-dessous, présente les estimations des variables à long terme. Ces résultats ont montré qu'il existe bel et bien une relation de long terme entre les variables. Les résultats empiriques sont présentés ci-dessus. Ils montrent que le coefficient relatif à APD est positif pour notre estimation et très significatif sur le **PIBh**. Ces résultats sont très attendus et surtout indispensables étant donné que le rôle joué par l'aide pour stimuler le revenu par habitant est confirmé. Ces résultats sont conformes aux prédictions théoriques et empiriques. La variable population active (**Popact**) présente un effet négatif, mais non significatif.

Tableau 7 : Les Coefficients de Long terme du modèle

Variable	Coefficient	Prob.
Aide publique au développement nette	0.329527***	0.0062
Population active	-0.538032	0.1987
Inflation	-0.001833	0.4533
Ouverture commerciale	-0.009204**	0.0184
Epargne intérieure	0.109702***	0.0056
Espérance de vie à la naissance	0.097060**	0.0328
C	0.923347	0.8540

Significativités aux seuils de : ***(1%), ** (5%) et * (10%)

Source : Auteurs utilisant Eviews 10

L'équation de long terme est : ***PIB/h = 0,92 + 0,33*APDNET - 0,54*POPACTI - 0,00*INFLAT - 0,00*OUVCOM + 0,11*EPAINT + 0,10*ESPVIE***

En outre, les signes du coefficient associé à l'épargne intérieur et l'espérance de vie à la naissance sont positif, qui étaient attendus et fortement significatif pour le Mali. L'inflation et l'ouverture commerciale sont tous un signe négatif. Pour ce dernier le signe n'était pas attendu, mais par contre son coefficient est très significatif. Quant à l'Inflation, le signe était attendu et son coefficient n'est pas du tout significatif. Les coefficients associés à la variable APD, résultant de l'estimation du modèle est positif et significativement différent de zéro à long terme. Ils s'élèvent à **0,06 et 0,33**, respectivement à court et à long termes. Il indique qu'à court terme, une augmentation de **10%** de l'aide entraîne une augmentation du **PIB/h** d'environ **0,6%** et à long terme, une augmentation de **10%** de l'aide entraîne une augmentation du **PIB/h** de **3,3%.** Les résultats de la régression du tableau 7 montrent que l'aide publique exerce une influence positive et significative sur l'espérance de vie à la naissance. A long terme, une augmentation de **10%** de l'aide entraîne une hausse de l'espérance de vie de **0,97%.** Au total, l'aide exerce une influence positive et significative sur le revenu par habitant du Mali.

3.4 Discussions et implications des politiques économiques du Mali

3.4.1 Discussions des résultats

Cet article contribue au débat en analysant les canaux de transmission de l'aide sur la croissance économique du Mali, en utilisant des données temporelles couvrant 29 ans sur la période 1990-2018. Ce résultat corrobore avec celui obtenu par Yahyaoui et Bouchoucha (2020), qui ont confirmé que l'aide publique au développement a un effet positif sur la croissance économique tunisienne. Ils ont montré que l'aide est plus importante à long terme qu'à court terme. De plus Burnside et Dollar (2000), Dreher et al. (2016), Moolio et Kong (2016) ont tous confirmé que l'aide est positivement et significativement corrélée avec la croissance économique dans leurs différentes études. Le cas similaire à notre étude est celui de Sothan (2017) qui a estimé le lien à long terme entre l'aide et la croissance en appliquant le modèle de l'ARDL au cas du Cambodge pendant la période 1980-2014.

Par contre, plusieurs auteurs ont abouti à des conclusions non similaires dans d'autres pays. Griffen et Enos (1970) ont été parmi les premiers à aboutir à une corrélation négative entre l'aide et la croissance dans 27 pays en développement. Peter Bauer (1972) affirmait que l'aide avait un effet dissuasif sur l'investissement et qu'elle était néfaste au secteur privé et entravait la croissance. Mosley (1980), Mosley et al. (1987), Dowling et Hiemenz (1982), Singh (1985) et Boone (1994) sont entre autres les chercheurs qui ont soutenu que la relation entre l'aide et la croissance était inexistante dans les pays en développement.

3.4.2 Implications des politiques économiques du Mali

Les résultats auxquels nous avons abouti montrent que l'aide influence directement et positivement la croissance économique du Mali et aussi en empruntant plusieurs canaux de transmission tels-que les dépenses publiques sociales (santé et éducation). Cette situation pourrait s'expliquer de la manière suivante. Comme il a été déjà avancé plus haut, l'aide depuis sa montée en 2000 cible la réduction de la pauvreté que la croissance économique. C'est le cas par exemple de l'aide alimentaire et autres aides sous forme de produits (distribution de moustiquaires imprégnées, médicaments, vêtements, etc.) qui visent à réduire la pauvreté et non à stimuler la croissance. Par ailleurs, les investissements financés par l'aide sont prioritairement orientés dans les secteurs sociaux, contribuant à la réduction de la pauvreté dont les effets sur la croissance sont attendus dans le long terme. Parlant des secteurs sociaux, la santé doit être un pont vers les autres secteurs car en elle-même, elle n'est pas contestée. En général au Mali, l'aide arrive à subvenir aux besoins des pires indicateurs de santé tels-que : les vaccinations et la prise en charge de certaines maladies comme, le paludisme des enfants de 0 à 5 ans, la malnutrition, la tuberculose, le VIH/SIDA etc. L'état de santé peut contribuer à la productivité d'un pays. Les malades ont une productivité faible et dans beaucoup de cas, ils ne peuvent pas contribuer du tout. Dans les pays pauvres, les gens donnent à la santé une priorité secondaire. Cela est dû aux niveaux extrêmement faibles des revenus et au chômage. La mauvaise santé contribue à la pauvreté et celle-ci contribue à la mauvaise

santé, c'est un cercle vicieux. La misère socio-économique oblige ces personnes à réduire leurs dépenses en nourriture et par voie de conséquence à augmenter leur risque de maladie.
La relation positive entre l'aide et l'éducation entraine l'alphabétisme et augmente le taux des diplômés. Ils vont se trouver dans le marché de travail. Cela peut s'expliquer par l'implication du gouvernement en matière des dépenses en éducation du pays. L'école primaire a pour but de permettre d'accéder au secondaire, celui-ci à son tour prépare l'entrée à l'université. Il faut donc reconnaitre l'effort que l'Etat déploie pour la prise en charge de ces enfants depuis la primaire, surtout avec la politique « *un village – une école* ».
Il se dégage une unanimité sur le fait que l'éducation et la santé sont des facteurs incontournables de développement dans un pays. L'éducation, à l'instar des autres modes d'investissements en capital physique, est un plus au développement économique et social et accroitre les revenus des populations les plus vulnérables. A partir du fait que le système éducatif est un facteur de croissance économique, nous déduisons que celui-ci est indispensable au développement des pays en développement dans la mesure où leur système éducatif est plus performant. L'éducation et la santé forment les axes stratégiques sur lesquels se fondent les bailleurs de fonds pour entreprendre des actions de développement dans les pays du Tiers-monde en général et dans les pays d'Afrique subsaharienne surtout le Mali. Tout processus de développement ne peut ignorer ces secteurs sous peine de ≪ *prêcher dans le désert* ≫. Il est évident que ces idées aussi nobles soient-elles, le plus important est leur mise en œuvre effective dans les actes. Autrement dit qu'il y ait plus d'actes concrets dans ce sens que de rhétorique répétitive. Comme par rapport au cas réel du Mali, Nous constatons qu'on s'intéresse dans les financements de ces deux secteurs, essentiellement économique, mais pourrait mieux faire encore.
Dans ces conditions, il est possible, comme nous l'avons obtenu, que l'aide favorise directement la croissance économique et aussi en passant par les canaux de transmission. Face à de tels résultats, quelles conclusions tirées pour plus de l'efficacité ?

4. Conclusion

L'APD a fait son apparition à la fin de la seconde guerre mondiale pour la reconstruction et le développement économique des pays touchés par la guerre. Elle est devenue un vecteur d'intérêt politique et stratégique qui a conduit à la création du comité d'aide au développement pour limiter les conflits d'intérêt. Elle est considérée comme un instrument particulièrement adapté pour contribuer au développement des pays Tiers Monde. Plusieurs auteurs ont mené des études à ce propos tel que : Rosentein-Rodan, Nurske, Hirschman, Harrod-Domar, etc.
Depuis l'indépendance, le Mali a bénéficié d'énormes appuis financiers de l'extérieur sous forme d'aide publique au développement, en vue d'amorcer une croissance économique et donc d'assurer un développement et le bien-être de sa population. Le Mali est un pays largement dépendant de l'aide. Pour une meilleure harmonisation de cette aide, le pays a mis en place une commission mixte Mali-Partenaires Techniques et Financiers. Elle évolue au Mali de façon irrégulière et a connu une très grande chute en 2012 à cause de la crise politique et de l'insécurité dans le pays. Pour faire face, un nombre important de partenaires techniques et financiers ont apporté leurs appuis. Fort de ce constat, ce travail nous a permis de montrer que le Mali compte encore plus sur l'APD pour le financement des secteurs de la santé et de l'éducation. L'amélioration de la gestion de l'aide, l'harmonisation des procédures des bailleurs, octroyée une APD qui aide véritablement constituent une des solutions essentielles pour la rendre plus efficace. Dans toutes les stratégies développées dans les secteurs de la santé et de l'éducation, c'est l'aspect quantitatif qui a été mis en avant. Ce système qui consiste à mettre en avant l'aspect quantitatif en effleurant l'aspect qualitatif n'a été fondamentalement appliqué dans aucun pays industrialisé. Ce manque de référence du moins une référence positive de la stratégie augure de sa non attractivité à l'égard des pays occidentaux. La contribution de l'éducation à la croissance de l'économie malienne est de **26%** à long terme. C'est loin d'être négligeable, mais c'est quand même limité. On ne peut absolument pas dire qu'en développant l'éducation on développera automatiquement l'économie, et il n'y a plus rien à faire parallèlement. Enfin, aujourd'hui encore, l'APD reste la principale source de

financement extérieure pour pallier à la faiblesse des revenus, de l'épargne et du manque d'investissement.
A cet effet pour tirer pleinement profit des effets et externalités positives de l'APD, nous proposons les mesures d'accompagnements suivantes :
- Améliorer la qualité de la main d'œuvre et le fonctionnement du marché de travail, l'Etat doit donc augmenter les dépenses publiques d'éducation et de santé en vue d'améliorer des qualifications des employés ;
- Attirer l'attention du public, des médias et des pouvoirs sur le coût de la corruption pour les services essentiels, telles que la santé et l'éducation. Lorsque les services de base fonctionnent bien, toute la société y gagne ;
- Enfin miser plus pour les formations intermédiaires (*il s'agit là des formations professionnelles qualifiées et opérationnelles)* en santé et en éducation. Dans la mesure où le développement est une question de moyens, il est souhaitable de voir la conditionnalité de l'aide internationale au Mali à l'adoption de « politiques appropriées des deux *parties (les donateurs et les récipiendaires)* » : l'aide « plus conditionnelle *(c'est-à-dire avoir un commun accord entre les deux parties pour les secteurs porteurs et la reformulation des termes de références)* » ;
- L'orientation de l'aide vers les secteurs porteurs de croissance, au Mali, le financement de l'aide publique touche pratiquement tous les secteurs. Or dans une économie, les différents secteurs ne contribuent pas de la même façon à la croissance. Orientée vers les secteurs porteurs de croissance qui manquent souvent de financement, l'aide sera encore plus utile à la croissance. La question est de savoir quels secteurs sont porteurs de croissance ? Les résultats des régressions montrent que le capital humain, mesuré par le niveau l'ouverture commerciale et de la population active. Le coefficient associé au taux de la population active s'élève à **-0.538** à long terme. Il indique qu'une augmentation de **10%** du taux de la population active entraînera une diminution du PIB par habitant de **5,38 %**, toute chose égale par ailleurs. De plus pour l'ouverture commerciale qui a un coefficient très significatif. Il nous montre qu'une augmentation de **10%** de l'ouverture commerciale entrainera une diminution du **PIB/h** de **0,09%.** Le commerce est donc, dans le cadre de notre étude, porteur de croissance. La répartition sectorielle de l'aide devrait être inversée en faveur de tous ces secteurs. Le Gouvernement gagnerait donc à intensifier les relations de coopération avec les Partenaires au développement intervenant dans lesdits domaines ;
- L'orientation de l'aide sur la croissance des secteurs pro-pauvres, les secteurs pro-pauvres sont ceux dont la croissance profite aux pauvres et dont les acteurs sont essentiellement constitués des populations vulnérables. Dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie de Croissance Accélérée, le Gouvernement Malien a identifié au niveau national des secteurs pro-pauvres tels que l'agriculture, l'artisanat, la culture, etc. La croissance de ces secteurs contribue à l'augmentation des revenus des populations et, par conséquent permet de réduire la pauvreté. A cet effet, il faut encourager le financement de ces secteurs au moyen de l'aide. Tenant compte des limites de cet article et des résultats obtenus, les prochaines études pourraient s'orienter vers les effets sur d'autres secteurs au Mali.

Bibliographie

[1] **Banque Mondiale** (2020), *World Development Indicators*, World Bank, Washington DC.
[2] **BARRO R.J. & SALA-I-MARTIN X.X**. (1995), *Economic Growth, McGraw-Hill*, Inc.
[3] **BAUER P.T.** (1972), *Dissent on Development: Studies and Debates in Development Economics, Cambridge,* Havard University Press. BEITZ.
[4] **Boone P. (1995)**, "Politics *and the Effectiveness of Foreign Aid*", European Economic Review 40, 289-329.
[5] **Burnside C. et Dollar D. (1998),** "*Aid, the incentive regime, and poverty reduction*", Policy Research Working Paper N°1937, the World Bank.
[6] **Collier P. and Dollar D. (2001), "***Can the World Cut Poverty in Half? How Policy Reform and Effective Aid Can Meet International Development Goals"*, World Development, 29, 1787-1802.

[7] **DOMAR E.** (1946), *« Capital expansion, rate of growth and employment »*, Econometrica, avril.

[8] **Dowling J. M. et Hiemenz U. (1983),** "*Aid, savings, and growth in the Asian regio*n", Developing Economies 2, 3-13.

[9] **Dreher, A., Eichenauer, V., & Gehring, K.** (2016), *Geopolitics, aid and growth: The impact of UN security council membership on the effectiveness of aid.* World Bank Economic Review, 0(0), 1–25. https://doi. org/10.1093/wber/lhw03.*

[10] **ENGLE R.F., GRANGER C.W.J.** (1987), *« Cointegration and error-correction : representation, estimation and testing »*, Econometrica, 49, p.1057-72.

[11] **GOMANEE K., GIRMA S. et MORRISSEY O.,** (2005), *« Aid and Growth in Sub Saharan Africa »*, United Nations University, research paper no 2005/60.

[12] **Gomanee K., S. Girma, O. Morrissey** (2003), *« Searching for Aid Thresholds Effects ; Aid, Growth and the Welfare of the Poor»*, CREDIT Working Paper, University of Nottingham.

[13] **Griffin, K.** (1970), *"Foreign Capital, Domestic Savings and Economic Development"*, Bulletin of the Oxford University Institute of Economics and Statistics, vol.32, pp.99-112.

[14] **Guillaumont P. (1995),** *Propositions pour un Nouveau Type de Conditionnalité*, CERDI Université d'Auvergne, Note établie à la demande la Commission européenne, Direction Générale du Développement, Bruxelles.

[15] **Guillaumont, P. et Chauvet, L.** (2001), *'Aid and Performance : A Reassessment'*, The Journal of Development Studies, Vol. 37, No. 6, pp. 66–92.

[16] **Guillaumont, P., C. Korachais et J. Subervie**, 2009. *Comment l'instabilité macroéconomique diminue la survie des enfants. Revue d'économie du développement*, 23, 9-32.

[17] **Gupta, L.K. and Mr. A. Islam.** (1983), *Foreign Capital, Savings and Growth, D.* Reidel Publishing Company, Dordrecht, Holland.

[18] **HARROD R.F.** (1939*), « An essay in dynamic theory »*, Economic Journal, avril.

[19] **Hudson J. ET P. Mosley** (2001), *« Aid Policies and Growth: In Search of the Holy Grail »*, Journal of International Development 13.

[20] **Johansen, S** (1988), *« Statistical analysis of cointegrating vectors »*, Journal of Economic Dynamics and Control, Vol.12, No.2-3, pp.231-54.

[21] **Killick T. (1991),** "*The Developmental Effectiveness of Aid to Africa*", Policy Research Working Paper 646, World Bank, Washington D.C.

[22] **Kosack S. (2003)**, "*Effective Aid : How Democracy Allows Development Aid to Improve the Quality of Life"*, World Development 31(1).

[23] **Levine R. et Renelt D. (1992),** "*A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions*", American Economic Review 82, 942-963.

[24] **Levy, V**. (1987), *"Does Concessionary Aid Lead to Higher Investment Rates in Low-Income Countries?"*, The Review of Economics and Statistics, vol.69, pp.152-56.

[25] **Moolio, P., & Kong, S**. (2016). *Foreign aid and economic growth: Panel cointegration analysis for Cambodia, Lao PDR, Myanmar, and Vietnam. Athens* Journal ofBusiness and Economics, 2(4), 417–128.

[26] **Mosley, P. Hudson, J. and S. Horrell** (1987), *"Aid, the public sector and the market in less developed countries,"* Economic Journal, vol.97, no.387, p.616–641. Obstfeld.

[27] **NAFIOU M.** (2009), *« Impact de l'aide publique au développement sur la croissance économique du Niger »*, Revue Africaine de l'Intégration, Vol. 3. No. 2, Octobre 2009, pp. 223–68.

[28] **Papanek, G.** (1972), "*The Effects of Aid and Other Resources Transfers on Savings and Growth in Less Developed Countries"*, Economic Journal, Vol.82, pp934-50.

[29] **Pesaran, M. H., Y. Shin, and R. J. Smith** (2001), *Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships.* Journal of Applied Econometrics, 16, 289-326.

[30] **PONAGA**, (2016), *Document de la Politique Nationale de Gestion de l'Aide au Mali*, 62p.

[31] **Programme des Nations Unies pour le Développement** (2015), *Rapport Mondial sur le Développement Humain 2015 :* la coopération internationale à la croisée des chemins ; l'aide, le commerce et la sécurité dans un monde marqué par les inégalités, Chap. 3 : l'aide pour le 21ème siècle, Economica.

[32] **Roberts, J., & Fagernas, S.** (2004), *The fiscal effects of aid in Uganda. In ESAU working paper 9. London :* Economics and Statistics Analysis Unit, Overseas Development Institute.

[33] **ROMER P.M.** (1986), *« Increasing Returns and Long Run Growth? »*, Journal of Political Economy, 94, October, p.1002-37.

[34] **Rostow W. W. (1956),** "*The take-off into self-sustained growth*", Economic Journal 66, 25-48.

[35] **Singh R.D. (1985)**, "*State intervention, foreign economic aid, savings and growth in LDC: some recent evidence*", Kyklos 38, 216-232.

[36] **Solow R**. (1956), *« A Contribution to the Theory of Economic Growth »*, Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No. 1, pp. 65–94.

[37] **Sothan. S** (2017). *"Foreign aid and economic growth: evidence from Cambodia",* the journal of international trade & economic development.

[38] **Svensson J. (2003),** "*Why conditional aid does not work and what can be done about it?"* Journal of Development Economics 70, 381–402.

[39] **Weisskopf T.E. (1972),** "*The impact of foreign capital inflow on domestic savings in underdeveloped countries*", Journal of International Economics 2, 25-38.

[40] **Yahyaoui, I., & Bouchoucha**, **N,** (2020), *Foreign Aid-Growth Nexus in Africa : Do Institutions Matter ?* Journal of the Knowledge Economy, January. https://doi.org/10.1007/s13132-020-00638-0.

[41] **Yongfu H. et Quibria M. G. (2013)**, "*Does Foreign Aid Fuel Inclusive Growth?*", JEL Classification : O40 ; I00 ; F35; F60.