



Munich Personal RePEc Archive

## **Effect of foreign aid on fiscal resources mobilization in WAEMU countries**

BAYALE, Nimonka

Department of economics, University of Kara (TOGO)

12 January 2019

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/92214/>

MPRA Paper No. 92214, posted 16 Feb 2019 23:41 UTC

# Effet de l'aide publique au développement sur la mobilisation des ressources fiscales dans les pays de l'UEMOA

Nimonka BAYALE<sup>12</sup>

## Résumé

Dans les pays de l'UEMOA, le manque de ressources internes consistantes pour le financement du développement constitue un véritable handicap financier. Le recours à l'aide internationale est nécessaire. Cependant, la littérature économique n'est pas unanime sur la capacité de l'aide au développement à promouvoir la mobilisation des ressources fiscales. Dans cet article, nous analysons l'effet de différentes formes et composantes de l'aide internationale sur les revenus fiscaux des pays de l'UEMOA en se servant des bases de WDI, de l'OCDE et de la BDSM. Nous appliquons la méthode des variables instrumentales sur un ensemble de données en panel couvrant la période 1985-2016. Dans nos analyses, nous distinguons d'abord l'aide bilatérale de l'aide multilatérale. Ensuite, nous différencions les prêts concessionnels, de l'assistance technique et des dons contenus dans l'aide internationale. Les résultats indiquent d'abord que l'aide multilatérale affecte positivement et significativement les revenus fiscaux alors que l'aide bilatérale de l'est pas. Ensuite, en ce qui concerne l'effet décomposé de l'aide, nos résultats montrent que l'aide sous forme de prêts concessionnel et d'assistance technique renforce la mobilisation des ressources fiscales. Quant aux dons, on constate qu'ils ont tendance à diminuer l'effort fiscal. Enfin, ces les résultats révèlent que lorsque l'aide est prise dans forme agrégée, son effet sur les revenus fiscaux est mitigé. En termes de recommandations de politiques économiques, nous soutenons qu'une amélioration la qualité des institutions rendrait l'aide internationale efficace dans la mobilisation des ressources fiscales. Nous recommandons également que l'aide extérieure soit réorientée vers les investissements pour des systèmes fiscaux efficaces dans les pays de l'Union. Par ailleurs, particulièrement pour remédier à l'effet désincitatif créé par les dons, nous soutenons qu'ils soient plus acheminés vers les organisations non gouvernementales pour réaliser des œuvres qualitatives ou vers le secteur privé plutôt qu'aux gouvernements des pays de l'Union.

**Mots clés** : Aide internationale, revenus fiscaux, estimateur *LSDV-IV*, UEMOA.

**Classification JEL** : F35 ; E62 ; C33.

---

<sup>1</sup> - Département d'Economie, Université de Kara (TOGO)

<sup>2</sup> - Chercheur junior, Commission de l'UEMOA, Ouagadougou (BURKINA FASO)

**Contacts** : Tel : (+228) 91 75 77 51, (+221) 76 574 24 50 et (+226) 60 46 08 82 ; E-mail : [bayale2010@gmail.com](mailto:bayale2010@gmail.com)

**Remerciement** à tous les cadres et chercheurs du Département des Politiques Economiques et de la Fiscalité Intérieure (DPE) et de la Direction de la Stratégie et de l'Evaluation (DSE) de la Commission de l'UEMOA pour leurs apports de qualité dans le cadre de la rédaction et de finalisation du présent document de travail. Merci à la Commission de l'UEMOA pour son appui logistique et financier pendant mes séjours de recherches au DPE.

## **Effect of foreign aid on fiscal resources mobilization in WAEMU countries**

### **Abstract**

In WAEMU countries, the lack of consistent domestic resources for financing development is a real financial handicap. Foreign aid is necessary. However, economic literature is not unanimous on the ability of foreign aid to promote fiscal resources mobilization. In this paper, we analyze the effect of different forms and components of international aid on tax revenues of WAEMU countries using WDI, OECD and BDSM databases. We apply the instrumental variable method to a panel data set covering the period 1985-2016. In our analyzes, we first distinguish bilateral and multilateral aid. Then we also differentiate concessional aid, technical assistance and grants or loans contained in international aid. The results indicate firstly that multilateral aid has a positive and significant impact on tax revenues, while bilateral aid does not. Secondly, with axamine the decomposed effect of aid. Our results show that concessional form of aid and technical assistance enhance fiscal resources mobilization. But loans reduce tax effort. Finally, these results reveal that when aid is taken in aggregate form, its effect on tax revenues is ambiguous. As economic policies implications, we argue that improving institutional quality would make foreign aid efficient in tax collection. We also recommend that foreign aid would be redirected towards investment for effective tax systems in these countries. Moreover, to remedy the disincentive effect created by loans, we particularly argue that they should be channelled more to non-governmental organisations or to the private sector rather than to governments of these countries.

**Key words** : Foreign aid, tax revenues, LSDV-IV estimator, WAEMU.

**JEL classification** : F35 ; E62 ; C33.

### **Parcours du papier**

- ✓ Présenté le 14 juin 2018 au Département des Politiques Economiques et de la Fiscalité Intérieure (DPE), Commission de l'UEMOA, Ouagadougou \_ BURKINA FASO ;
- ✓ Présenté le 09 octobre 2018 à la XVIIIe édition des Journées Scientifiques Internationales de Lomé (JSIL 2018) sous le thème « *L'AFRIQUE FACE AUX ODD : QUELLES RECHERCHE ET INNOVATION POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE ?* », 08-13 octobre 2018 ; organisée par l'Université de Lomé \_ TOGO.

## Sommaire

Résumé .....	1
Abstract .....	2
Sommaire .....	3
1. Introduction.....	4
2. Les faits stylisés .....	7
2.1. L'aide au développement dans l'UEMOA : évolution, orientation sectorielle et contenu ou formes .....	7
2.2. Evolution des revenus fiscaux dans l'UEMOA.....	11
2.3. Analyse comparée entre les volumes d'aide et les revenus fiscaux .....	12
3. La revue de la littérature .....	14
3.1. Formes d'aide et mobilisation des ressources fiscales .....	14
3.2. Composante d'aide et mobilisation des ressources fiscales .....	15
4. L'approche méthodologique .....	19
4.1. Le cadre théorique .....	19
4.2. Le modèle empirique .....	22
4.3. Les sources de données.....	24
4.4. L'analyse descriptive des variables du modèle et les tests de pré-estimation .....	24
4.4.1. L'analyse descriptive.....	24
4.4.2. Les tests pré-estimations économétriques .....	26
4.4.2.1. Le test de multicollinéarité.....	26
4.4.2.2. Le test de stationnarité en données de panel .....	26
4.4.2.3. Test de cointégration en donnée de panel .....	27
4.4.3. La technique d'estimation et traitement de l'endogénéité de l'aide.....	27
4.5. La présentation et interprétation des résultats .....	30
4.5.1. Aide bilatérale / multilatérale et mobilisation des ressources fiscales .....	30
4.5.2. Composantes de l'aide et mobilisation des ressources fiscales.....	32
5. Conclusion et recommandations de politiques .....	34
Références bibliographiques .....	38

## 1. Introduction

Depuis ces dernières années, la mobilisation des ressources internes, notamment fiscales est devenue un enjeu crucial pour les pays en développement (Diarra, 2012 ; Yohou et al., 2016). En effet, en septembre 2015, les pays ont adopté un nouvel agenda international à savoir les Objectifs du Développement Durable, qui constitue une nouvelle feuille de route ambitieuse pour faire face aux grands enjeux mondiaux : réduire la pauvreté et lutter contre les inégalités, la faim et le changement climatique d'ici 2030. L'atteinte de ces objectifs nécessite d'importantes sources de financements, notamment pour les pays bénéficiant de l'aide internationale. Dans ce contexte, le rôle des ressources fiscales devient alors particulièrement important dans ces pays car l'assistance financière des donateurs traditionnels ne devrait pas augmenter significativement pour répondre aux besoins futurs et *grandissants* de financement pour leur développement.

D'ailleurs, face au ralentissement de la croissance des pays émergents et la faiblesse structurelle de la croissance mondiale, les conditions financières internationales s'endurcissent et peuvent entraîner une baisse continue de l'aide publique au développement (FMI, 2017). Dans cette situation, l'augmentation des recettes fiscales devient l'un des plus grands défis pour la plupart des pays en développement en général et de ceux de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA)<sup>3</sup> en particulier. Dans cette Union, des décisions, directives et règlements ont été pris en vue de créer un marché commun régional qui favorise une meilleure allocation des ressources pour assurer plus d'équité entre les consommateurs à l'intérieur de l'Union. L'objectif implicite étant de promouvoir une forte mobilisation des ressources fiscales car le besoin en ressources publiques est particulièrement important.

Dans le cadre de notre analyse, nous évoquons, à titre d'exemple, trois des plus importants textes relatifs à la conduite de la politique fiscale communautaire. Il s'agit d'abord de la Décision N.01/98/CM/UEMOA du 03 juillet 1998 portant adoption du programme d'harmonisation des fiscalités indirectes intérieures au sein de l'UEMOA. Elle visait le renforcement de la compétitivité des économies dans les Etats membres, la cohérence des systèmes internes de taxation et la réalisation de l'équité entre les opérateurs économiques au sein de l'Union. Ensuite, la Décision N.10/2006/CM/UEMOA du 23 mars 2006 portant adoption du programme de transition fiscale au sein de l'UEMOA. Cette dernière considérait

---

<sup>3</sup> - L'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) regroupe les pays suivants : le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, la Guinée Bissau, le Mali, le Niger, le Sénégal et le Togo.

que le financement du développement économique et des politiques sociales passe par une mobilisation efficiente des ressources intérieures et surtout fiscales, et que la nécessité d'accroître les recettes fiscales des Etats membres devrait poser les bases d'une croissance économique durable. Ce texte désirait une mise en place d'un cadre fiscal communautaire harmonisé et favorable aux politiques économiques sectorielles dans l'Union. Enfin, la Décision N.16/2006/CM/UEMOA du 16 décembre 2006 portant adoption du Programme d'harmonisation de la fiscalité directe au sein de l'UEMOA. Cette décision considérait qu'il convenait de mettre en place une fiscalité de droit commun simple, cohérente et incitative grâce à une meilleure articulation au plan des réglementations, des procédures et de l'organisation, prenant en compte à la fois nécessité d'une mobilisation efficace des ressources intérieures et l'impératif d'une meilleure répartition des prélèvements fiscaux. En outre, ladite décision était basée sur une prise de conscience fondée sur le fait qu'un rapprochement des législations en matière de fiscalité directe est de nature à favoriser la libre circulation des personnes et des capitaux et la jouissance effective du droit d'établissement (UEMOA, 2012).

En dehors de ces trois décisions, la Commission de l'UEMOA a produit plusieurs autres textes communautaires<sup>4</sup> qui concernent la fiscalité directe et indirecte. L'objectif avoué d'un tel effort est de permettre la convergence macroéconomique des huit États membres par le biais d'une coordination fiscale.

Cependant, malgré les efforts que les Etats de l'Union réalisent dans le cadre l'application de ces textes communautaires, ils restent jusqu'à nos jours fortement dépendants de l'aide extérieure. En effet, à partir des statistiques de l'Organisation de Développement et de la Coopération Economique (OCDE) collectées au cours des quatre dernières décennies, l'aide internationale globale acheminée vers les pays de l'UEMOA contribue en moyenne, à hauteur d'environ 14 % de leur PIB (OCDE, 2017). Si l'on entre dans les détails en effectuant une analyse comparative entre pays de l'Union, on pourra constater que depuis les années 80 jusqu'à nos jours, c'est la Guinée Bissau qui a atteint des niveaux d'aide les plus élevés, avec une moyenne de 34,89%. Elle est suivie respectivement par le Mali (15,56%), le Niger (14,05%), le Burkina Faso (13,07%), le Sénégal (10,33%) et le Bénin (9,64%). Sur la même période, les données de l'OCDE révèlent que deux pays de l'Union ont reçu des volumes d'aide

---

<sup>4</sup> - La troisième édition de la *Législation Communautaire sur la Fiscalité* de la Commission de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine contient au moins vingt-six textes ou actes communautaires qui prônent la mobilisation optimales des ressources fiscales à travers le renforcement de la compétitivité des Etats membres, le développement du commerce avec le reste du monde et la création d'un marché commun régionale favorisant une meilleure allocation des ressources, assurant plus d'équité entre les consommateurs à l'intérieur de l'Union.

relativement faibles. Ce sont la Côte d'Ivoire et le Togo. Dans ces pays la contribution de l'aide au PIB est respectivement de 5,91 % et 8,16 % en moyenne. Pour ces pays, la faible dépendance à l'aide pourrait, en partie, s'expliquer par le contexte économique et institutionnel qui y ont régné. La Côte d'Ivoire a l'atout d'être l'une des économies les plus diversifiées de l'Union. Elle apparaît donc comme une économie moins dépendante de l'aide extérieure. Pour ce qui concerne le Togo, il a été sevré de l'aide pendant plus d'une dizaine d'années à cause des ruptures de la coopération entre le pays et d'autres partenaires, notamment l'Union Européenne (UE). Globalement, lorsqu'on isole la Guinée Bissau, les données relatives à la répartition de l'aide dans les autres pays de l'Union indiquent une tendance relativement stable pour l'ensemble de l'échantillon composé des pays de l'UEMOA. L'aide varie entre 8,36% et 14,39% du PIB de l'Union (OCDE, 2017).

Au regard de ces statistiques, l'aide extérieure semble constituer une source de revenus directe et importante pour les pays de l'UEMOA. Avec cette forte dépendance des pays de l'Union à l'aide internationale, il existe donc des préoccupations légitimes quant à savoir si l'aide internationale incite ou désincite les pays à la mobilisation de ressources fiscales. C'est pour répondre à ces préoccupations que nous avons entrepris cette étude. Son objectif consiste à analyser les effets des différentes formes et composantes de l'aide internationale sur les recettes fiscales des pays de l'UEMOA. Dans cette analyse, les formes d'aide comprennent l'aide bilatérale et l'aide multilatérale alors que les composantes sont constituées des prêts concessionnels, de l'assistance technique et des dons. Du point de vue méthodologique, il s'appuie sur une analyse en données de panel sur la période 1985 – 2016. En menant ces analyses, notre recherche contribue non seulement à la littérature empirique existante sur la relation entre l'aide extérieure et les revenus fiscaux au sein des pays de l'Union, mais également, elle permettra de formuler les recommandations de politiques économiques relatives au(x) type(s) d'aide nécessaire pour stimuler la mobilisation des ressources fiscales dans ces pays, conformément à l'une des recommandations du programme d'action d'Addis-Abeba relative à la réorientation de l'aide internationale au développement vers les investissements pour des systèmes fiscaux efficaces en Afrique (Nations Unies, 2017).

La suite du travail est structurée de la façon suivante. La deuxième section présente les faits stylisés relatifs à l'aide internationale avec un aperçu sur ses différentes formes et composantes. La section analyse également le niveau des ressources fiscales au sein de l'UEMOA. La revue de littérature abordant les effets de l'aide sur la mobilisation des ressources fiscales est proposée dans la troisième section. La quatrième section expose l'approche méthodologique et discute

des principaux résultats. La conclusion et les recommandations de politiques économiques sont portées à la dernière section.

## **2. Les faits stylisés**

La présente section expose les faits stylés relatifs aux dynamiques structurelles de l'aide internationale et des revenus fiscaux mobilisés par les Etats membre de l'UEMOA pendant ces dernières décennies. Elle effectue également une analyse comparée entre les volumes d'aide et le niveau de recettes fiscales des pays de l'Union.

### **2.1. L'aide au développement dans l'UEMOA : évolution, orientation sectorielle et contenu ou formes**

Selon la définition de l'Organisation de Développement et de Coopération Economique (OCDE) datant de 1972, l'aide publique au développement désigne les décaissements de prêts consentis à des taux concessionnels (hors remboursement de capital) et les subventions des agences membres du Comité d'Aide au Développement (CAD), des institutions multilatérales et des pays non membres du CAD pour promouvoir le développement économique et le bien-être dans les pays et territoires figurant sur la liste du CAD des bénéficiaires d'aide<sup>5</sup>. Dans sa notion statistique, l'aide désigne les prêts dont l'élément de libéralité est d'au moins 25 % (calculé à un taux d'escompte de 10 %). C'est donc une forme de financement extérieur qui s'inscrit dans le cadre de la coopération internationale pour le développement.

En effet, l'évolution de cette ressource extérieure (évaluée en % du PIB) au sein des économies de l'UEMOA est illustrée par la figure ci-dessous (figure 1). Celle-ci indique que pour l'ensemble des Etats de l'Union, sa variation moyenne semble se stabiliser autour de 13 %. Sur la base de cette figure (figure 1)<sup>6</sup>, on constate que le niveau d'aide dans l'UEMOA était relativement bas vers la fin des années 1970 ; après quoi, les flux d'aide ont suivi une tendance volatile à la hausse jusqu'en 1994 où elle a atteint son niveau le plus élevé (en moyenne 20,01%). En termes relatifs, le volume d'aide fournie par les donateurs sur la période 1975-1994 équivalait en moyenne à 15% du PIB des pays de l'Union. Après 1994, l'aide a connu une

---

<sup>5</sup> - La liste de 2017 distingue quatre catégories de bénéficiaires. Les pays les moins avancés (PMA), le pays à faible revenu (PFR, RNB par habitant < = 1005 USD), les pays et territoires à revenu intermédiaire tranche inférieure (PRII, RNB par habitant 1006 – 3975 USD), les pays et territoires à revenu intermédiaire tranche supérieure (PRIS, RNB par habitant 3975 - 12275 USD). On relève tous les l'UEMOA se retrouvent dans la catégorie des PMA, exception faite à la Côte d'Ivoire qui se trouve dans les PRII. Cette liste est actualisée tous les ans par le Comité d'aide développement de l'OCDE.

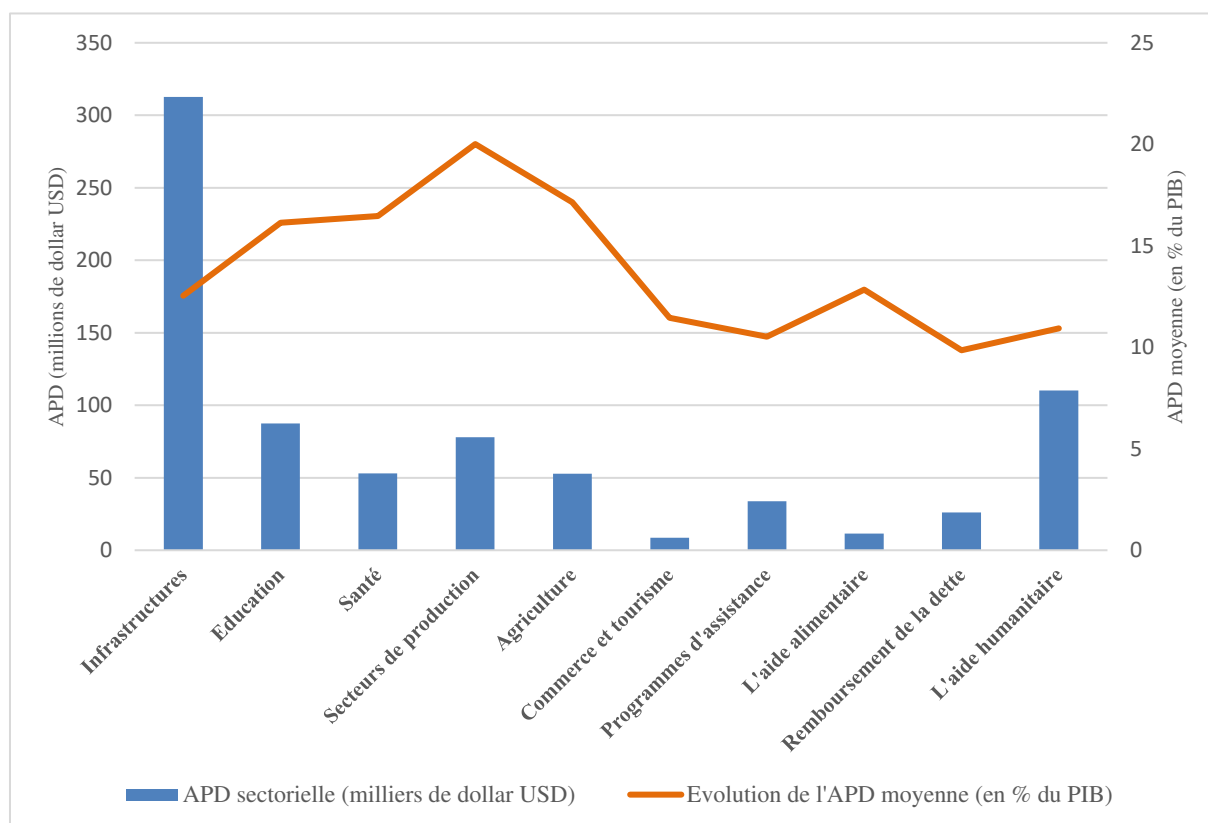
<sup>6</sup> - Pour représenter l'évolution de l'aide, des moyennes quadriennales ont été calculées sur nos séries.



baisse drastique jusqu'en 1999 (environ 10%). Cette période correspond à celle de la crise de légitimité que l'aide a connu pendant la décennie 1990-1999. Après cette période, l'aide a oscillé entre 12,84% et 10,93% pour tomber ensuite à son plus bas niveau (9,85%) en 2008, correspondant à la crise financière internationale.

Au niveau sectoriel, d'après les statistiques sur le développement international (IDS), les flux d'aide en destination des pays de l'UEMOA révèlent que ce financement extérieur est inégalement réparti dans les secteurs. En effet, on constate toujours à partir de la figure 1 que ces flux sont relativement plus orientés vers les infrastructures économique et sociaux, l'humanitaire, éducation, les investissements qui soutiennent la production. Par contre, l'aide à l'agriculture, à la santé et aux programmes d'assistance sont relativement faibles. Pour ce qui concerne les flux d'aide au commerce et au tourisme, l'aide alimentaire et l'aide au titre de remboursement de dette, ils restent non significatifs sur cette période d'analyse.

**Figure 1 : L'évolution et la répartition sectorielle de l'aide dans l'UEMOA, 1975-2016**



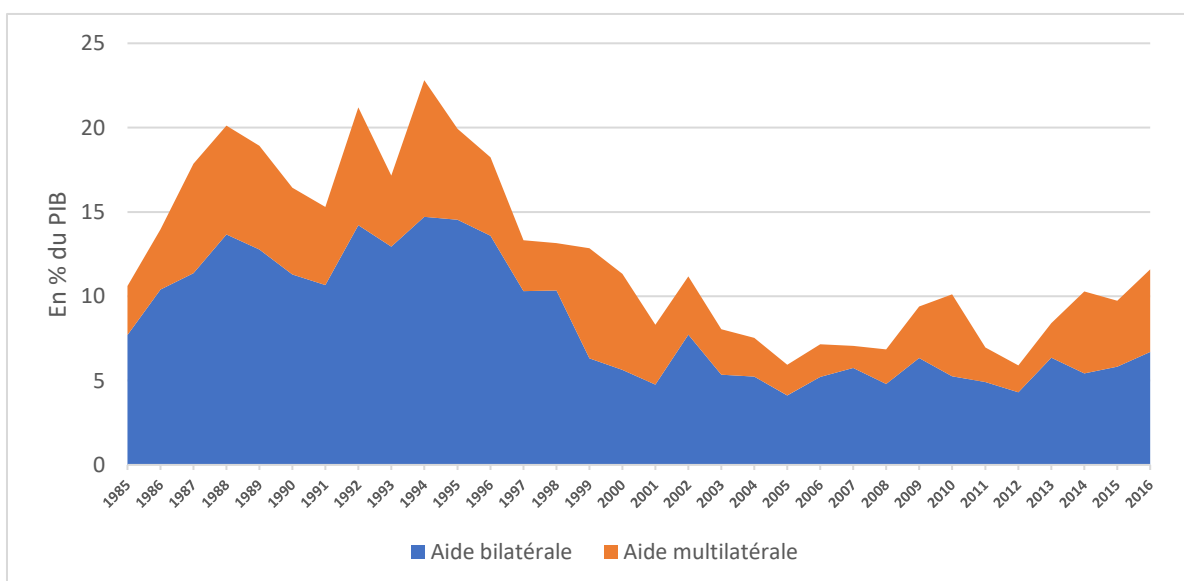
**Source :** Auteurs (2018), à partir des données de l'OCDE / IDS

Puisque dans la présente étude il s'agit d'analyser l'effet de l'aide sur la mobilisation des recettes fiscales, il est donc important d'examiner les différentes formes et composantes de cette aide en s'encrant sur le contexte de l'UEMOA.

En effet, selon le nombre de partenaires concernés, on distingue l'aide bilatérale et l'aide multilatérale. L'évolution de ces différentes formes d'aide est présentée dans la figure 2. En ce qui concerne l'aide bilatérale, elle est accordée par un Etat à un autre Etat. Ce type d'aide est assorti ou non de conditions. On parle d'aide bilatérale liée ou non liée. Elle est non liée lorsque l'aide fournie par un Etat donateur est sans condition d'utilisation en retour. On parle également d'aide désintéressée. Alors que, l'aide bilatérale est dite liée si le pays donateur soumet l'octroi de l'aide à des conditions préalables, telle que l'obligation de lui acheter certains biens et/ou services en retour. Sur la période 1985-2016, l'aide bilatérale a représenté 71,54% de l'aide totale, soit environ trois quarts de l'aide internationale.

Pour ce qui de l'aide multilatérale, elle est accordée par un groupe d'Etats ou plus généralement par une organisation internationale ou inter gouvernementale. Cette forme d'aide soutient les pays, non seulement façon individuelle, mais également, elle permet de gérer des projets de développement à l'échelle nationale ou régionale. Pour l'ensemble des pays de l'UEMOA, cette forme d'aide a représenté environ 28,46% de l'aide totale.

**Figure 2** : Evolution de l'aide bilatérale et multilatérale dans l'UEMOA, 1985-2016



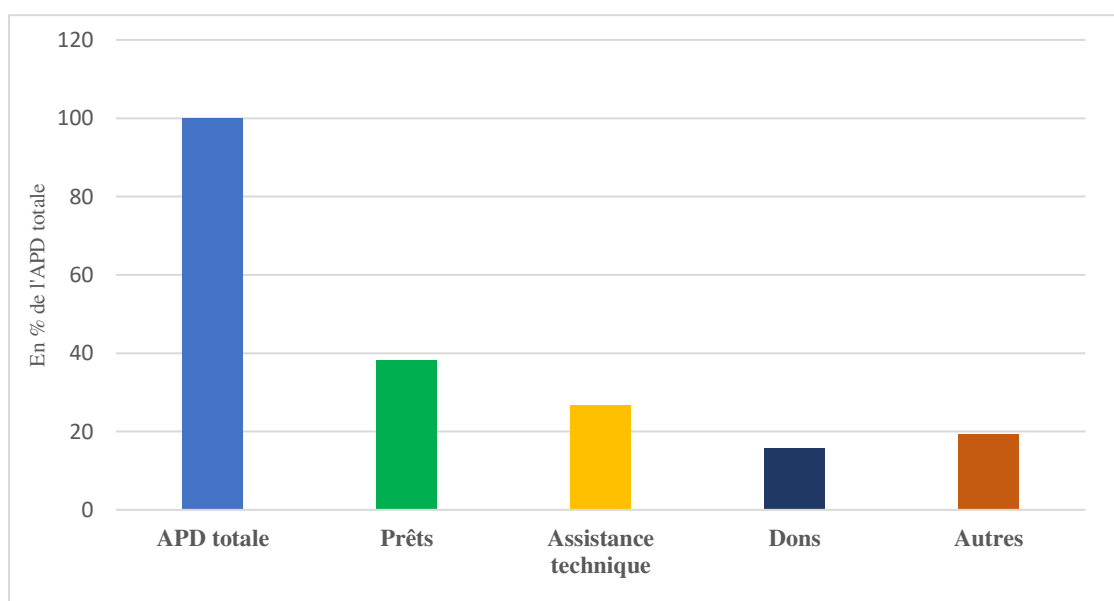
**Source** : Auteurs (2018), à partir des données de l'OCDE

En réalité, il est aussi possible de collecter les données relatives à l'aide sous une forme décomposée. Dans cette décomposition on distingue les prêts concessionnels (l'aide aux projets et programmes, l'aide budgétaire ou l'appui à la balance des paiements), l'assistance technique (l'envoi de techniciens dans le cadre d'une coopération technique bilatérale ou multilatérale, l'aide hors projet par l'assistance technique) et dons (l'attribution de bourses d'études, l'aide alimentaire, l'assistance et les secours d'urgence, etc.). En effet, l'examen de la figure 3 permet de caractériser ces principales composantes, suivant l'objectif poursuivi dans cette étude et surtout de la disponibilité des données. Cela signifie que nos analyses prennent en compte les prêts bilatéraux et multilatéraux, l'assistance technique bilatérale et multilatérale, et les dons.

La caractéristique principale des prêts contenus dans l'aide est relative au fait que ces derniers sont accordés à des conditions préférentielles, autrement appelé « *concessionnel* », car le taux d'intérêt auquel ils sont accordés est un taux inférieur aux taux du marché. Comme évoqué plus haut, les appuis budgétaires des institutions multilatérales font partie de cette rubrique. Conformément à la figure, ces prêts ont représenté environ 43,25% de l'aide internationale totale sur période 1985-2016.

La deuxième composante de l'aide que nous retrouvons sur la figure est l'assistance ou la coopération technique. En effet, l'assistance technique se présente sous deux formes : la coopération technique autonome et la coopération technique liée à des projets d'investissement.

**Figure 1** : Composition de l'aide au développement dans l'UEMOA, 1985-2016



**Source** : Compilation des auteurs (2018), à partir des données de WB et de IDS/OECD

La coopération technique autonome se présente comme la fourniture de ressources visant à assurer le transfert de compétences et de connaissances techniques et administratives ou de technologie afin de renforcer la capacité nationale à étendre des activités de développement, sans que ces ressources soient liées à l'exécution de tel ou tel programme ou projet d'investissement. La coopération technique comprend les activités de pré-investissement telles que les études de faisabilité, lorsque l'investissement lui-même n'a pas encore été approuvé ou le financement obtenu. L'aide au titre de la coopération technique représente 36,81% de l'aide totale sur la période de l'étude.

Enfin, la dernière composante que nous identifions est celle qui se constitue en dons. Ils représentent environ 15,73 % de l'aide globale. En effet, les dons ou les subventions sont définies comme des engagements juridiquement contraignants qui imposent une valeur spécifique des fonds disponibles de décaissements pour lesquels il n'y a pas d'exigence de remboursement. Tout comme la composante prêts, les dons contiennent parfois un aspect de la coopération technique, que cette dernière soit autonome ou liée à un projet ou programme d'investissement spécifique.

## **2.2. Evolution des revenus fiscaux dans l'UEMOA**

Au-delà de l'examen des différentes formes et composantes de l'aide, il convient d'analyser l'évolution du taux de pression fiscale (revenus fiscaux) qui ne représente rien d'autre que les recettes fiscales rapportées au PIB. Si l'on se base sur le Pacte de convergence, de stabilité, de croissance et de solidarité entre les États membres de l'UEMOA introduit en 1999, ce taux de pression fiscale constitue un indicateur de convergence de second rang pour les pays de la Zone franc en général et ceux de l'UEMOA en particulier. Ce critère de convergence qui était fixé à 17% le niveau de recettes fiscales par rapport au PIB est passé 20% dans les pays de l'UEMOA, taux auquel les pays de l'Union doivent chercher à se rapprocher.

Les données représentées dans le tableau ci-dessous (tableau 1) indiquent l'évolution des taux de pression fiscales (indicateur des revenus fiscaux) dans les pays de l'UEMOA. A partir de ce tableau, on constate que le taux de pression fiscale moyen varie entre 13,08% et 15,17% dans l'Union. Il est inférieur au critère de convergence. Cependant, on observe quelques différences entre pays les pays. Nous distinguons ces disparités en trois groupes. Le premier concerne les pays qui disposent d'un taux de pression fiscale inférieure à 10%. C'est notamment le cas de la Guinée Bissau. Le second groupe rassemble les pays dont le taux de pression fiscale est compris entre 10% et 17%. La plupart des pays de l'Union se retrouvent dans cette catégorie : le Bénin,

le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Mali, le Niger et le Sénégal. Seul le Togo se retrouve dans la dernière catégorie où les taux sont supérieurs à 17%. Ainsi, pour ce pays, les taux de pression fiscale annuel sont proches ou parfois supérieur au seuil de 20% requis par le critère de convergence dans l'UEMOA. Globalement, pour l'ensemble de l'échantillon, les ressources fiscales augmentent, traduisant les bonnes performances que les pays de l'Union enregistrent ces dernières années. Toutefois, elles restent insuffisantes pour atteindre le seuil de 20%.

**Tableau 1** : Evolution des taux de pression fiscale dans les Etats de l'UEMOA, 2010-2016

<b>Pays</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Bénin</b>	15,23	14,50	14,37	14,77	14,61	14,54	12,61
<b>Burkina</b>	12,72	13,75	15,63	16,82	15,37	15,08	16,04
<b>Côte d'Ivoire</b>	15,65	12,33	16,18	15,59	14,74	15,08	15,55
<b>Guinée Bissau</b>	7,88	7,77	7,70	6,85	8,48	10,03	9,53
<b>Mali</b>	12,89	11,87	11,94	12,29	12,52	14,04	14,90
<b>Niger</b>	12,77	13,35	13,99	15,24	15,57	16,04	13,59
<b>Sénégal</b>	14,39	14,63	14,37	14,14	15,11	15,15	15,66
<b>Togo</b>	15,70	16,44	16,60	20,01	20,67	21,35	22,10
<b>UEMOA</b>	<b>13,40</b>	<b>13,08</b>	<b>13,85</b>	<b>14,46</b>	<b>14,63</b>	<b>15,17</b>	<b>15,02</b>

**Source** : Base de Donnée de la Surveillance Multilatérale (BDSM), UEMOA

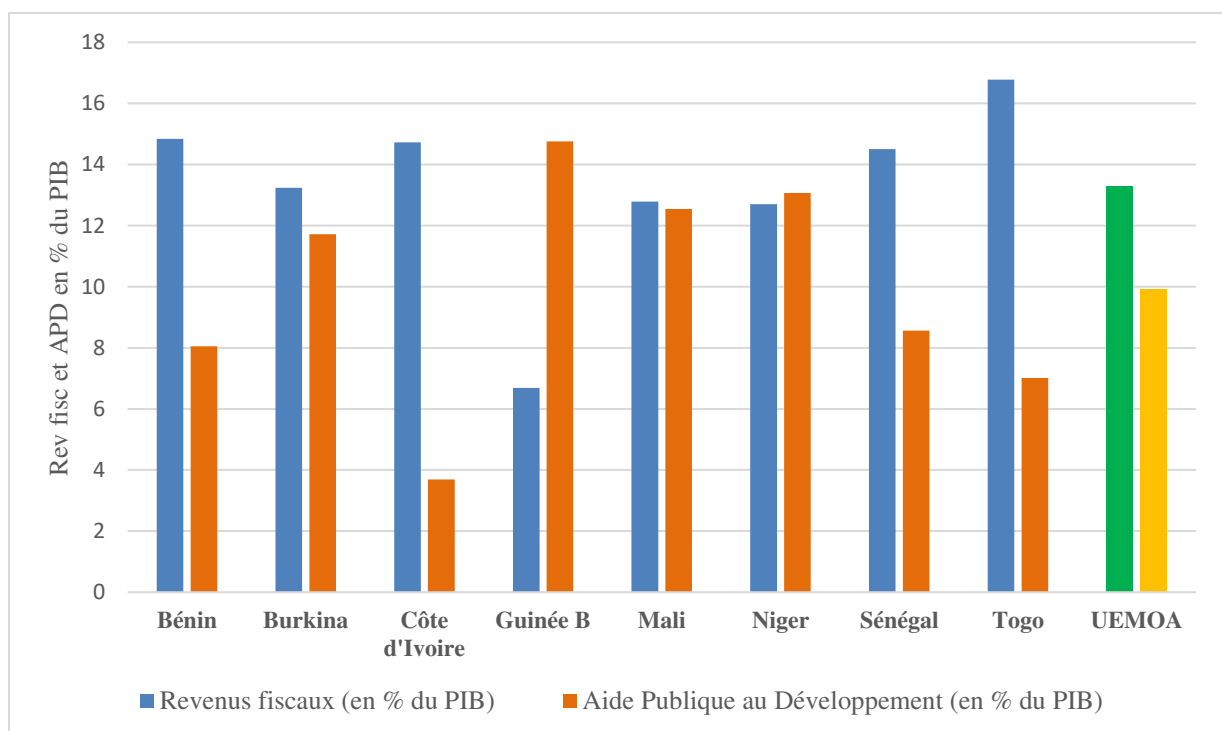
Cela signifie qu'il existe encore en Afrique, et notamment au sein de la zone UEMOA, des obstacles structurels à la mobilisation des ressources intérieures. D'une part, ces difficultés tiennent à la faible capacité contributive des populations, à l'existence d'un secteur agricole prépondérant et relativement centré sur l'autosuffisance, à la présence d'un secteur informel important et non fiscalisé ainsi qu'à l'évasion fiscale. D'autre part, on se demande si l'accès au financement extérieur comme l'aide publique au développement ne constituerait pas un facteur désincitatif à l'effort de mobilisation des ressources dans ces pays. En effet, l'aide est susceptible d'agir sur le comportement des Etats en réduisant l'effort que ces derniers fournissent en termes de mobilisation des ressources fiscales (Morrissey et al., 2017).

### **2.3. Analyse comparée entre les volumes d'aide et les revenus fiscaux**

Comme nous pouvons le constater à partir de la figure 3 ci-dessous, construite sur la base des données brutes de l'aide internationale et des revenus fiscaux mobilisés au sein des pays de l'Union, l'aide extérieure constitue une importante ressource dans ces pays.

De manière générale, elle montre que sur cette période, le taux de pression fiscale moyenne se situe environ à 13,28%, alors que l'aide est autour de 10%. Par contre, lorsqu'on entre dans les détails, on remarque que dans certains pays de l'Union, la contribution de l'aide au PIB dépasse largement celle des ressources fiscales. C'est l'exemple de la Guinée Bissau (14,76% contre 6,69%), le Niger (13,71% contre 12,54%) et pour certaines années le Mali (12,59% contre 12,78% en moyenne). Dans les autres pays de l'Union, même si les revenus fiscaux sont inférieurs à l'aide internationale, cette dernière demeure une importante source de financement, exception faite à la Côte d'Ivoire.

**Figure 3** : Revenus fiscaux versus aide dans les pays de l'UEMOA, moyennes (2003-2016)



Source : Auteurs (2018), à partir des données de l'OCDE et de la BDSM

S'il est vrai que dans l'ensemble, les pays de l'Union fournissent des efforts en termes de mobilisation des ressources fiscales depuis ces dernières années (annexe 1), on pourrait néanmoins se demander si leur forte dépendance à l'aide internationale ne serait-elle pas susceptible d'affecter leurs efforts à mobiliser de façon continue ces recettes. Pour ce faire, nous visitons la revue de littérature récente relative à cette question.

### **3. La revue de la littérature**

Pour atteindre leurs objectifs de croissance inclusive et la réduction de la pauvreté, les pays en développement ont besoin d'investir massivement dans l'amélioration de leurs systèmes d'administration fiscale afin d'augmenter le niveau de recettes fiscales. En effet, la forte dépendance vis-à-vis de l'aide internationale tend parfois à entraver la réalisation de leurs projets de développement car l'aide extérieure est volatile, incertaine et imprévisible (Chauvet et Guillaumont, 2009 ; Kodama, 2012 ; Museru et al., 2014 ; Agenior, 2016 ; Biao, 2017). Par contre, les ressources intérieures sont plus prévisibles, plus stables et plus fiable, et permettent donc une planification appropriée pour financer leurs dépenses publiques sans cesse croissantes dans ces pays (Gupta et Tareq, 2008 ; Brun et al., 2008 ; Diarra, 2012).

Dans la littérature économique, l'analyse de l'effet de l'aide au développement sur la mobilisation des ressources fiscales n'aboutit pas toujours à des conclusions consensuelles. En effet, certaines études appuient l'idée selon laquelle l'aide à travers ses composantes (dons, prêts, assistance technique) peut relever le niveau de mobilisation des recettes fiscales des pays en développement. D'autres travaux indiquent qu'une augmentation de l'aide peut avoir des effets d'éviction sur l'effort de mobilisation des recettes fiscale dans ces pays bénéficiaires (Diarra, 2012).

Dans l'impossibilité de faire un tour complet de cette littérature nous nous intéressons aux points essentiels des études récentes qui ont traité de l'effet des différentes formes et composantes de l'aide sur les recettes fiscales.

#### **3.1. Formes d'aide et mobilisation des ressources fiscales**

En ce qui concerne les effets des différentes formes d'aide, l'examen de la littérature économique révèle que très peu d'études ont examiné les effets de l'aide bilatérale et multilatérale dans les pays bénéficiaires (Radelet, 2006 ; Dankov et al., 2008 et Jeffrey, 2015). Il faut même souligner que ces études ont porté principalement sur la capacité de l'aide bilatérale et / ou multilatérale à promouvoir la croissance économique dans les pays en développement plutôt qu'à mobilisation des ressources fiscales. A notre connaissance, la seule étude qui analyse l'effet de l'aide bilatérale sur la mobilisation des ressources fiscales de l'UEMOA est celle de Dedehouanou E. et Dedehouanou S. (2017). A partir d'un modèle de seuil endogène à la Hansen, les auteurs ont montré que la fragmentation de l'aide bilatérale contribue à une diminution de recettes fiscales dans l'Union.

### 3.2. Composante d'aide et mobilisation des ressources fiscales

Pour ce qui est de l'effet des différentes composantes de l'aide internationale sur les revenus fiscaux, plusieurs études antérieures peuvent être évoquées. En effet, considérons d'abord les travaux de Gupta et al. (2004) qui, ont analysé l'impact de l'aide internationale sur les recettes fiscales dans 107 pays entre 1970 et 2000. Principalement, les auteurs ont étudié l'impact de deux composantes de l'aide, notamment les dons et les prêts sur la mobilisation des recettes nationales parallèlement à d'autres variables structurelles des économies de l'échantillon étudié. Les résultats révèlent que les prêts sont positivement liés aux recettes fiscales, tandis que les dons ont un effet négatif. En outre, l'étude a conclu un effet négatif de l'aide au développement totale sur la mobilisation des recettes intérieures. Les auteurs déduisent que l'effet négatif des dons l'emporte sur l'effet positif des prêts, et par conséquent l'effet global devient négatif. Cependant, l'étude conclut que ces résultats sont spécifiques à chaque pays.

Des décennies avant les travaux de Gupta et al. (2004), Heller (1975) avait analysé le comportement fiscal des pays bénéficiaires suite à une augmentation de l'aide au développement. En appliquant la méthode des doubles moindres carrés (2SLS) sur son échantillon, les résultats de Heller (1975) ont révélé d'abord que l'aide au développement est fongible dans la plupart des pays en développement. En outre, ils suggèrent que l'aide réduit le niveau de collecte des impôts et des emprunts intérieurs dans ces pays. L'auteur retient globalement que l'aide internationale nuit à la mobilisation de ressources fiscales. Cela signifie que l'hypothèse selon laquelle l'aide au développement désincite l'effort à la mobilisation des ressources internes (fiscales) dans les pays bénéficiaires se maintient.

A cet effet, deux autres travaux de recherche contemporains ont tenté de répliquer les résultats obtenus par Gupta et al (2004) dont nous avons parlé plus haut. Ce sont notamment les études de Clist et Morrissey (2011) et de Benedek et al. (2012). Nous les évoquons l'une après l'autre.

D'abord, Clist et Morrissey (2011) se sont appuyés sur les travaux de Gupta et al. (2004) pour examiner l'effet de l'aide extérieure, notamment les prêts et dons sur les efforts fiscaux dans 82 pays en développement entre 1970 et 2005. L'analyse s'est effectuée séparément sur deux périodes : celles de 1970 -1984 et de 1985-2005. L'échantillon d'étude est également divisé en deux groupes : les pays à faible revenu et les pays à revenu intermédiaire tranche inférieure. Ces distinctions ont permis d'obtenir plusieurs résultats.



En effet, en ce qui concerne la première période de données, les résultats ont indiqué que les prêts affectaient positivement les recettes fiscales. Par contre, la composante don avait un impact négatif sur ces recettes. En outre, pour la seconde période de données, celle qui va de 1985 à 2005, ce sont plutôt les dons qui affectaient positivement mais non significativement les recettes fiscales dans les pays à revenu intermédiaire tranche inférieure. Au regard des résultats de cette étude, l'on s'est demandé pourquoi ces derniers étaient-ils différents selon les échantillons considérés ? Une tentative d'explication pourrait se retrouver dans les travaux antérieurs des auteurs (Clist et Morrissey, 2009). Selon ces derniers, l'idée du lien positif entre les prêts et la fiscalité dans les pays à revenu intermédiaire est devenu plus populaire vers la fin des années 80. On attribuait cette situation au fait que ces pays à revenu intermédiaire avaient plus de meilleurs systèmes fiscaux que les pays à faible revenu qui avaient une assiette fiscale rétrécie et un système fiscal relativement faible. Au-delà de cette analyse, l'étude distinguait même les taxes à l'exportation des taxes à l'importation. A l'évidence, les taxes à l'importation étaient directement liées aux recettes fiscales car la plupart des pays et surtout ceux à faible revenu dépendent fortement des importations taxées à la frontière. Cependant, le résultat contrastant de cette étude concernait l'effet négatif des taxes à l'exportation sur les recettes fiscales. Les auteurs ont expliqué ce contraste par la réduction ou de l'élimination des taxes à l'exportation pendant les années 80 dans la plupart de ces pays ainsi que la création de zones franches d'exportation où les investisseurs bénéficiaient de longues exonérations fiscales, notamment dans les pays en développement pour attirer les investisseurs dans la logique d'une vision d'industrialisation. Il est donc clair que dans les pays à faible revenu, qui ont une capacité limitée d'augmenter les recettes fiscales et qui reçoivent donc plus d'aide au développement, principalement sous forme de dons en raison de leurs contraintes budgétaires ; toute augmentation d'aide entraîne une baisse des recettes fiscales car plus ces pays reçoivent des dons, plus ils réduisent les recettes fiscales. En conséquence, l'effet simultané sera, de façon automatique, négatif sur les recettes fiscales.

Ensuite, comme nous l'annoncions, une autre étude contemporaine qui s'est fortement appuyées sur les analyses de Gupta et al. (2004) est celle de Benedek et al. (2012). En effet, les auteurs ont examiné la relation entre l'aide et les recettes fiscales dans 118 pays sur la période 1980-2009. Dans cet examen, ils ont mis l'accent sur trois échantillons : les pays à faible revenu, les pays à revenu intermédiaire tranche inférieure et les pays à revenu intermédiaire tranche supérieure. Les résultats trouvés confirment ceux de Gupta et al. (2004). Les prêts influencent positivement les revenus fiscaux alors que les dons et même l'aide totale les

affectent négativement. Cependant, cet effet négatif est statistiquement plus fort dans les pays à faible revenu. En outre, les auteurs ont relevé que les pays qui ne sont pas dotés des institutions de qualité, notamment où la corruption est omniprésente, sont plus touchés par une réduction drastique du niveau de recettes fiscales consécutive à une augmentation des dons.

Cependant, les résultats des études plus récentes de Carter (2013) et de Clist (2016) contrastent avec ceux trouvés par Benedek et al. (2012) car ils n'ont pas réussi à retrouver les mêmes conclusions quand bien même ils ont emprunté la même approche méthodologique. Les coefficients estimés ne sont pas robustes. Ce contraste se justifie par les incohérences entre les diverses bases de données utilisées pour l'étude (Clist, 2016).

Pour Carter (2013), les recherches antérieures qui concluaient l'impact négatif des dons sur la mobilisation des ressources fiscales utilisaient probablement des modèles statistiques simples avec de fortes hypothèses économétriques. Il étaye cette critique en montrant que les résultats de ces recherches antérieures disparaissent ou devenaient inconsistant lorsque des méthodes économétriques plus générales et robustes sont appliquées pour analyser les mêmes données. Selon l'auteur, les estimations sur les données de panel seront plus robustes. Il trouve d'ailleurs un impact positif des dons sur les recettes fiscales qui peut être expliqué en partie par une prise de conscience sur l'importance de la mobilisation des recettes intérieures pour un développement économique durable.

L'une des études qui examinent aussi en profondeur les effets de l'aide extérieure sur la mobilisation des ressources intérieures en mettant en évidence l'efficacité de l'assistance technique dans les pays post-conflits est celle réalisée par Diarra (2012). Les résultats de cette étude remettent clairement en cause l'efficacité de l'aide internationale (globale) en termes de mobilisation des ressources publiques internes sur l'ensemble des pays en période post-confliktuelle. En outre, les résultats indiquent que contrairement à l'aide publique globale, l'assistance technique entraîne quant à elle un renforcement de l'effort de mobilisation des recettes publiques internes durant le deuxième quinquennat de l'après-conflit. Cependant, elle n'explique pas l'effort additionnel que fournissent les pays post-conflits en matière de mobilisation des ressources publiques intérieures.

La plupart des études évoquées jusqu'à présent ont été effectuées sur les données de panel. Nous allons à présent évoquer les analyses faites par pays. A cet effet, Chaudhry et Munir (2010) ont analysé les facteurs qui causent la faiblesse des recettes fiscales du Pakistan. Les

résultats ont indiqué que l'aide extérieure, considérée dans leur modèle comme une variable explicative, influençait négativement la collecte des ressources fiscales dans l'économie pakistanaise. Toutefois, cet effet était non significatif. Un résultat similaire a été trouvé dans les travaux de Hisali et Ddumba-Ssentamu (2013). Ces derniers ont également constaté que les dons avaient un effet négatif sur les recettes fiscales en Ouganda. Toutefois, cet effet négatif des dons était compensé par l'impact positif des prêts. On constate donc que, contrairement à Gupta et al. (2004) et à Benedek et al. (2012) qui concluaient que l'effet positif des prêts était compensé par l'effet négatif des dons, et donc l'effet net négatif de l'aide globale. En conséquence, l'accroissement de l'aide totale entraînait une légère augmentation des recettes fiscales à long terme.

Les analyses de Brun et al (2008) et de Thornton (2014) critiquent les résultats de la littérature existante en raison du fait que la présence de problèmes d'endogénéité, d'hétérogénéité et de simultanéité entre l'aide et les ressources fiscales pourrait biaiser les résultats. Ces derniers instrumentent l'aide par la proximité géographique et culturelle des pays bénéficiaires par rapport au pays donateurs. Les méthodes d'estimation adéquates ont été appliquées : les Doubles Moindres Carrés (DMC). En conséquence, si les résultats de Brun et al. (2008) indiquent un impact positif de l'aide extérieure sur l'effort fiscal, qui ne semble pas être différent pour les prêts et les dons ; Thornton (2014) trouve les résultats similaires à ceux de la littérature existante : l'effet des prêts est positif alors que celui des dons est négatif.

Dans le contexte des pays de l'UEMOA, la seule étude de référence, à notre connaissance, qui analyse les effets de l'aide sur les revenus fiscaux en prenant en compte la stabilité politique est celle de Yohou et al. (2016). D'un point de vue méthodologique, l'étude a le mérite d'avoir appliqué une extension du modèle à effets de seuil endogène à la Hansen (1999), celui de Gonzalez et al. (2005). Cependant, ce type de modèle est paramétré. De plus, la détermination d'un seuil de la qualité institutionnelle d'un pays ou d'un groupe de pays ne requiert pas un consensus parmi les chercheurs. Par ailleurs, l'étude a exclu le Bénin et la Guinée Bissau pour raison de données manquantes, pourtant, les conclusions ont été généralisées sur l'ensemble des pays de l'Union. Notre étude prend compte tous les pays de l'UEMOA en complétant notre base de données par des données extraites de la BDSM. Une autre insuffisance de leurs analyses est relative à la question d'endogénéité de l'aide internationale qui n'est pas traitée à notre avis. Or le traitement rigoureux de l'endogénéité de l'aide constitue un enjeu majeur dans les études traitant de l'efficacité de l'aide. Notre étude comble également cette insuffisance.

#### 4. L'approche méthodologique

Dans cette section, nous présentons en premier lieu la forme fonctionnelle du modèle théorique et les principales étapes conduisant au modèle empirique, avant de spécifier en second lieu le modèle que nous avons utilisé pour nos analyses empiriques.

##### 4.1. Le cadre théorique

Pour le besoin notre analyse, nous nous inspirons du modèle théorique de Heller (1975) qui décrit le comportement d'un pays bénéficiaire des flux d'aide au développement. C'est une fonction d'utilité qui suppose que le pays bénéficiaire d'aide a pour objectif de maximiser le bien-être social de ses citoyens sous sa contrainte budgétaire. Sur la base de ce modèle, Batten (2010) et Hussen (2014) ont respectivement analysé le comportement fiscal du gouvernement pour la Papouasie-Nouvelle-Guinée et de l'Éthiopie face à l'aide extérieure.

Le modèle est structuré selon une approche de maximisation de l'utilité, où le gouvernement bénéficiaire tire des avantages de l'allocation de ses fonds entre les dépenses en capital et les dépenses courantes. Ce modèle est appliqué dans le cadre de notre analyse parce qu'il possède une base théorique tirée de la théorie économique. D'un point de vue mathématique, il fait partie de la famille des modèles d'optimisation qui dégagent d'importantes applications dans la plupart des pays en voie de développement (Heller, 1975). Les gouvernements des pays en développement sont supposés rationnels, ils essaient d'optimiser leurs dépenses parce que leurs ressources nationales sont limitées. Ils font donc face à une contrainte budgétaire en raison de laquelle ils doivent choisir entre des avantages alternatifs avec leurs revenus limités.

Ainsi, en supposant que les préférences du gouvernement peuvent être exprimées avec la fonction utilité de type Cobb-Douglas, on peut écrire :

$$U(CE_t, RE_t) = CE_t^\alpha RE_t^{\alpha-1} \quad (1)$$

Où  $CE_t$  et  $RE_t$  représentent respectivement les biens en capital (équipement, etc.) et les biens courants (autres biens) de la période  $t$ .

L'intérêt du choix de cette relation fonctionnelle se justifie par sa facilité d'utilisation. En outre, contrairement à une fonction à élasticité de substitution constante (CES), l'utilisation d'une fonction d'utilité de type Cobb-Douglas implique que  $CE_t$  et  $RE_t$  ne sont ni des substituts ni des compléments (Miller, 2008).

Sur la base des études de Fagnäs et Schurich (2004) et de Ouattara (2006), l'identité budgétaire de base dans la comptabilité publique conventionnelle est représentée par :

$$E - (T + G) = B + F \quad (2)$$

où ( $E$ ) est la dépense totale, ( $T$ ) est le revenu national, ( $G$ ) est des subventions étrangères (dons), ( $B$ ) est un financement national (emprunt intérieur) et ( $F$ ) est un financement étranger (prêts). Le côté gauche de l'identité est le solde budgétaire du gouvernement après les subventions, tandis que le côté droit de l'identité est le besoin de financement total, qui est une combinaison de financement national et étranger. La réorganisation de cette identité donne :

$$E - T = B + A \quad (3)$$

Où l'aide extérieure ( $A$ ) est la somme des dons ( $G$ ) et des prêts étrangers ( $F$ ). ( $E - T$ ) devient alors le déficit avant les subventions (Fagnäs et Schurich, 2004).

En se basant sur cette formulation, la présente étude utilise également la collecte des ressources internes (fiscales) et l'aide internationale pour déterminer la contrainte budgétaire à laquelle est confronté le pays bénéficiaire. L'aide étrangère est désagrégée entre don et prêt en même en assistance technique et les recettes fiscales sont ventilées entre impôts directs et l'impôt indirect. Les écarts entre les dépenses et les recettes sont ensuite captés par les changements dans les niveaux d'endettement du gouvernement (emprunts intérieurs) ou bien par le déficit / excédent.

Ainsi, la contrainte budgétaire s'écrit comme suit :

$$P_{CE,t}CE_t + P_{RE,t}RE_t - (TXR_t + \beta A_t) = DB_t \quad (4)$$

Où, l'aide internationale  $A_t$  est la somme des dons  $G_t$ , des prêts  $L_t$  et de l'assistance technique  $CT_t$ , les recettes fiscales  $TXR_t$  sont la somme des impôts directs  $DTX_t$  et indirects  $ITX_t$ ,  $DB_t$  est l'emprunt domestique et  $P_t$  est le prix des biens publics. Le montant spécifique de l'aide que le pays bénéficiaire estime utiliser pour réduire les impôts et les emprunts ou pour modifier la composition du capital et des dépenses de fonctionnement est représenté par  $\beta$ .

Le problème de maximisation de l'utilité publique peut être écrit comme suit :

$$\begin{cases} \text{MAX: } U(CE_t, RE_t) = CE_t^\alpha RE_t^{\alpha-1} \\ \text{SC } P_{CE,t}CE_t + P_{RE,t}RE_t - (TXR_t + \beta A_t) = DB_t \end{cases} \quad (5)$$

L'application du lagrangien pour la résolution de problème traduit par le système (5) s'écrit :

$$\mathcal{L} = CE_t^\alpha RE_t^{\alpha-1} + \lambda(P_{CE,t}CE_t + P_{RE,t}RE_t - DB_t - TXR_t - \beta A_t) \quad (6)$$

D'après les conditions de premier ordre, on a les équations suivantes :

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial CE} = 0 \Rightarrow \alpha CE_t^{\alpha-1} RE_t^{\alpha-1} + \lambda P_{CE,t} = 0 \quad (7)$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial RE} = 0 \Rightarrow (\alpha - 1)CE_t^\alpha RE_t^{\alpha-2} + \lambda P_{RE,t} = 0 \quad (8)$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda} = 0 \Rightarrow P_{CE,t}CE_t + P_{RE,t}RE_t - DB_t - TXR_t - \beta A_t = 0 \quad (9)$$

Lorsque nous réorganisons ces conditions de premier ordre (CPO) allant de l'équation (7) à l'équation (9) et en substituant les prix des biens publics supposé égale à l'unité, on obtient les équations structurelles suivantes :

$$CE_t = \frac{\alpha}{2\alpha - 1}(DB_t + TXR_t + \beta A_t) \quad (10)$$

$$RE_t = \frac{\alpha - 1}{2\alpha - 1}(DB_t + TXR_t + \beta A_t) \quad (11)$$

$$TXR_t = CE_t + RE_t - DB_t - \beta A_t \quad (12)$$

$$DB_t = CE_t + RE_t - TXR_t - \beta A_t \quad (13)$$

$$A_t = \frac{1}{\beta}(CE_t + RE_t - DB_t - TXRT_t) \quad (14)$$

A partir de ces équations, nous constatons comme Batten (2010) et Hussen (2014) que la relation structurelle (12) relie l'aide internationale aux niveaux de dépenses, aux variations des emprunts intérieurs et aux recettes fiscales. On déduit donc l'équation suivante :

$$TXT = f(CE, RE, A, DB) \quad (15)$$

De cette relation (15), on peut spécifier plusieurs autres compte tenu de l'intérêt et de l'objectif du chercheur. Nous définissons donc le modèle empirique de la présente étude à partir de cette équation (15).

## 4.2. Le modèle empirique

Notre étude consiste à analyser l'effet de l'aide internationale sur les recettes fiscales. En effet, six modèles économétriques sont estimés. D'abord, un premier modèle inclut l'aide internationale agrégée parmi les autres variables de contrôle. Ensuite, deux autres modèles prennent en compte séparément les formes bilatérales et multilatérales de l'aide. Enfin, les trois derniers modèles désagrègent l'aide internationale globale en prêts, en assistance technique et en dons. Ainsi, à partir du modèle théorique que nous avons développé plus haut, nous définissons à présent un modèle empirique sur données de panel qui se spécifie comme suit :

$$RFIS_{it} = \alpha + \gamma_1 APD_{it} + \lambda_j APD_{F_{it}} + \varphi_k APD_{C_{it}} + \sum_{j=1}^k \varphi_i X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (16)$$

$$\text{Avec } \varepsilon_{i,t} = v_i + \mu_{it} \quad (17)$$

$i = \text{indice pays}$ ,  $t = \text{indice temporel}$ ,  $j = 1, 2$  et  $k = 1, 2$  et  $3$ .

Ainsi, sous forme matricielle, les différentes formes et composantes de l'aide peuvent s'écrire comme suit :

$$APD_{F_{it}} = \begin{bmatrix} APD_{BIL_{it}} \\ APD_{MUL_{it}} \end{bmatrix} \quad (18)$$

$$\text{Et } APD_{C_{it}} = \begin{bmatrix} APD_{PR_{it}} \\ APD_{AT_{it}} \\ APD_{DO_{it}} \end{bmatrix} \quad (19)$$

Dans cette équation (17), de la gauche vers la droite, sont libellés :

- $RFIS_{it}$  : qui représente les revenus fiscaux en pourcentage du PIB. Il représente le taux de pression fiscale. C'est la variable expliquée par un ensemble de variables.
- $APD_{i,t}$  : l'aide publique au développement (globale) reçue par chacun des pays de l'échantillon de l'étude. Elle est rapportée au PIB (en % du PIB).
- $APD_{F_{it}}$  : les formes d'aide en pourcentage du PIB. Elles comprennent l'aide bilatérale ( $APD_{BIL}$ ) et l'aide multilatérale ( $APD_{MUL}$ ).
- $APD_{C_{it}}$  : les principales composantes de l'aide. Elles prennent en compte les prêts concessionnels ( $APD_{PR_{it}}$ ), l'aide au titre de la coopération technique ( $APD_{AT_{it}}$ ) et la composante « don » ou « subventions » ( $APD_{DO_{it}}$ ). Elles sont évaluées en % du PIB.

Sur la base de la littérature existante, nous avons formulé des attentes sur nos paramètres liés à nos variables d'intérêt. En effet, nous présumons que les coefficients  $\gamma_1 \leq 0$ ,  $\lambda_1 \leq 0$ ,  $\lambda_2 \geq 0$  d'une part, et  $\varphi_1 \geq 0$ ,  $\varphi_2 \geq 0$  et  $\varphi_3 \leq 0$ , d'autre part.

- $X_{it}$  est une matrice de variables de contrôle susceptibles d'expliquer les recettes fiscales. Stotsky et Wolde Mariam (1997) a identifié plus d'une dizaine de variables pouvant avoir un effet sur la mobilisation des ressources fiscales. Toutefois, dans la présente analyse, nous limitons leur nombre<sup>7</sup> pour apprécier au mieux l'influence de nos variables d'intérêt.

Cette matrice inclut notamment : la valeur ajoutée agricole  $VA_{ag}$ , la valeur ajoutée industrielle  $VA_{in}$ , l'ouverture Commerciale  $OUV$ . Ces variables représentent respectivement les proxys des secteurs agricole, industriel et du commerce qui soutiennent les économies de l'Union. En conséquence, un effet positif de chacun de ces secteurs sur les recettes fiscales est attendu. Le PIB par tête  $PIBH$ , est utilisé ici comme un indicateur du niveau de développement du pays. Nous supposons que plus le pays est développé, plus la collecte de l'impôt est importante. En outre, des changements positifs du PIB par habitant entraîneront éventuellement des changements positifs dans la perception des recettes des impôts.

Par ailleurs, nous avons introduit parmi les variables du modèle le taux d'inscription à l'enseignement secondaire  $KH$ . Nous considérons que cette variable est à la fois un indicateur de capital humain et un indicateur du développement des compétences en général et du personnel de la collecte des impôts en particulier. Cette variable peut traduire le civisme fiscal. Nous attendons donc à ce que les pays ayant un taux élevé de scolarisation secondaire enregistrent une augmentation du recouvrement des impôts.

En ce qui concerne les variables de gouvernance ou de la qualité institutionnelle, cette étude a utilisé trois indicateurs : le contrôle de la corruption ( $COR$ ), la stabilité politique ( $STP$ ) et la qualité bureaucratique ( $QBU$ ). En fait, les questions relatives à la collecte des impôts et taxes ne peuvent pas être étudiées indépendamment aux questions institutionnelles, notamment la corruption qui, combine les fraudes et les malversations fiscales. Par conséquent, le signe attendu de cette variable est négatif. La prise en compte de la stabilité politique et de qualité

---

<sup>7</sup> - Le choix de ces variables spécifiques a été fait de façon à minimiser le risque de corrélation avec les variables du modèle. Ainsi, nous étudions la matrice des corrélations entre les variables du modèle afin d'éviter les biais statistiques et de réduire les risques de multi colinéarité.



bureaucratique est aussi importante dans cette étude car elles concourent à une bonne gouvernance, indispensable pour mobiliser des ressources intérieures adéquates et remédier aux lacunes de l'administration fiscale. Par exemple, la qualité bureaucratique favorise la formulation et la mise en œuvre des stratégies, politiques, lois et réglementations propres à mobiliser des ressources optimales. C'est aussi l'un des amortisseurs qui tendent à minimiser les révisions de la politique lorsque les gouvernements changent.

### **4.3. Les sources de données**

Dans le cadre de cette étude qui couvre les pays de la zone UEMOA, les données annuelles sur toutes nos variables sont extraites de plusieurs bases : d'abord, la première est le *Système de Notation des Pays Créanciers (SNPC)* de l'OCDE. De celle-ci est extraite l'aide publique au développement globale nette reçue par les pays de l'Union ainsi que ces différentes formes et composantes. Ensuite, la seconde base dont nous nous sommes servis est *l'International Country Risk Guide (ICRG)* détenue par le « *Political Risk Services* », où sont extraites les variables institutionnelles. Une autre base dont nous nous sommes servis est le *World Development Indicateur (WDI)*. Cette dernière contient des données en série normalement longue sur les autres variables du modèle. Les revenus fiscaux sont extraits de cette dernière base et complétés par les données de la *Base de Données de la Surveillance Multilatérale (BDSM)*. L'étude couvre la période 1985-2016<sup>8</sup>.

### **4.4. L'analyse descriptive des variables du modèle et les tests de pré-estimation**

Cette sous-section est consacrée à l'analyse descriptive de toutes les variables utilisées dans le modèle ainsi que les tests de pré-estimation qui permettent une meilleure spécification du modèle à estimer.

#### **4.4.1. L'analyse descriptive**

Le tableau 2 présente la description des variables que nous avons prises en compte dans le cadre de notre analyse. On y observe que le nombre d'observations pour les différentes variables, n'est pas identique. Cela est expliqué par le nombre de données manquantes pour certaines variables retenues. Le corollaire est que nous avons donc travaillé sur un panel non cylindré. En effet, sur la période de l'étude, la moyenne des revenus fiscaux (13,56%) est inférieure à celle de l'aide internationale globale (14,49%). Cette comparaison permet de souligner la dépendance des pays de l'Union vis-à-vis de l'aide internationale. L'aide bilatérale représente

---

<sup>8</sup> - Une description plus détaillée des données et de leurs sources est portée à l'annexe 2.

en moyenne 10,31% contre 4,52% d'aide multilatérale. En outre, on constate aussi que les prêts constituent la principale composante de l'aide. Sa moyenne qui vaut 6,13%, est supérieure à celle de la coopération technique (5,21%) qui à son tour est largement supérieur aux dons (2,82%).

Tableau 2 : Description des variables du modèle.

Variables	Observations	Moyennes	Ecart-types	Minimum	Maximum
RFIS	124	13,56	3,284	4,205	21,87
APD	240	14,49	13,50	0,555	78,81
APD_BIL	240	10,31	09,74	0,058	43,08
APD_MUL	240	04,52	03,96	0,131	21,46
APD_PR	240	06,13	5,209	0,240	34,04
APD_AT	240	05,21	4,434	0,204	28,97
APD_DO	240	02,82	2,402	0,111	15,69
VA_AG	193	34,66	9,959	13,77	62,38
VA_IN	193	19,98	4,995	9,758	32,82
OUV	196	37,82	19,04	14,31	118,1
PIBH	240	671,1	320,1	131,6	1639,5
KH	240	21,24	12,62	3,212	55,91
CORR	240	02,24	0,765	00	04
STPOL	240	07,14	0,211	02,33	11
QBUR	240	01,49	0,795	0,07	03,5

Source : Output du logiciel STATA.14

Par ailleurs, les secteurs agricole et industrielle peuvent constituer des sources de mobilisation des recettes fiscales, on remarque que la valeur ajoutée moyenne du secteur agricole (34,66%) est supérieure à celle de l'industrie (19,98%).

Relevons également que l'indice de corruption prise en compte dans ce travail, est exprimé sur une échelle de [ 0 ; 6 ] où 0 signifie un très haut niveau de corruption et 6 traduit un très bas niveau de corruption équivalant à un haut niveau de probité. En effet, la moyenne de cet indice est de 2,24. Cela signifie que dans l'Union, il se pose un problème de corruption. Cette variable a fait l'objet d'une analyse particulière dans nos estimations économétriques. Toutefois, deux autres variables institutionnelles ont été prises en compte. Il s'agit de la stabilité politique et qualité bureaucratique.

En ce qui concerne les valeurs minimales et maximales présentées dans le tableau, elles peuvent nous permettre de détecter l'existence d'éventuels points aberrants. D'ailleurs lorsque nous calculons les coefficients de variation pour chaque variable, on remarque que l'échantillon n'est pas totalement homogène selon les variables étudiées. En effet, l'échantillon est hétérogène par

rapport à l'aide internationale ainsi qu'à ces différentes formes / composantes et au PIBH par habitant. On peut donc soupçonner l'existence de corrélations fortes entre certaines variables explicatives du modèle. Ce risque de multicollinéarité qui peut être détecté à l'aide du test de multicollinéarité.

#### **4.4.2. Les tests pré-estimations économétriques**

Au nombre des tests pré-estimations économétriques que nous avons effectués pour cette analyse, on distingue : le test de multicollinéarité, le test de stationnarité et celui de cointégration en données de panel.

##### **4.4.2.1. Le test de multicollinéarité**

Les tableaux de corrélation entre les variables utilisées pour la présente analyse sont présentés en annexes (annexe 3.2). Ils indiquent que lorsque toutes les variables sont simultanément introduites dans un même modèle, il existe un risque de multicollinéarité avérée entre l'aide et ses différentes formes et composantes. Ces variables ne peuvent donc être maintenues dans un même modèle car le problème observé est susceptible de biaiser les résultats de nos estimations. Comme l'indiquent les résultats des tableaux représentant les sous matrices de corrélation (annexes 3.2), nous résolvons ce problème en construisant six modèles dans lesquels l'aide totale, ses formes (bilatérale et multilatérale) et ses composantes (prêts, coopération technique et dons) sont respectivement prises en compte ou incluses une à une. Lorsqu'on applique cette procédure, les résultats révèlent l'existence d'une faible corrélation entre les variables de ces modèles, signifiant qu'il ne se pose aucun problème de multicollinéarité.

##### **4.4.2.2. Le test de stationnarité en données de panel**

Le test de stationnarité que nous avons appliqué à nos variables d'étude est le test de Fisher. Le choix de ce test se justifie par le fait que nous travaillons sur un panel non cylindré. Ce test est basé sur celui de Dickey-Fuller Augmenté. Les p-value des séries permettent de se prononcer sur l'hypothèse nulle de non-stationnarité des variables. A partir des résultats portés à l'annexe du présent document (annexe 3.3), nous constatons que les valeurs de toutes les P-value sont inférieures à la valeur critique de 5%, à l'exception des variables *rfis* (recettes fiscales) et *kh* (indicateur de capital humain) qui sont stationnaires à 10%. Les t-statistiques du test conduisent à rejeter l'hypothèse nulle de racine unitaire dans le modèle. Ces résultats sont robustes à l'inclusion de tendances déterministes. Ce qui nous conduit au rejet de l'hypothèse nulle de non-stationnarité des séries. Toutes les variables sont stationnaires en niveau, c'est-à-dire que les variables sont intégrées d'ordre 0,  $I(0)$ . Le test de racine unitaire reposant sur

l'hypothèse de dépendance interindividuelle des résidus ; cette hypothèse de dépendance permet d'affirmer très simplement que les distributions statistiques de test sont des distributions asymptotiques ou semi-asymptotiques normales. Dans cette perspective, il n'existe pas d'éventuelles corrélations entre les pays de l'UEMOA ou indépendance interindividuelle qui constitueraient des paramètres de nuisance. Ainsi, dans un contexte d'indépendance interindividuelle, les applications économétriques ne conduisent guère à des distorsions de taille et à des puissances de tests très faibles. Cependant, pour raison de rigueur économétrique, nous procédons quand même au test de cointégration en données de panel.

#### **4.4.2.3. Test de cointégration en donnée de panel**

Le test de cointégration que nous avons appliqué dans le cadre de cette étude est celui de Pedroni (1999, 2004), qui propose une extension de la relation de cointégration hétérogène à plusieurs régressions. Ce test prend en compte l'hétérogénéité par le biais de paramètres qui peuvent être différents entre les individus. Une telle hétérogénéité peut se situer à la fois au niveau des relations de cointégration et au niveau de la dynamique de court terme. Ainsi, sous l'hypothèse alternative, il existe une relation de cointégration pour chaque individu, et les paramètres de cette relation ne sont pas nécessairement les mêmes pour tous les individus du panel. La prise en compte d'une telle hétérogénéité constitue un avantage indéniable puisqu'en pratique, il est rare que les vecteurs de cointégration soient identiques d'un individu à un autre du panel. Dans ces conditions, imposer de façon erronée une homogénéité des vecteurs de cointégration aurait pour conséquence un non rejet de l'hypothèse nulle d'absence de cointégration, alors même que les variables sont cointégrées. Toutefois, le test de Pedroni ne se préoccupe pas de la détermination du nombre de relations de cointégration ; mais il teste uniquement l'hypothèse nulle d'absence de cointégration contre l'hypothèse alternative d'existence de la relation de cointégration (annexe 3.4). Les statistiques de l'estimateur des moindres carrés dynamiques de Pedroni (PDOLS) ainsi que les valeurs de  $\beta$  associées permettent de valider l'hypothèse nulle d'absence de cointégration. Par conséquent, nos variables peuvent donc incluses dans le modèle sans génération de résultats erronés, si la technique d'estimation appliquée est appropriée.

#### **4.4.3. La technique d'estimation et traitement de l'endogénéité de l'aide**

Avant de préciser la méthode d'estimation appropriée de même que la nature du modèle, il est nécessaire d'effectuer certains tests économétriques : soit le test de Fisher basé sur les hypothèses d'absence ou de présence d'effets fixes, soit le test de Breusch Pagan fondé sur

l'absence ou la présence d'effets aléatoires ou encore celui de Hausman (1978). Le résultat de ces tests nous guide dans le choix entre un modèle à effets fixes et un modèle à effets aléatoires. Dans la présente recherche, nous avons appliqué le test de spécification d'Hausman (1978) qui est un test général s'appliquant à de nombreux problèmes de spécification en économétrie traitant du problème d'endogénéité. En effet, ce test de spécification repose sur le corps d'hypothèses suivant :

- $H_0: E\left(\frac{u_i}{X_{i_i}}\right) = 0$  ; les estimateurs du modèle à erreurs composées sont efficaces ;
- $H_0: E\left(\frac{u_i}{X_{i_i}}\right) \neq 0$  ; les estimateurs du modèle à erreurs composées sont biaisés.

La statistique du test est la suivante :

$$H = (\hat{\beta}_{MEF} - \hat{\beta}_{MEC})' [\hat{V}(\hat{\beta}_{MEF}) - \hat{V}(\hat{\beta}_{MEC})]^{-1} (\hat{\beta}_{MEF} - \hat{\beta}_{MEC}) \rightarrow \chi^2(k) \quad (20)$$

Sous l'hypothèse nulle de spécification correcte, cette statistique est asymptotiquement distribuée selon une chi-deux à  $k$  degrés de liberté, soit le nombre de facteurs variables dans le temps, introduits dans le modèle.

Appliqué à nos données, le résultat de ce test a réfuté l'hypothèse d'absence de corrélation entre le terme aléatoire  $\mu_{it}$  et les variables explicatives du modèle (P-value = 0,13% < 5%). Le test de Chi-Deux est à 7 degrés de libertés car il y'a sous l'hypothèse nulle, 7 restrictions relatives à l'égalité des coefficients des deux modèles pour les facteurs variables dans le temps. Les estimateurs du modèle à erreurs composées seront biaisés. Il est préférable de retenir ceux du modèle à effet fixes qui serait sans biais (annexe 3.5). Cela signifie que nous spécifions donc un modèle à effets fixes où l'effet individuel  $\nu_i$ , appelé aussi effet spécifique, est supposé fixe dans le temps. Dans ces conditions, l'estimateur Least Square Dummy Variables (LSDV) devrait être efficace en principe.

Cependant, l'enjeu central des travaux de recherche traitant de l'aide internationale concerne la prise en compte de la problématique de l'endogénéité de l'aide. En effet, il apparaît évident que l'aide ne peut pas être considérée comme exogène. Il s'avère donc nécessaire de traiter cette question d'endogénéité de l'aide. Pour ce faire, nous avons, non seulement pris en compte la qualité des institutions des pays bénéficiaires (de l'Union), mais également, nous avons utilisé les instruments proposés par Tavares (2003) et révisés par Brun et al. (2008), Chauvet et al. (2008), Drabo et Ebeke (2011) et Thornton (2014). Il s'agit de l'aide et les dons globaux

pondérés respectivement par l'inverse de la distance entre le pays donateur et le pays receveur de l'aide, représentée par les équations (21) et (22).

$$Apd\_dist_i = \sum_{j=1}^k (dist\ inversée_{i,j}) * flux\ Apd_j \quad (21)$$

$$Don\_dist_i = \sum_{j=1}^k (dist\ inversée_{i,j}) * flux\ Don_j \quad (22)$$

En dehors de ces instruments déjà utilisés dans la littérature économique, nous créons une variable d'interaction entre l'aide publique au développement et le poids des échanges commerciaux (part des échanges ou ratio de dépendance) qui est mesuré par le rapport entre la somme des exportations et des importations et le produit intérieur brut (PIB) exprimé dans la devise du pays. Cette variable générée est représentée par l'équation ci-dessous :

$$Int\_comm_i = APD_{i,t} * \left( \frac{(X_{i,t} + M_{i,t})}{PIB_{i,t}} \right) \quad (23)$$

Où  $X_{i,t}$  constitue l'exportation du pays  $i$  à la période  $t$  ;  $M_{i,t}$  est l'importation et  $PIB_{i,t}$  le produit intérieur brut.

L'idée qui sous-tend ces procédures est que le niveau d'aide reçu par un pays donné de la part de l'un des principaux donateurs est fortement dépendant de la proximité géographique et culturelle, les alliances politiques et du commerce bilatéral entre le pays donateur et le pays bénéficiaire (Drabo et Ebeke, 2011 ; Mallaye et Yogo, 2015 ; Thornton 2014). A ces instruments, s'ajoutent les variables retardées de l'aide et de la variable dépendante (ici, les revenus fiscaux en % du PIB)<sup>9</sup>.

Afin de trouver un estimateur efficace et adapté à notre étude, nous nous sommes repliés sur la littérature économétrique qui a développé de nombreux estimateurs consistants qui utilisent les méthodes des variables instrumentales et des moments généralisés (Anderson et Hsiao, 1982 ; Blundell et Bond, 1998). Ces estimateurs ont pour avantage de proposer une estimation efficace des modèles dynamiques en présence de variables endogènes. Cependant, même si les simulations de Monte-Carlo réalisées par Kiviet (1995) et Bruno (2005) montrent la supériorité de l'estimateur LSDV corrigé (LSDVC) par rapport aux estimateurs IV et GMM que ce soit en termes de biais ou de RMSE (Root Mean Squared Error) ; ces estimateurs potentiels ont tous,

---

<sup>9</sup> - Le choix de ces instruments s'est basé sur le test de Sargan (1958).

a priori, des avantages et des inconvénients étant donné la dimension de notre panel et les résultats de test de Hausman (1978)<sup>10</sup>. En effet, pour un panel à effets fixes comme le nôtre, l'application des estimateurs GMM et LSDVC produirait des résultats biaisés. Cette logique économétrique nous conduit donc à retenir l'estimateur à effets fixes avec variables instrumentales (LSDV-IV) pour réaliser nos estimations.

#### **4.5. La présentation et interprétation des résultats**

La présente sous-section expose les résultats de nos estimations économétriques. Ils sont obtenus en estimant l'équation (16) de deux manières. En effet, compte tenu de la forte multicolinéarité entre l'aide extérieure globale et ses différentes formes (bilatérale et multilatérale) d'une part, et ses différentes composantes (prêts, assistance technique et dons) d'autre part, nous avons donc procédé à l'estimation de six équations différentes en appliquant l'estimateur à effets fixes avec variables instrumentales. Toutes ces estimations sont effectuées sous l'option « *robust* » pour minimiser les écarts types. Dans chacune de ces équations on introduit soit l'aide globale, soit l'une de ses formes et composantes. Les résultats sont consignés dans les tableaux 3 et 4.

##### **4.5.1. Aide bilatérale / multilatérale et mobilisation des ressources fiscales**

Les résultats des estimations portées dans le tableau 3 synthétisent l'effet des différentes formes d'aide (bilatérale et multilatérale) sur la mobilisation des ressources fiscales. En effet, avant d'analyser le contenu du tableau, nous précisons que les résultats de la régression de référence sont fournis à la première colonne de tableau 3. Ils sont issus du premier modèle qui inclut seulement neuf variables de contrôle : l'aide au développement agrégée en pourcentage du PIB, la valeur ajoutée agricole et industrielle en pourcentage du PIB, l'ouverture commerciale, le PIB par habitant, un indicateur de capital humain et trois indicateurs de qualité institutionnelle.

En fait, la compréhension de la structure des économies de l'Union, qui comprend les secteurs de l'agriculture et de l'industrie revêt une importance capitale dans nos analyses. L'agriculture a une relation négative avec les recettes fiscales. Ce résultat, quoique surprenant, pourrait être expliquée par le fait que la taxation des activités agricoles est difficile. La plupart des pratiques agricoles dans les pays de l'Union se réalisent de manière informelle. Si l'agriculture est l'un des secteurs les plus importants des économies de l'UEMOA, il faut souligner qu'elle est généralement pratiquée à des fins de subsistance. Ainsi, cela implique une baisse des recettes

---

<sup>10</sup> - En plus de la condition relative à la dimension de notre panel, notre modèle n'est pas dynamique. Ce qui signifie que l'application des estimateurs GMM et LSDVC conduirait à des résultats biaisés.

fiscales en raison de l'absence de registres fiscaux appropriés, qui rendrait logiquement la perception de la taxe extrêmement difficile.

Pour ce qui est du secteur industriel, il affecte positivement et significativement les recettes fiscales malgré le tissu industriel relativement faible des pays de l'Union. En effet, l'industrie est l'un des secteurs de l'économie où les transactions se déroulent dans un environnement relativement plus formel, avec une bonne tenue de la comptabilité. De ce fait, la taxation du secteur industriel devrait être facile puisque la plupart des entreprises industrielles fonctionnent dans un cadre formel. Cela justifie cette relation positive entre l'industrie et les recettes fiscales.

**Tableau 3** : Effets des différentes formes d'aide sur les revenus fiscaux

Variables	LSDV-IV		
	I	II	III
CONS	2,575 (0,595)	1,834 (0,731)	1,902 (0,258)
APD	-0,011 (0,868)	- -	- -
APD_BIL	-	-0,371 (0,193)	-
APD_MUL	-	-	0,206** (0,038)
VA_AG	-0,042 (0,561)	-0,297 (0,714)	-0,405 (0,182)
VA_IN	0,153** (0,043)	0,316*** (0,001)	0,299*** (0,002)
OUV	0,051*** (0,001)	0,549*** (0,000)	0,423*** (0,001)
PIBH	0,018 (0,294)	0,027 (0,311)	0,051* (0,092)
KH	0,071** (0,041)	0,184** (0,028)	0,209** (0,031)
CORR	-0,418** (0,021)	-0,553*** (0,002)	-0,628*** (0,004)
STPOL	0,854 (0,982)	0,703 (0,292)	0,483 (0,165)
QBUR	0,099* (0,078)	0,394 (0,527)	0,267 (0,293)
Wald test	9,71	11,05	10,62
P_value	(0,000)	(0,000)	(0,000)
<b>Nbre de Pays</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>

Source : Auteurs (2018), output de STATA

Note : Significativité à 1% (\*\*\*), significativité à 5% (\*\*) et la significativité à 10% (\*).

L'ouverture commerciale constitue la somme des exportations et des importations de biens et de services rapportée au PIB. Ainsi, étant donné que les transactions commerciales s'effectuent généralement à un endroit spécifique, on peut imaginer qu'il est plus facile de percevoir la taxe.



Par déduction, on peut soutenir l'idée selon laquelle les pays qui sont plus ouverts au commerce international, sont dans une meilleure situation pour augmenter les recettes fiscales.

Le PIB par habitant est utilisé comme indicateur du niveau de développement du pays. Le capital humain, utilisé comme indicateur du civisme fiscal affectent positivement les revenus fiscaux. Quant à la corruption, elle influence négativement la mobilisation des ressources fiscales. En effet, les pratiques frauduleuses de certains contribuables et même des agents de l'administration fiscale engendre une dispersion des revenus fiscaux. Par ailleurs, au regard des rangs qu'occupent les pays de l'Union dans le classement établi par *transparency international* pour le compte de l'année 2017, on ne s'étonnerait pas de l'effet de contagion que la corruption exerce dans les administrations de manière générale et de la fiscalité de manière particulière.

En ce qui concerne les autres variables institutionnelles qui sont prises en compte dans nos estimations (la stabilité politique et la qualité bureaucratique), elles affectent positivement la mobilisation des recettes fiscales. Cela signifie que la stabilité politique combinée à une amélioration de la qualité bureaucratique améliore l'effort fiscal. Globalement, la plupart de nos variables de contrôle sont statistiquement significatives.

Pour ce qui est de nos variables d'intérêt, on constate que l'aide globale affecte négativement les revenus fiscaux. Cependant, cet effet est statistiquement non significatif. Lorsqu'on considère l'aide sous ses formes bilatérale et multilatérale, il se dégagent un résultat un peu contrastant à priori. L'aide bilatérale affecte négativement les revenus fiscaux, alors que l'aide multilatérale les influence positivement et significativement. En effet, la recherche d'une explication à ces résultats pourrait davantage se retrouver du côté de la littérature économique, plutôt que de l'arsenal économétrique utilisé. Certains chercheurs soutiennent que l'aide bilatérale s'articule autour des intérêts économiques et politico-stratégiques. Elle vise dans une large mesure à cimenter des alliances politiques plutôt qu'à financer le développement ou la mise en œuvre des politiques économiques, y compris les politiques fiscales (Stiglitz, 2002 ; Stern, 2002 ; Easterly et al., (2004) ; Jacquet, 2006). Par contre, pour ce qui est de l'aide multilatérale, on peut penser qu'elle est susceptible de stimuler la mobilisation des ressources fiscales par le biais de l'assistance technique.

#### **4.5.2. Composantes de l'aide et mobilisation des ressources fiscales**

Comme annoncé dans l'approche méthodologique, nous avons conservé notre équation de référence qui intègre l'aide globale. A partir de cette équation, nous estimons trois autres

équations dans lesquelles nous substituons l'aide agrégée respectivement par l'une de ses trois composantes préalablement définies dans les faits stylisés : les prêts, l'assistance technique et les dons. Ces dernières constituent cette fois-ci nos variables d'intérêt.

**Tableau 4** : Effets des différentes composantes sur les revenus fiscaux

Variables	LSDV - IV			
	I	II	III	IV
CONS	2,575 (0,595)	2,733 (0,559)	2,338 (0,415)	2,017 (0,623)
APD	-0,011 (0,868)	- -	- -	- -
APD_PR	- -	0,017** (0,039)	- -	- -
APD_AT	- -	- -	0,021 (0,409)	- -
APD_DO	- -	- -	- -	-0,087 (0,594)
VA_AG	-0,042 (0,561)	-0,038 (0,569)	-0,053 (0,098)	-0,023 (0,461)
VA_IN	0,153** (0,043)	0,159** (0,042)	0,258*** (0,003)	0,156** (0,039)
OUV	0,051*** (0,001)	0,115*** (0,000)	0,247*** (0,000)	0,108*** (0,002)
PIBH	0,018 (0,294)	0,015 (0,299)	0,089 (0,311)	0,024 (0,261)
KH	0,071** (0,041)	0,068** (0,039)	0,097** (0,028)	0,083** (0,035)
CORR	-0,418** (0,021)	-0,421*** (0,005)	-0,504** (0,017)	-0,435** (0,042)
STPOL	0,854 (0,982)	0,5632 (0,651)	0,3457 (0,715)	0,725 (0,249)
QBUR	0,099* (0,078)	0,103 (0,965)	0,218 (0,541)	0,068* (0,057)
Wald test	9,71	8,94	9,16	10,49
P_value	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
Nbre de Pays	08	08	08	08

Source : Auteurs (2018), output de STATA

Note : Significativité à 1% (\*\*\*), significativité à 5% (\*\*) et la significativité à 10% (\*)

En effet, on peut toujours constater que l'aide prise de façon agrégée a un effet mitigé sur la mobilisation des ressources fiscales. L'augmentation de l'aide globale a été associée à une diminution non significative des recettes fiscales. En se référant à la littérature économique, on s'aperçoit que ces résultats corroborent avec les études antérieures de Gupta et al. (2004) et de Benedek et al. (2012). Parmi les études connexes qui ont trouvé le même résultat, nous pouvons considérer les récentes études de Yohou et al. (2016) qui ont analysé l'effet conditionnel de l'aide à la stabilité politique sur les revenus fiscaux dans l'UEMOA.

Lorsque l'aide internationale est désagrégée en prêts, en assistance technique et en dons, on constate que seuls les prêts affectent positivement et significativement les revenus fiscaux. En ce qui concerne les dons, ils ont un effet négatif sur les recettes fiscales, seulement, cet effet est statistiquement non significatif. Ces résultats, combinés aux précédents, laissent penser que les donateurs financent indirectement la réduction de la collecte des impôts et taxes. L'assistance technique influence positivement les revenus fiscaux (Diarra, 2012). Déjà, à partir de littérature, on peut étayer l'effet négatif des dons par l'argument selon lequel les dons sont perçus par les gouvernants de pays bénéficiaire comme une source de financement gratuite, sans contrepartie donc, sans obligation de remboursement (Benedek et al., 2012 ; Clist et Morrissey, 2009). Par ailleurs, nous avons constaté à partir de nos résultats d'estimation que les prêts influencent positivement les revenus fiscaux dans nos estimations. Quoique surprenant, ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que les prêts revêtent un caractère obligatoire de remboursement. En conséquence, on peut imaginer que les prêts obligent les gouvernements l'Union à maintenir leurs recettes fiscales ou au mieux, à augmenter (Gupta et al. (2004).

En ce qui concerne les autres variables de contrôle, on note quelques modifications de la valeur des coefficients lorsqu'on passe d'une équation à une autre. Par contre, la plupart des variables ont conservé leur signe et leur degré de significativité lorsqu'on les compare aux résultats du tableau précédent.

## **5. Conclusion et recommandations de politiques**

Depuis leur accession aux indépendances, le manque de ressources publiques internes consistantes constitue un handicap financier pour les pays africains de manière générale, et ceux de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) en particulier. Dans ce contexte, le recours aux financements internationaux est devenu nécessaire pour ces pays qui cherchent à atteindre les objectifs définis par l'agenda international 2015-2030. Au nombre de ces financements internationaux auxquels les pays font recours, figure évidemment l'aide publique au développement.

En effet, si l'on s'en tient à la définition du Comité d'Aide au Développement (CAD) de l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE), « *l'Aide Publique au Développement se compose des apports de ressources qui sont fournis aux pays moins développés et aux institutions multilatérales par des organismes officiels, y compris des collectivités locales ou par leurs organismes gestionnaires qui, considérés séparément, au niveau de chaque opération, répondent aux critères suivants : (i) être dispensés dans le but*

*essentiel de favoriser le développement économique et l'amélioration du niveau de vie dans les pays les moins développés ; (ii) revêtir un caractère de faveur et comporter un élément de libéralité au moins égal à 25 % (pour un taux d'actualisation de 10 %) » (OCDE 2006, 2014).*

A partir de cette définition, on retient simplement que l'aide publique au développement est, de façon générale, un transfert financier d'un Etat considéré comme étant « *développé* », d'un organisme intergouvernemental ou d'une institution internationale vers un autre Etat dit alors « *sous développé ou en développement* », pour en théorie favoriser son développement à long terme. Cependant, la littérature économique indique qu'une dépendance vis-à-vis de l'aide internationale pourrait entraver la réalisation de leurs projets que les pays en développement entreprennent car l'aide extérieure est volatile, incertaine et imprévisible (Agenior, 2016 ; Biao, 2017) ; contrairement aux ressources intérieures qui sont supposées être plus prévisibles, plus stables et plus fiable pour permettre donc une planification plus appropriée afin de financer les dépenses publiques sans cesse croissantes dans ces pays (Gupta et Tareq, 2008 ; Brun et al., 2008 ; Diarra, 2012).

Depuis les années 90, la Commission de l'UEMOA avaient déjà compris la nécessité de mettre en place des politiques économiques, notamment fiscales dans les Etats membres qui génèreraient des ressources nécessaires pour faire face à leurs objectifs de développement et d'intégration. Dans cette perspective, la législation de communautaire sur la fiscalité de l'Union regroupe plusieurs textes, directives et décisions dont les objectifs implicites visent non seulement le renforcement de la compétitivité économique des Etats membres, le développement du commerce avec le reste du monde, la création d'un marché commun régional favorisant une meilleure allocation des ressources, mais également la promotion d'une mobilisation plus optimale des ressources publiques notamment fiscales (UEMOA, 2012).

Parallèlement à cette volonté des pays de l'Union à fournir de efforts dans le cadre la mobilisation fiscale, ces derniers dépendent fortement de l'aide internationale. En effet, les statistiques de l'OCDE indiquent que les Etats membres de l'UEMOA bénéficient de l'aide internationale à hauteur de plus de 13% de leur PIB en moyenne, lorsqu'on considère les données des trois dernières décennies (OCDE, 2017). Clairement, l'aide au développement constitue une importante source de revenu complémentaire. De ce fait, la question qui accentue l'intérêt de la présente recherche est relative aux effets que ces flux d'aide pourraient avoir sur l'incitation des pays de l'Union à mobiliser les ressources fiscales.

Au plan empirique, plusieurs études montrent en général, l'effet néfaste ou ambigu de l'aide publique au développement sur la mobilisation des ressources fiscales dans les pays bénéficiaires (Heller, 1975 ; Gupta et *al.*, 2004 ; Clist et Morrissey, 2011 ; Benedek et *al.*, 2012 ; Diarra, 2012 ; Carter, 2013 ; Clist, 2016 ; Yohou et *al.*, 2016 ; Dedehouanou et Dedehouanou, 2017). Dans ce travail, nous avons analysé l'effet des différentes formes et composantes de l'aide sur les revenus fiscaux des pays l'UEMOA. Cette analyse a été menée sur un ensemble de données de panel couvrant les pays membres de l'Union sur la période 1985-2016. Les tests statistiques et économétriques ont validé l'utilisation de l'estimateur *Least Square Dummy Variable* avec variables instrumentales (LSDV-IV). Plusieurs résultats se dégagent de nos estimations du modèle.

Dans un premier temps, nous avons distingué l'aide bilatérale de l'aide multilatérale. Cette distinction nous a permis de constater que l'aide multilatérale influence positivement et significativement les revenus fiscaux des pays de l'Union. Par contre, l'aide bilatérale ne l'est pas. Aussi paradoxales que puissent paraître ces résultats, la littérature économique fournit une tentative d'explication. L'aide multilatérale, essentiellement constituée des appuis budgétaires et d'assistance technique contribuerait au renforcement des compétences de l'administration fiscale. Cette forme d'aide est bénéfique à la mobilisation des ressources fiscales. Pour ce qui est de l'aide bilatérale, elle est déterminée par les caractéristiques du donneur. Le donneur offre l'aide au pays considéré, dans le souci de préserver son propre intérêt ou pour le soutenir en tant qu'allié. Parfois même, il s'agit des survivances néocoloniales qui se mélangent aux objectifs stratégiques, historiques, culturels, linguistiques, commerciaux, politiques et altruistes à travers l'aide internationale. Une autre facette de cette forme d'aide est celle de proximité qui se réfère souvent à l'histoire, la colonisation, la communauté linguistique, les préférences politiques, les ambitions et intérêts économiques (Stiglitz, 2002 ; Stern, 2002 ; Easterly et al, 2004) ; Jacquet, 2006). Considérée dans ce contexte, l'aide bilatérale est loin de soutenir les politiques fiscales.

Dans un second temps, nous décomposons l'aide en analysant l'effet des différentes composantes principales de l'aide : les prêts, l'assistance technique et les dons. Les deux premières composantes à savoir : les prêts et l'assistance technique influencent positivement les revenus fiscaux dans l'Union. Par contre les dons désincitent la collecte des impôts et taxes. Du point de vue de la significativité, seuls les prêts ont un effet significatif. Ce résultat s'explique par le fait que les dons sont perçus comme une source de financement gratuit pour les gouvernants des pays bénéficiaires, donc sans aucune obligation de remboursement, contrairement aux prêts qui pourraient obliger les gouvernements bénéficiaires à augmenter les

recettes fiscales afin de pouvoir rembourser le service de la dette. En dernier ressort, les résultats montrent que l'aide globale (agrégée) a un effet mitigé sur la mobilisation des ressources fiscales. Une augmentation de l'aide est parfois associée d'une baisse des revenus fiscaux, toutes choses égales par ailleurs.

Au regard de ces résultats plusieurs recommandations de politiques économiques peuvent être formulées. Elles s'articulent principalement autour de trois principaux points :

La première recommandation est relative à la gestion de l'aide. Il y a nécessité que les pays ou organismes donateurs et les pays bénéficiaires réfléchissent à la canalisation des flux d'aide pour que ces derniers soient réellement profitables au développement des pays qui en dépendent. Particulièrement dans les pays bénéficiaires, une amélioration de la qualité des institutions serait nécessaire. Nos résultats ont indiqué que la corruption nuit significativement à la mobilisation des ressources fiscales dans les pays de l'Union. Cela signifie que les pratiques frauduleuses de certains contribuables et même des agents de l'administration fiscale engendre automatiquement une dispersion des revenus fiscaux. En outre, une amélioration de la qualité bureaucratique et du civisme fiscale est aussi nécessaire.

La deuxième recommandation est non seulement liée à nos résultats, mais également à l'un des objectifs du Réseau Africain de Recherche en Fiscalité (ATRM), qui se conforme à l'une des recommandations du programme d'action d'Addis-Abeba. Elle consiste à réorienter l'aide publique au développement vers les investissements pour des systèmes fiscaux efficaces dans les pays bénéficiaires. Pour y arriver les donateurs et pays bénéficiaires devront redéfinir les conditionnalités de l'octroi d'aide. Particulièrement les pays donateurs pourront conditionner certains déboursements d'aide par les efforts réalisés par les pays de l'Union en termes de mobilisation des ressources fiscales. Par ailleurs, les pays de l'UEMOA devront faire face au défi de la fiscalisation du secteur informel qui constitue une aubaine fiscale, compte tenu de l'importance ou du poids de ce secteur.

La dernière recommandation de cette étude vise remédier l'effet désincitatif créé par les dons. Nous soutenons que cette composante de l'aide soit relativement plus acheminée vers les organisations non gouvernementales (ONG), pour la réalisation des projets ciblés ou des œuvres qualitatives, ou même vers le secteur privé plutôt que directement aux gouvernements des pays de l'Union.

## Références bibliographiques

Addison, T. Morrissey, O et Tarp, F. (2017), « The Macroeconomics of Aid : Overview », *The Journal of Development Studies*, DOI : 10.1080/00220388.2017.1303669

Agénor, P-R. (2016), « Des promesses et encore des promesses : la volatilité de l'aide et la croissance économique », FERDI, Notes brève N. 148.

Batten A. (2010), « Foreign Aid and the Fiscal Behaviour of the Government in Papua New Guinea », National Research Institute Discussion Paper No. 114

Benedek, D., Crivelli, E., Gupta, S., et Muthoora, P. (2012), « Foreign aid and revenue : Still a crowding out effect ? » : IMF working paper WP/12/86 ; Washington, DC : *International Monetary Fund*.

Biao, B. (2017), « Analyse des effets de l'instabilité de l'aide publique au développement (APD) sur la croissance économique dans les pays africains », *African Development Review*, Vol. 29, No. 3, 2017, 416–428.

Bruno G. (2005), « Estimation and inference in dynamic unbalanced panel-data models with a small number of individuals », *The Stata Journal*, vol.5, n°4, p.473-500

Carter, Patrick. (2013), « Does foreign aid discourage taxation ? » Mimeo : Department of Economics, University of Bristol.

Chaudhry, I. S., et Munir, F. (2010), « Determinants of Low Tax Revenue in Pakistan », *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)*, 30(2), 439–452.

Clist, P. (2016), « Foreign aid and domestic taxation : Multiple sources, one conclusion », *Development Policy Review*, 34(3), 365–383. <https://doi.org/10.1111/dpr.12154>

Clist, P. et O. Morrissey (2011), « Aid and Tax Revenue : Signs of a Positive Effect Since the 1980s », *Journal of International Development*, 23(2) :165–180.

Djankov, S., J. G. Montalvo and M. Reynol-Querol (2008), « Aid with multiple personalities », *Journal of Comparative Economics*.

Dedehouanou, E. et Dedehouanou, S., (2017), « Incidence de la fragmentation des aides bilatérales sur l'effort fiscal dans l'UEMOA », *Revue Economique et Monétaire*, N. 22

Diarra S. (2012) « Chocs et Mobilisation des Recettes Publiques dans les Pays en Développement », Ecole Doctorale de Sciences Economiques et de Gestion, CERDI.

Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979), « Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root », *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427–431

Easterly, W., Levine, R. et Roodman, D. (2004a), « Aid, Policies, and Growth: Comment », *American Economic Review*, 94 (3), 774-780.

FMI (2017), « *Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) : Politiques communes des pays membres* », Rapport du FMI No. 17/99, International Monetary Fund Publication Services, PO Box 92780, Washington, D.C. 20090.

Gupta, S., B. Clements, A. Pivovarsky and E. R. Tiongson (2004) « *Foreign Aid and Revenue Response : Does the Composition of Aid Matter ?* », In : (B. Clements, S. Gupta and G. Inchauste, eds.) *Helping Countries Develop : The Role of Fiscal Policy*. Washington : International Monetary Fund.

Jacquet et Naudet (2006), « Revisiter l'aide publique au développement » *Economie internationale* 2006/4 (n° 108).

Jeffrey, Scott B. (2015), « Is All Foreign Aid the Same ? : An Empirical Comparison of the Effect of Multilateral and Bilateral Aid on Growth », *Undergraduate Economic Review* : Vol. 12 : Iss. 1, Article 3.

Heller, S.P. (1975), « A Model of Public fiscal Behavior in Developing Countries : Aid, investment and taxation », *American Economic Review*, Vol. 65, No.3, pp.429-452

Hisali, E., et Ddumba-Ssentamu, J. (2013), « Foreign aid and tax revenue in Uganda », *Economic Modelling*, 30(1), 356–365. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.09.012>.

Kivet J. [1995], « On bias, inconsistency, and efficiency of various estimators in dynamic panel data model », *Journal of Econometrics*, vol.68, p.53-78.

Nations Unies, (2017), “Financement du développement : questions ayant trait à la mobilisation des ressources publiques intérieures et à la coopération internationale pour le développement”, Note du secrétariat de la CNUCED, novembre 2017.

OCDE (2017), « Coopération pour le Développement : Données et développement », Rapport 2017 ; 9789264277175 (PDF) ; <http://dx.doi.org/10.1787/dcr-2017-fr>.

Pedroni P. (2004), « Panel cointegration. Asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the PPP hypothesis », *Econometric Theory*.

Pedroni P. (1999), « Critical values for cointegration tests in heterogenous panels with multiple regressors », *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, S1, 61, pp. 653-670.

Radelet, Steven (2006), « A Primer on Foreign Aid », Center for Global Development. Working Paper Number 92.

Stiglitz Joseph (2002), « La Grande Désillusion », Fayard, Paris.

Tavares, J. (2003) : « Does Foreign Aide Corrupt », *Economic Letters*, vol.79, April, p.99-106.

Thornton, J. (2014) : « Does foreign aid reduce tax revenue ? Further evidence », *Applied Economics*, 46 :4, 359-373.

UEMOA (2012), « Législation Communautaire sur la Fiscalité », Commission de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine, troisième édition.

Yohou H. D., Goujon M. et Ouattara W. (2016), « Heterogeneous Aid Effects on Tax Revenues : Accounting for Government Stability in WAEMU Countries », *Journal of African Economies*, 25 (3) : 468-498.