

## Analyse de l'efficacité du policy-mix face à la crise sanitaire : un modèle théorique appliqué à l'UEMOA

*Kouakou Thiédjé Gaudens-Omer*

Enseignant-chercheur, UFR Sciences Economiques et Développement,  
Université Alassane Ouattara Bouaké, Côte d'Ivoire

[Doi:10.19044/esj.2025.v21n4p188](https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n4p188)

Submitted: 16 November 2024

Accepted: 17 February 2025

Published: 28 February 2025

Copyright 2025 Author(s)

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

*Cite As:*

Kouakou T.G.O. (2025). *Analyse de l'efficacité du policy-mix face à la crise sanitaire : un modèle théorique appliqué à l'UEMOA*. European Scientific Journal, ESJ, 21 (4), 188. <https://doi.org/10.19044/esj.2025.v21n4p188>

### Résumé

L'article analyse l'efficacité du policy-mix en situation de crise sanitaire perçue comme un choc négatif d'offre. Nous recourons à un modèle théorique d'arbitrage inflation-production-dépenses publiques, qui permet d'évaluer l'efficacité du policy-mix en termes de crédibilité du ciblage d'inflation compte tenu de la position du pays par rapport au seuil d'endettement. Les résultats montrent que l'efficacité du policy-mix dépend de l'ampleur du choc épidémique. En cas de faible choc sanitaire, la banque centrale peut maintenir, de façon crédible, la cible d'inflation, car la politique budgétaire n'exige pas de taxe inflationniste. En cas de choc sanitaire aigu qui érode la marge de manœuvre budgétaire de l'Etat, la taxe inflationniste est le moyen essentiel de financer la relance de l'économie, ce qui rend le ciblage d'inflation difficilement crédible. L'étude recommande de renforcer l'efficacité du policy-mix en adjoignant une politique sanitaire (promotion des monnaies digitales; tropicalisation des modèles épidémiologiques) qui, en diminuant les coûts sanitaires de la crise, préserve la marge de manœuvre budgétaire du gouvernement.

**Mots-clés :** Policy-mix, ciblage d'inflation, crise pandémique, UEMOA

## **Analysis of the effectiveness of the policy mix in the face of the health crisis: a theoretical model applied to WAEMU**

*Kouakou Thiédjé Gaudens-Omer*

Enseignant-chercheur, UFR Sciences Economiques et Développement,  
Université Alassane Ouattara Bouaké, Côte d'Ivoire

---

### **Abstract**

The article analyzes the effectiveness of the policy mix in a health crisis situation perceived as a negative supply shock. We use a theoretical model of inflation-production-public expenditure trade-off, which makes it possible to assess the effectiveness of the policy mix in terms of the credibility of inflation targeting given the country's position in relation to the debt threshold. The results show that the effectiveness of the policy mix depends on the magnitude of the epidemic shock. In the event of a small health shock, the central bank can credibly maintain the inflation target, because fiscal policy does not require an inflationary tax. In the event of an acute health shock that erodes the State's fiscal room for maneuver, the inflationary tax is the essential means of financing the recovery of the economy, which makes inflation targeting difficult to be credible. The study recommends strengthening the effectiveness of the policy mix by adding a health policy (promotion of digital currencies; tropicalization of epidemiological models) which, by reducing the health costs of the crisis, preserves the government's budgetary room for maneuver.

---

**Keywords:** Policy-mix, inflation targeting, pandemic crisis, WAEMU

### **Introduction**

En pleine crise sanitaire covid-19, la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO), banque centrale de l'UEMOA, a mis en place une politique monétaire expansionniste visant à réduire les coûts économiques de la pandémie: injection de liquidités, baisse des taux directeurs de 2,5% à 2%, baisse du taux d'intérêt du guichet de prêt marginal, de 4,5% à 4%, reports d'échéance aux entreprises affectées par la crise, facilitation du dialogue entreprises-partenaires bancaires. Ces mesures génèrent une hausse de la liquidité globale dans un contexte d'atonie de la croissance (BCEAO, 2021). Par ailleurs, la BCEAO a également pris des mesures visant à réduire les coûts sanitaires de la crise: limiter les déplacements et les contacts entre les personnes en promouvant le recours à la monnaie électronique et aux services financiers digitaux via la baisse de leur coût d'utilisation. Des mesures de politique budgétaire ont été aussi mises en place par les Etats de l'UEMOA, accompagnés par la BCEAO, consistant en une relance économique via

l'émission de bons du Trésor dénommés « Bons Covid-19 », une redistribution en faveur des ménages les plus fragiles.

Ces mesures accroissent l'inflation: de 1,8% fin juin 2020, le taux d'inflation en glissement annuel (en rythme annuel) est remonté à 2,5% fin juillet pour atteindre 3,3% fin août 2020. L'inflation est ensuite montée jusqu'à 7,4% en 2022. Ces tensions inflationnistes sont amplifiées par la perturbation des circuits de distribution du fait de la pandémie tandis que les mesures publiques augmentent le déficit public et la dette des Etats, ce qui réduit leur marge de manœuvre budgétaire. Dès lors se pose la question de la crédibilité de ce policy-mix combinant politique monétaire et politique budgétaire. Est-il possible pour la BCEAO, dans ce contexte, de maintenir la crédibilité de sa politique de stabilité des prix assigné comme l'objectif principal ? Dit autrement, le policy-mix restrictif caractérisé par une politique monétaire active visant principalement la stabilité des prix et des politiques budgétaires soumises à une discipline budgétaire, peut-il continuer d'être appliqué dans l'UEMOA ? Des études, telles celles de Nubukpo (2002), ont montré que le policy-mix restrictif appliqué dans l'UEMOA a permis de réaliser des performances en termes de stabilité des prix et de renforcer la crédibilité de la BCEAO.

Les faits montrent que malgré le choc de crise sanitaire, l'inflation qui était montée jusqu'à 7,4% en 2022 dans l'UEMOA est retombée à 3,7% en 2023 et à 3,5% en 2024. Des prévisions réalistes tablent sur une inflation comprise entre 2% et 3% dans les années à venir, dénotant ainsi de la crédibilité du policy-mix mis en œuvre durant la période covid 19. Des études ont montré l'effet de chocs sur l'efficacité du policy-mix dans l'UEMOA. C'est le cas des travaux de Nubukpo (2002), Gbenyo et Kpodar (2010) qui montrent qu'en cas de chocs d'offre et de demande, le policy-mix dans l'UEMOA n'a pas engendré de stabilité macroéconomique globale impliquant une croissance économique forte et durable. Combey et Nubukpo (2010) montrent même qu'un niveau d'inflation structurellement faible est non seulement source de distorsions dans l'activité économique, mais peut également accentuer l'irrégularité et le ralentissement de la croissance économique. Dramani et Thiam (2012) évaluent la perte de croissance relative à la réduction de l'inflation (ratio de sacrifice) à 0,6 point sur la période 1970-2007.

Combey (2014) confirme que ce policy-mix n'a pas permis de maintenir les prix et la production à leurs niveaux d'optimum sociaux pour soutenir la croissance économique. Ainsi, la stabilité des prix n'est pas suffisante pour une stabilité macroéconomique globale qui impliquerait la croissance économique. Alinsato et Guezo (2019) montrent qu'en présence de chocs financiers dans la zone UEMOA, le policy-mix caractérisé par la combinaison de politique monétaire et de politique budgétaire n'est même pas

crédible, ne suffisant pas pour stabiliser les prix. Il faut dans ce cas un nouveau policy-mix caractérisé par une coordination intégrée entre la politique monétaire et la politique financière, plus efficace qu'une coordination séparée. Un tel policy-mix permet de stabiliser l'inflation et l'output via un effet significatif sur le ratio crédit bancaire sur PIB.

Mais aucune étude n'a encore, à notre connaissance, été menée pour évaluer l'effet des chocs sanitaires sur l'efficacité du policy-mix dans l'UEMOA. Notre objectif, dans cet article, est de mettre en évidence les conditions qui assurent la crédibilité du policy-mix dans un contexte de crise sanitaire aigue, en nous appuyant sur l'exemple de l'UEMOA. Pour ce faire, nous modélisons le comportement d'une banque centrale (BC) qui pilote un policy-mix reposant sur une règle de ciblage de l'inflation et une règle de politique budgétaire. Le comportement optimal de la BC consiste à choisir le niveau de policy-mix qui minimise sa fonction de perte traduisant son triple objectif inflation-croissance économique-dépenses publiques. Les résultats montrent d'une part, qu'en cas de crise sanitaire aigue amenuisant la marge de manœuvre budgétaire de l'Etat, la politique de ciblage d'inflation n'est plus crédible; et d'autre part, que des politiques complémentaires (promotion des paiements digitaux, effort de tropicalisation des modèles épidémiologiques) peuvent permettre de rétablir la crédibilité du ciblage d'inflation. Le policy-mix optimal combine politique monétaire, politique budgétaire et politique sanitaire. La suite de l'article est organisée comme suit : après avoir fait une brève revue de littérature sur la question de la crédibilité du policy-mix (section 2), nous présentons le modèle théorique ainsi que les résultats (section 3). La section 4 conclut l'article.

### **Brève revue de littérature**

Dans cette section, nous définissons le concept de policy-mix, décrivons comment est évaluée son efficacité et passons en revue les travaux qui analysent l'efficacité du policy-mix.

### **Le policy mix: concept et efficacité**

Le terme « policy mix » désigne l'articulation optimale entre la politique monétaire (Banque centrale) et la politique budgétaire (gouvernement) avec pour objectif principal la croissance et l'emploi. La vision traditionnelle du policy-mix analyse l'effet de cette combinaison des politiques monétaire et budgétaire sur l'activité et les prix à travers son impact sur la demande agrégée (Tobin, 1987; Bénassy-Quéré, 2024). Toutefois, ces deux politiques « de demande » ne sont pas totalement substituables. Le risque d'inflation et le déséquilibre extérieur sont considérés comme les risques dominants d'une telle démarche. La coordination du policy-mix exige une organisation institutionnelle efficace entre le gouvernement et la Banque

centrale dont les décisions doivent avoir les mêmes objectifs de croissance (expansionniste) ou de stabilité des prix (restrictive) au même moment.

L'idée de policy mix s'est d'abord inscrite dans une approche keynésienne. Dans le modèle IS-LM, la relance budgétaire accroît la demande, l'emploi et la croissance par le mécanisme de multiplicateur keynésien. Toutefois, en présence d'économie ouverte, il s'ensuit une hausse du taux d'intérêt (hausse de la demande d'encaisse) et une balance commerciale déficitaire (demande intérieure élevée). Les risques sont un effet d'éviction, une baisse de l'investissement, de l'emploi et du revenu et des tensions inflationnistes. Le policy mix se traduit par la mise en place d'une relance monétaire via une baisse du taux d'intérêt par la Banque centrale, à la suite de la relance budgétaire (Mundell, 1962). Cela entraîne une réduction du coût de crédit et provoque une hausse de l'investissement, l'emploi et la croissance. Au final, les politiques expansionnistes conjointement budgétaires et monétaires induisant une croissance supérieure, en éliminant l'effet d'éviction. On dit que le policy-mix est efficace si les expansions budgétaires et monétaires relancent l'activité économique sans engendrer de tension inflationniste. En supposant que l'équilibre de sous-emploi et la rigidité des prix, au moins à court terme, permettent de limiter la hausse des prix et des salaires, les keynésiens concluent à l'efficacité totale du policy-mix.

Dans l'approche monétariste, l'efficacité du policy mix de relance keynésienne est remise en cause. En effet, la relance monétaire produit un effet inflationniste à long terme par le biais d'une demande excédentaire et la capacité limitée de production en situation de plein emploi. De plus, la relance budgétaire n'est pas favorisée par le problème du déficit budgétaire et la question de la soutenabilité de la dette (Friedman, 1968). De plus, en vertu du principe de l'équivalence ricardienne, la relance budgétaire n'affecte pas significativement la demande car le déficit budgétaire d'aujourd'hui est responsable d'une hausse des impôts de demain, ce qui incite les agents économiques à épargner au détriment de la consommation présente. En fin de compte, l'approche monétariste traite le policy mix d'optique keynésienne d'engendrer des tensions inflationnistes, sapant la crédibilité du ciblage d'inflation. Pour l'approche monétariste, le policy-mix efficace consiste en une coordination des politiques économiques restrictives, dans l'objectif de parvenir à la stabilité des prix.

Avec les approches keynésienne et monétariste, le policy-mix était analysé via la théorie de l'affectation optimale des instruments aux objectifs développée par Mundell (1962). Selon cette théorie qualifiée de modèle des avantages comparatifs de Mundell (ou règle de Mundell), la solution optimale consiste à affecter un instrument à l'objectif qu'il influence le plus

relativement<sup>1</sup>. Mais dans l'approche de la nouvelle macroéconomie classique (les nouveaux-classiques), surtout depuis les travaux de Kydland et Prescott (1977) relatifs aux problèmes d'incohérence temporelle, le policy-mix est étudié dans une perspective de long terme dans le cadre d'un jeu stratégique entre agents privés et décideur public (Banque centrale et Gouvernement). Cette approche nouveau-classique va encore plus loin dans la critique du policy-mix de relance keynésienne. Elle considère que du fait des anticipations rationnelles que forment les agents économiques, toute relance monétaire induit des tensions inflationnistes. Les agents économiques sont alors amenés à demander une hausse du niveau de salaire. La hausse des salaires provient également de la crainte d'une hausse de la future dépense budgétaire. La demande excédentaire qui s'ensuit induit une hausse des prix. L'inflation provient alors d'une hausse des salaires et de la demande. De plus, la politique budgétaire est aussi radicalement inefficace.

Par conséquent, selon cette approche, le policy mix n'est pas efficace et il convient d'affecter la politique monétaire à la stabilité des prix et le contrôle budgétaire simultanément. A la suite de Kydland et Prescott (1977) qui montrent la supériorité de la politique économique contrainte par une règle sur une politique économique discrétionnaire en cas d'anticipations rationnelles, Sargent et Wallace (1981) mettent en évidence l'inefficacité de la règle de ciblage d'inflation en l'absence de coordination entre les autorités budgétaire et monétaire. Ici, l'efficacité est définie en termes de crédibilité. La cohérence de la coordination entre la politique monétaire et la politique budgétaire est déterminante pour la crédibilité du ciblage d'inflation et du policy-mix dans son ensemble. Plus précisément, la capacité d'engagement de la Banque centrale (BC) sur une règle monétaire lui permet de se comporter en meneur du policy-mix, dans le cadre d'un régime de politique monétaire dominante, et d'imposer sa décision et une discipline à l'autorité budgétaire.

Barro et Gordon (1983) montrent que le jeu non coopératif entre l'autorité monétaire et les agents privés peut conduire à un biais inflationniste lorsque la BC accorde un poids plus élevé à la réduction du chômage qu'à la lutte contre l'inflation. En effet, quand les agents privés conservent des anticipations de faible inflation à chaque période, l'optimum du décideur public peut être supérieur en cas de tricherie qu'en cas d'engagement à respecter la règle de ciblage d'inflation. Pour rétablir la crédibilité du décideur, Rogoff (1985) préconise de conférer la responsabilité de la politique monétaire à une Banque centrale indépendante du pouvoir politique avec un

---

<sup>1</sup> Par exemple, dans le cadre d'une politique monétaire restrictive, si la hausse du taux d'intérêt affecte plus les prix que le déficit budgétaire, la politique monétaire doit être un instrument de stabilité des prix. Si la relance budgétaire entraîne davantage la croissance que la hausse du taux d'intérêt, elle aura pour objectif d'améliorer la croissance économique.

Gouverneur conservateur qui accorde un poids plus important que la société à la lutte contre l'inflation.

L'angevin et Montagne (2002) développent un indicateur permettant de synthétiser en une seule variable, les impulsions de la politique monétaire et de la politique budgétaire. Il représente, en réalité, une extension de l'indice des conditions monétaires et financières (ICMF). Le policy mix est qualifié de restrictif si cet indice est négatif, c'est-à-dire que l'effet des conditions monétaires et financières ne permettent même pas à la politique budgétaire de jouer son rôle de stabilisation de la demande et de soutien à la croissance. Par contre, le policy mix est qualifié d'expansif si les conditions monétaires et financières permettent non seulement à la politique budgétaire de jouer son rôle de stabilisation en plus de ceux d'allocation et de redistribution, mais aussi de favoriser la relance durable de la croissance économique. Le policy mix est neutre si les conditions monétaires et financières contrebalancent juste la capacité stabilisatrice de la politique budgétaire.

### **L'efficacité du policy-mix en union monétaire**

Certains travaux se sont intéressés à la spécificité du policy-mix dans une union monétaire dans la mesure où la politique monétaire est définie pour l'ensemble de la zone, tandis que les politiques budgétaires sont fixées au niveau des Etats membres. Wyplosz (1991) montre que dans une union monétaire, la politique monétaire commune de ciblage de l'inflation ne peut constituer une solution suffisante, car en cas de chocs, les économies nationales s'ajustent par les quantités, provoquant la récession et le chômage. Le policy-mix permet dans ce cas d'atténuer l'incidence des externalités négatives provenant des chocs asymétriques. Ainsi, le policy-mix s'organise comme suit: la politique monétaire réagit aux chocs « symétriques », qui affectent la demande agrégée de l'ensemble de la zone, dans le but de stabiliser les prix; les politiques budgétaires réagissent quant à elles aux chocs spécifiques (« idiosyncratiques ») dans le but de stabiliser l'écart de production national (écart entre production effective et potentielle au niveau du pays). Par exemple, le policy mix dans la zone euro privilège la stabilité des prix (version monétariste) imposée par la monnaie unique et la politique budgétaire est contrainte par une règle du PSC (Pacte de stabilité et de croissance) et l'endettement croissant<sup>2</sup>.

D'autres travaux s'intéressent au policy-mix optimal en situation d'inflation trop faible caractérisée par l'incapacité de la politique monétaire à abaisser les taux d'intérêt en-dessous d'un niveau légèrement négatif. Dans ce cas, la stratégie consiste, selon Bénassy-Quéré (2024), à coordonner les

---

<sup>2</sup> Le policy-mix aux Etats-Unis consiste pour la Fed, à mener une politique monétaire discrétionnaire pour la croissance et l'emploi dans un contexte de déficit budgétaire accru.

politiques budgétaires de manière à piloter l'orientation agrégée de la politique budgétaire et ainsi épauler l'action de la politique monétaire. Une telle coordination des politiques budgétaires est également souhaitable dans le cas de choc différenciés selon les États membres. Ainsi, en zone euro, durant la décennie d'inflation trop faible qui a suivi la crise financière mondiale et la crise d'endettement (2009-2019), la Commission européenne et le Conseil budgétaire européen ont plaidé pour des politiques budgétaires coordonnées mais différenciées, afin que les pays touchés par la crise ne souffrent pas simultanément d'une attrition de leurs exportations vers d'autres pays européens.

Des travaux s'intéressent à l'efficacité du policy-mix dans une union monétaire non optimale, comme l'UEMOA. Par exemple, Wade (2015) montre qu'en présence de chocs asymétriques, des politiques budgétaires nationales régies par des règles ne sont pas efficaces pour relancer l'économie et assurer la croissance économique. De plus, la faiblesse des canaux de transmission traditionnels dans l'UEMOA (zone caractérisée par une base productive non élargie, une fragilité conjoncturelle et une compétitivité réduite) réduit les effets attendus de la coordination des politiques économiques. Dit autrement, la décentralisation des politiques budgétaires nationales en union monétaire non optimale n'assure pas la crédibilité du policy-mix en cas de chocs asymétriques qui affectent les économies nationales. Mais la coordination de politiques budgétaires décentralisées ne saurait se substituer à un budget fédéral.

Villieu (2000) confirme l'avantage du fédéralisme budgétaire dans le maintien d'une inflation faible. En effet, il montre que le fédéralisme budgétaire est bénéfique pour une union monétaire, d'autant plus que l'inflation et la perte sociale sont moins élevées en cas de centralisation de la politique budgétaire qu'en cas de décentralisation. La centralisation des fonctions de stabilisation et de redistribution de la politique budgétaire au niveau fédéral permet de rendre le policy-mix plus efficace et plus crédible (Oates, 1999; Zumer, 1998, 1999). Nubukpo (2012) montre que vouloir maintenir coûte que coûte la cible d'inflation dans l'UEMOA revient à sacrifier l'objectif de croissance économique et, plus généralement, de contracyclicité des politiques économiques, sur l'autel de la lutte contre l'inflation. Il recommande d'améliorer le Policy-mix de l'UEMOA, dans le sens d'un régime de changes CFA/euro plus flexible et d'un fédéralisme budgétaire.

En attendant le fédéralisme budgétaire, le policy-mix dans l'UEMOA continue de s'appuyer sur le Pacte de Convergence, de Stabilité, de Croissance et de Solidarité depuis décembre 1999. Ce pacte s'appuie sur un suivi d'indicateurs se rapportant au secteur réel, aux finances publiques, à la balance des paiements et à la monnaie. Le taux d'inflation annuel ne doit pas excéder

3% et le ratio de l'encours de la dette extérieure est plafonné à 70% du PIB nominal. Cette règle de ciblage de l'inflation est renforcée par les facteurs suivants : la subordination des politiques budgétaires nationales à la politique monétaire commune, la coordination de la politique monétaire de la BCEAO et des politiques budgétaires nationales dont la cohérence est confiée à la Commission de l'UEMOA, le choix d'un gouverneur conservateur. L'expérience acquise par la BCEAO lui a permis de préserver la crédibilité de sa politique de ciblage d'inflation et de défendre la valeur externe du FCFA, même en cas de chocs d'offre exogènes qui affectent l'UEMOA: chocs de production, chocs socio-politiques, chocs externes (BCEAO, 2012). Des études, telles celle de Nubukpo (2002), confirment la crédibilité du policy-mix en présence de chocs dans l'UEMOA.

Toutefois, Nubukpo (2002) et Gbenyo et Kpodar (2010) montrent que, malgré la stabilité des prix en cas de chocs d'offre et de demande, le policy-mix dans l'UEMOA n'a pas engendré de stabilité macroéconomique globale impliquant une croissance économique forte et durable. Combey et Nubukpo (2010) montrent même qu'un niveau d'inflation structurellement faible est non seulement source de distorsions dans l'activité économique, mais peut également accentuer l'irrégularité et le ralentissement de la croissance économique. Dramani et Thiam (2012) évaluent la perte de croissance relative à la réduction de l'inflation (ratio de sacrifice) à 0,6 point sur la période 1970-2007. Combey (2014) confirme que ce policy-mix n'a pas permis de maintenir les prix et la production à leurs niveaux d'optimum social pour soutenir la croissance économique. Ainsi, la stabilité des prix n'est pas suffisante pour une stabilité macroéconomique globale qui impliquerait la croissance économique.

Alinsato et Guezo (2019) montrent qu'en présence de chocs financiers dans la zone UEMOA, le policy-mix caractérisé par la combinaison de politique monétaire et de politique budgétaire n'est même pas crédible, ne suffisant pas pour stabiliser les prix. Il faut dans ce cas un nouveau policy-mix caractérisé par une coordination intégrée entre la politique monétaire et la politique financière, plus efficace qu'une coordination séparée. Un tel policy-mix permet de stabiliser l'inflation et l'output via un effet significatif sur le ratio crédit bancaire sur PIB.

Parmi les études qui analysent l'effet des chocs sur l'efficacité du policy-mix, aucune étude n'a encore, à notre connaissance, évalué l'effet des chocs sanitaires sur l'efficacité du policy-mix dans l'UEMOA. Dans cet article, nous comblons ce vide en considérant la crise sanitaire de type covid-19 comme un choc d'offre, intervenant dans un contexte d'union monétaire (celle de l'UEMOA). Les études du policy-mix portant sur l'UEMOA traitent généralement des chocs en distinguant entre chocs symétriques et chocs asymétriques, mais sans différencier fondamentalement les chocs de demande

des chocs d'offre. Or, comme l'affirme Bénassy-Quéré (2024), les stratégies de policy-mix devraient changer dès lors que les chocs subis sont du côté de la demande ou du côté de l'offre. Alors que les chocs de demande font varier l'activité et les prix dans le même sens, les chocs d'offre les font varier en sens opposés. Selon cet auteur, le policy-mix traditionnel consiste à ne réagir qu'aux chocs de demande, laissant l'économie s'ajuster toute seule aux chocs d'offre.

Par exemple, une crise sanitaire entraîne une augmentation de l'inflation et une baisse de la production et de la consommation. La hausse de l'inflation vient de la politique monétaire expansionniste et surtout des perturbations des circuits de distribution nationaux et internationaux, qui génèrent également une baisse de la production et de la consommation. Face à ce type de choc d'offre, il y a un risque que la politique monétaire et la politique budgétaire se contredisent: après une politique monétaire expansionniste à court terme, la banque centrale pourrait, à moyen terme, resserrer sa politique pour lutter contre l'inflation, tandis que les gouvernements stimuleraient l'économie pour soutenir la production, créant de l'inflation. Cette inflation pourrait même être exacerbée par la hausse de l'endettement des Etats. En effet, des études montrent que le financement par la dette peut accroître l'inflation car un pays fortement endetté peut être tenté d'utiliser l'inflation pour éroder la valeur réelle de la dette détenue par les créanciers (monétisation de la dette), ce qui peut à son tour amener les agents à relever leurs anticipations d'inflation (Sargent et Wallace, 1981; Ngambo et Biligil, 2019).

Ainsi, en cas de faible marge de manœuvre budgétaire de l'Etat<sup>3</sup>, celui-ci pourrait mettre en place une relance budgétaire via l'endettement susceptible d'accroître l'inflation alors que les autorités monétaires tentent de freiner les tensions inflationnistes. Dans ce cas, le policy-mix traditionnel consistant à laisser l'économie s'ajuster toute seule aux chocs d'offre n'est pas viable puisque l'angoisse vécue par les populations en situation de crise pandémique exige des réactions immédiates de l'Etat. Bénassy-Quéré (op. cit.) montre qu'en cas de choc d'offre, un policy-mix optimal pourrait consister en une politique budgétaire plus ciblée et flexible et une politique monétaire plus nuancée. Nous montrons comment configurer un tel policy-mix afin de

---

<sup>3</sup> Selon la Commission Economique des nations-unis pour l'Afrique (CEA, 2020), quelque 22 pays africains avaient des ratios dette/PIB supérieurs à la moyenne africaine qui se chiffre à 61%, dépassant ainsi le seuil de 60 % considéré comme inconfortable même pour les pays avancés ayant une plus grande capacité d'endettement tels que l'Afrique du Sud. Plus de 50 % des pays africains ont enregistré des déficits budgétaires supérieurs à 3% en 2019. Par rapport aux pays développés et aux pays émergents d'Asie, les coûts d'emprunt sont extrêmement élevés en Afrique, de nombreux pays connaissant des taux de rendement supérieurs à 10% sur les obligations souveraines à 10 ans.

préserver la crédibilité du policy-mix tout en relaçant l'économie. Nous analysons le cas des économies de l'UEMOA qui pose avec acuité la question de la crédibilité de la politique de la BCEAO dont les dispositions statutaires prescrivent la stabilité des prix comme l'objectif principal assigné à la politique monétaire. Dit autrement, la politique visant à maintenir la cible d'inflation de 2%-3% est-elle crédible à moyen et long terme dans l'UEMOA à la suite d'une crise épidémique aigue de type covid-19?

### **Modélisation théorique**

Cette section est dévolue à présenter le cadre théorique du modèle, ainsi que les résultats obtenus. Nous analysons le policy-mix en cas de choc d'offre symétrique en nous inspirant du cadre théorique de Fornaro et Wolf (2023) basé sur un arbitrage inflation-production-dépenses publiques.

### **Les hypothèses du modèle**

On considère une économie composée d'une banque centrale, d'un gouvernement et d'agents privés. La banque centrale (BC) a trois objectifs: l'inflation, la croissance économique, les dépenses publiques. En première approximation, les objectifs d'une banque centrale sont la stabilité des prix et la croissance économique. Dans les cas des Etats-Unis, ces deux objectifs sont quasiment au même niveau de priorité. Dans l'UE et l'UEMOA, par exemple, l'objectif principal de la banque centrale est la stabilité des prix, tandis que la croissance économique n'est qu'un objectif très secondaire, voire souvent ignoré. Dans l'UEMOA, les politiques budgétaires nationales sont du ressort des gouvernements mais elles restent subordonnées à la politique monétaire commune qui reste aux mains de la banque centrale.

La cohérence de la coordination de la politique monétaire de la BCEAO et des politiques budgétaires nationales est confiée à la Commission de l'UEMOA. Mais ce contrôle budgétaire conditionne tellement l'efficacité de la politique monétaire de la banque centrale que celle-ci en fait un objectif indirect. Ainsi, on peut considérer que les objectifs de la banque centrale de l'UEMOA sont l'inflation (objectif prioritaire), la croissance économique (objectif très secondaire), les dépenses publiques (objectif indirect). De façon formelle, nous saisissons le caractère prioritaire, secondaire et indirect de ces objectifs en affectant un poids élevé à l'objectif de stabilité des prix dans la fonction-objectif de la banque centrale, un poids moyen à l'objectif de croissance économique et un poids faible à l'objectif de dépenses publiques.

En notant  $\pi_t$  le taux d'inflation à la période  $t$ ,  $y_t$  le taux de croissance économique à la période  $t$ ,  $y^*$  le taux de croissance cible et  $g_t$  les dépenses publiques du gouvernement, la fonction de perte de la BC,  $L_t(.)$ , est de forme quadratique et comprend ces trois objectifs, avec  $a > b > 1$  :

$$L_t(\pi_t, y_t, g_t) = \frac{a}{2}\pi_t^2 + \frac{b}{2}(y_t - y^*)^2 + \frac{1}{2}g_t^2 \quad (1)$$

Se préoccupant de l'équilibre de ses finances publiques, le gouvernement égalise ses ressources publiques<sup>4</sup> composées de la dette  $d_t$ , des recettes fiscales  $\tau_t$  (impôts) et de l'inflation  $\pi_t$ , à ses dépenses comportant les dépenses publiques  $g_t$  et les paiements sur la dette contractée dans la période précédente (remboursement du principal et intérêts sur la dette)  $d_{t-1}(1 + r_t)$ . Le taux d'intérêt réel  $r_t$  est égal au taux d'intérêt nominal  $i_t$  déflaté du taux d'inflation : On a  $r_t = i_t - \pi_t$ . La condition d'équilibre budgétaire du gouvernement s'écrit donc :

$$g_t + d_{t-1}(1 + i_t - \pi_t) = d_t + \pi_t + \tau_t \quad (2)$$

En outre, on suppose que la fonction d'offre dans l'économie est de type courbe à la Lucas (courbe de Phillips augmentée des anticipations): toute inflation non anticipée permet d'augmenter le PIB. De plus, ainsi que le fait Artus (1995), les dépenses publiques ont un effet partiel sur le niveau de production mesuré par  $\delta$  et en notant  $\pi_t^e$  l'inflation anticipée, cette fonction d'offre s'écrit :

$$y_t = (\pi_t - \pi_t^e) + \delta g_t - \tau_t \quad (3)$$

A chaque période, la dette courante est reliée à la dette de la période précédente par une norme  $\alpha_t$  de progression de la dette que détermine le gouvernement selon la relation :  $d_t = \alpha_t d_{t-1}$ . La dette de la période précédente, étant remboursée dans la période courante, constitue une dépense dans la période courante :  $d_{t-1} = d$ . Le gouvernement choisit alors la dette en  $t$  en vue de rembourser la dette en  $t - 1$  mais également pour financer les dépenses publiques courantes. En outre, le taux d'intérêt nominal inclut des anticipations d'inflation, ce qui se traduit par :

$$i_t = r_t + \pi_t^e \quad (4)$$

La condition d'équilibre budgétaire du gouvernement se ramène alors à :

$$g_t + d_{t-1}(1 + r_t - \pi_t + \pi_t^e) = \alpha_t d + \pi_t + \tau_t \quad (5)$$

---

<sup>4</sup> Nous ne modélisons pas explicitement les dons reçus par les gouvernements de l'UEMOA, car la covid-19 a entraîné un doublement des déficits budgétaires et une forte augmentation de la dette des pays africains (BAD, 2021), et ce, malgré les dons qui leur ont été apportés et en dépit des solutions temporaires mises en place en mai 2020 sous l'impulsion de la Banque mondiale, du Fonds monétaire international et des pays du G20: l'Initiative de suspension du service de la dette (ISSD) aidant les pays à concentrer leurs ressources sur la lutte contre la pandémie plutôt que sur le remboursement de leurs créanciers, allégement de la dette de plus de 40 pays pour un montant total de plus de 5 milliards de dollars.

On introduit la possibilité d'une crise sanitaire qui provoque un choc d'offre négatif  $\varepsilon_t$ . En notant  $s$  une indicatrice telle que  $s = 1$  en cas de crise sanitaire et  $s = 0$  sinon, la fonction d'offre devient :

$$y_t = (\pi_t - \pi_t^e) + \delta g_t - \tau_t + s \times \varepsilon_t \quad (6)$$

On fait l'hypothèse supplémentaire que le gouvernement ne peut financer, par la fiscalité, ses dépenses publiques supplémentaires liées à la lutte contre la crise sanitaire. Cela, d'autant plus que les finances des entreprises et des ménages ont subi des chocs à la baisse durant la crise sanitaire. Le gouvernement est donc supposé avoir une aversion à l'accroissement des impôts. Cette aversion peut se traduire formellement par la fixité du montant des impôts  $\tau_t$ , soit  $\tau_t = \underline{\tau}$ . Comment justifier cette hypothèse de fixité du montant des impôts en réponse au choc épidémique? En réalité, il y a dans chaque pays de l'UEMOA des mesures fiscales qui induisent une fixité des impôts et d'autres mesures qui mènent à une baisse des impôts<sup>5</sup>.

Ainsi, de façon générale, on a assisté à une baisse des impôts. Mais nous posons l'hypothèse forte suivant laquelle, les difficultés budgétaires des Etats les ont amenés à réduire les exonérations fiscales, de sorte que leur montant peut être considéré comme négligeable par rapport aux impôts totaux. Le montant des impôts peut donc être supposé fixe. Un autre raisonnement pouvant justifier l'hypothèse de fixité des impôts est le suivant: introduire une baisse des impôts a pour effet théorique de réduire encore davantage la marge de manœuvre des Etats, qu'on obtient déjà en suppose une hausse de l'endettement de l'Etat. Il suffit donc théoriquement de supposer une fixité des impôts et un accroissement soutenu de la dette des Etats pour obtenir, sans perte de généralité, les résultats de la modélisation.

La condition d'équilibre budgétaire du gouvernement devient :

$$g_t + d_{t-1}(1 + r_t - \pi_t + \pi_t^e) = \alpha_t d + \pi_t + \underline{\tau} \quad (7)$$

---

<sup>5</sup> Mesures menant à la fixité des impôts : suspension des contrôles fiscaux pour une période de trois mois; report du paiement des taxes forfaitaires pour les petits commerçants et artisans; différer le paiement des impôts, taxes et versements assimilés dus à l'État ainsi que des charges sociales du fait des difficultés de trésorerie des entreprises; différer le paiement de l'impôt sur les revenus de capitaux (IRC) aux entreprises du tourisme et de l'hôtellerie qui éprouvent des difficultés. Mesures menant à la baisse des impôts: réduction de 25% de la patente transport; exonération des droits et taxes de porte sur les équipements de santé, matériels et autres intrants sanitaires entrant dans le cadre de la lutte contre le Covid-19; annulation les pénalités de retards dans le cadre de l'exécution des marchés et commandes publics avec l'État et ses démembrements durant la période de crise; remboursement les crédits de TVA sous un délai de deux semaines, grâce à un allègement des contrôles à priori et le renforcement des contrôles à posteriori.

On considère que la crise sanitaire a des effets sur la dépense publique. On considère donc que la politique budgétaire est contingente à l'état de l'économie avec une règle budgétaire flexible permettant d'accroître les dépenses publiques en cas de choc négatif affectant la production sans engendrer d'anticipations inflationnistes significatives. Cette règle s'écrit :

$$\alpha_t = \alpha + s \times \vartheta \varepsilon_t \quad (8)$$

En supposant que les agents privés dans l'économie considérée réalisent des anticipations rationnelles, nous analysons la crédibilité de la politique de la BC visant le maintien d'une inflation de long terme compatible avec le niveau réglementaire (cible d'inflation). Le problème se résume à un arbitrage taux d'inflation-production-dépenses publiques. Les autorités monétaires adoptent un comportement optimisateur sous une contrainte d'équilibre des finances publiques.

### Cas où la Banque Centrale n'a pas de cible d'inflation en l'absence de crise sanitaire

La BC mène une politique discrétionnaire en déterminant l'évolution du taux d'inflation à chaque période. Dans le même temps, elle doit choisir à chaque période la norme de progression de la dette. La BC connaît avec certitude sa fonction de perte. Le programme d'optimisation de la BC consiste à choisir le taux d'inflation  $\pi_t$  et la norme de progression de la dette  $\alpha_t$  de façon à minimiser sa fonction de perte  $L_t(\pi_t, y_t, g_t)$  sous les conditions (3) et (7). En posant  $s = 0$ , on a :

$$\begin{aligned} \{Min L_t(\pi_t, y_t, g_t) &= \frac{a}{2} \pi_t^2 + \frac{b}{2} (y_t - y^*)^2 + \frac{1}{2} g_t^2 y_t \\ &= (\pi_t - \pi_t^e) + \delta g_t - \underline{\tau} \quad g_t \\ &+ d_{t-1} (1 + r_t - \pi_t + \pi_t^e) = \alpha_t d + \pi_t + \underline{\tau} \end{aligned}$$

En appliquant les anticipations rationnelles pour les conditions de premier ordre, on obtient le taux d'inflation anticipée  $\pi_t^e$  et la progression anticipée de la dette  $\alpha_t^e$  dont on déduit les valeurs réalisées de l'inflation et de la croissance de dette publique :  $\pi_t$  et  $\alpha_t$ .

$$\pi_t^e = \frac{b(y^* + \underline{\tau})}{a(b\delta^2 + 1)} \quad \pi_t = \frac{b(y^* + \underline{\tau})}{a(b\delta^2 + 1)} \quad (9)$$

$$\alpha_t^e = \frac{(y^* + \underline{\tau})b(a\delta - 1)}{ad(b\delta^2 + 1)} - \frac{\tau}{d} + (1 + r) \quad (10)$$

$$\alpha_t = \frac{(y^* + \underline{\tau})b(a\delta - 1)}{ad(b\delta^2 + 1)} - \frac{\tau}{d} + (1 + r) \tag{11}$$

On observe que les valeurs anticipées  $\pi_t^e$  et  $\alpha_t^e$  dépendent de  $y^*$ . Par conséquent, c'est la défense par la BC d'un objectif de production  $y^*$  qui provoque à la fois des anticipations d'inflation et la hausse des dépenses publiques. Ceci souligne l'importance de l'arbitrage inflation-production dans le processus économique. La BC autorise un peu plus d'inflation pour baisser le chômage et accroître la production.

Si  $\alpha_t^e < 1 \Rightarrow$  les agents anticipent une baisse de la dette publique. Si  $\alpha_t^e > 1 \Rightarrow$  les agents anticipent une progression de la dette publique.  $\alpha_t^e = 1$  lorsque  $d = \tilde{d}$  le niveau stationnaire d'endettement en l'absence de ciblage d'inflation et de crise sanitaire:

$$\tilde{d} = \frac{\tau}{r} + \frac{b(y^* + \underline{\tau})(1 - a\delta)}{ra(b\delta^2 + 1)} \tag{12}$$

Pour réaliser, à l'optimum, cette anticipation, et en notant,  $\underline{d}$  le seuil au-delà duquel le gouvernement a une aversion à la progression de la dette (seuil soutenable de la dette), il faut que la condition suivante portant sur la dette, soit remplie:

$$d \in \left[ \frac{\tau}{r} + \frac{b(y^* + \underline{\tau})(1 - a\delta)}{ra(b\delta^2 + 1)}, \underline{d} \right] \tag{13}$$

A l'optimum, la BC réalise les anticipations d'inflation ( $\pi_t = \pi_t^e$ ) des agents et finance les dépenses publiques par la taxe inflationniste<sup>6</sup> et par la hausse de la dette publique. On résume ces résultats dans la proposition suivante :

**Résultat 1 :** En l'absence de crise sanitaire, quand la BC mène une politique discrétionnaire, et que les agents anticipent une hausse de l'inflation (du fait de la politique monétaire de la BC) et une progression de la dette publique, il est optimal pour elle de réaliser les anticipations d'inflation ( $\pi_t = \pi_t^e$ ) et de financer les dépenses publiques par la taxe inflationniste et par la hausse de la dette publique. Tant que la contrainte de solvabilité ( $\underline{d}$ )

---

<sup>6</sup> Le financement monétaire engendre l'inflation qui provoque, à la manière d'un impôt, une érosion du pouvoir d'achat des encaisses monétaires réelles. Cette érosion profite en fait à l'Etat qui réduit en termes réels sa dette. Tout comme l'impôt, la taxe d'inflation donne un rendement. La faible relation entre inflation et accroissement de la masse monétaire, observée en zone UEMOA, limite le financement des dépenses publiques par la taxe inflationniste (financement inflationniste).

n'est pas encore atteinte, la BC est incitée à augmenter la dette de période en période.

### Cas de ciblage d'inflation en l'absence de crise sanitaire

La BC mène une politique monétaire basée sur une cible d'inflation :  $\pi_t = \pi^*$ . Dans ce cas, la BC est dans l'incertitude concernant sa fonction de perte. Le programme d'optimisation de la BC consiste à choisir le taux d'inflation anticipée  $\pi_t^e$  et la progression anticipée de la dette  $\alpha_t^e$  de façon à minimiser sa fonction de perte anticipée  $E(L_t(\pi_t, y_t, g_t))$  sous les mêmes contraintes que précédemment. Formellement, avec  $s = 0$ , on a :

$$\begin{aligned} \{Min E(L_t(\pi_t, y_t, g_t)) &= E\left(\frac{a}{2}\pi_t^2 + \frac{b}{2}(y_t - y^*)^2 + \frac{1}{2}g_t^2\right) y_t \\ &= (\pi_t - \pi_t^e) + \delta g_t - \underline{\tau} g_t \\ &+ d_{t-1}(1 + r_t - \pi_t + \pi_t^e) = \alpha_t d + \pi_t + \underline{\tau} \end{aligned}$$

Résoudre ce programme d'optimisation nécessite, dans un premier temps, de montrer que la défense de la cible d'inflation à moyen et long terme est une décision optimale, c'est-à-dire que du point de vue de la BC, maintenir la règle  $\pi_t = \pi^*$  est optimal. Pour cela, posons la règle  $\pi_t = K$ , ce qui conduit à minimiser la fonction de perte par rapport à  $K$  et  $\alpha_t^e$ . On obtient comme résultats :

$$\pi_t^e = K = \pi^* = 0 \quad \pi_t = K = \pi^* = 0 \tag{14}$$

$$\alpha_t^e = \frac{b\delta(y^* + \underline{\tau})}{d(b\delta^2 + 1)} - \frac{\underline{\tau}}{d} + (1 + r)\alpha_t \tag{15}$$

$$= \frac{b\delta(y^* + \underline{\tau})}{d(b\delta^2 + 1)} - \frac{\underline{\tau}}{d} + (1 + r) \tag{16}$$

On observe que la croissance anticipée de la dette publique en cas de ciblage de l'inflation est supérieure à celle de l'économie sans cible d'inflation:  $\alpha_t^e(\text{ciblage d'inflation}) > \alpha_t^e(\text{sans ciblage d'inflation})$ . Cela signifie qu'il est optimal pour la BC de reporter une partie du financement des dépenses publiques sur la dette dans la mesure où elle renonce à la taxe inflationniste. Mais cette règle d'inflation est-elle crédible ?

L'engagement de la BC est crédible si le gouvernement dispose de marge de manœuvre budgétaire suffisante pour stimuler l'activité en cas de chocs, ce qui dépend de la solvabilité du gouvernement en matière de dette. Dit autrement, dans notre modèle, la crédibilité du policy-mix dépend de la position initiale du pays par rapport au seuil soutenable d'endettement  $\underline{d}$ . En notant  $\tilde{d}_{s=0}$  le niveau stationnaire d'endettement en cas de ciblage d'inflation et en l'absence de crise sanitaire, tel que  $\alpha_t^e = 1$ , il vient que :

$$\tilde{d}_{s=0} = \frac{\tau}{r} - \frac{b\delta(y^* + \tau)}{r(b\delta^2 + 1)} \quad (17)$$

En cas de progression anticipée de la dette,  $\alpha_t^e > 1$ , on a

- soit  $d > \underline{d}$  (progression non soutenable de la dette): le gouvernement ne peut pas utiliser la dette supplémentaire pour stimuler l'activité économique. Dans ce cas, la BC ne peut respecter son engagement d'atteindre la cible d'inflation malgré sa volonté car cela équivaudrait à autoriser la récession économique. Elle tendra à financer la dépense publique par la taxe inflationniste.
- soit  $\tilde{d}_{s=0} < d < \underline{d}$  (progression soutenable de la dette): la volonté de la BC de maintenir l'inflation cible à moyen et long terme est crédible car le gouvernement dispose de marge de manœuvre budgétaire pour stimuler l'activité économique en cas de chocs. Dans ce cas :

$$d \in \left[ \frac{\tau}{r} - \frac{b\delta(y^* + \tau)}{r(b\delta^2 + 1)}, \underline{d} \right] \quad (18)$$

La borne inférieure de cette équation (18) est plus petite que la borne inférieure dans l'équation (13). Cela veut dire que le gouvernement dispose d'encore plus de marge de manœuvre que précédemment pour accroître la dette. Le seuil à partir duquel les dépenses publiques peuvent être accrues via la dette, est plus faible.

**Résultat 2 :** En l'absence de crise sanitaire, quand la BC mène une politique de ciblage d'inflation, il est optimal pour elle de reporter une partie du financement des dépenses publiques sur la dette dans la mesure où elle renonce à la taxe inflationniste et elle dispose d'une marge de manœuvre budgétaire suffisante. La BC peut donc s'engager de façon crédible, à maintenir la cible d'inflation car il devient possible d'accroître les dépenses publiques en accroissant la dette sans recourir à la taxe inflationniste.

### Cas de ciblage d'inflation en présence de crise sanitaire

La crise sanitaire représente un choc qui affecte négativement la production. Nous supposons qu'il s'agit de chocs symétriques affectant les pays de l'UEMOA. Dans ce cas, la BC peut-elle encore maintenir son engagement à atteindre la cible d'inflation si elle veut que l'activité économique soit stimulée via la progression de la dette et sans taxe inflationniste ? La question est d'autant pertinente que le choc négatif accroît la tentation pour la BC de stimuler l'activité via une hausse de l'inflation. Avec la crise sanitaire ( $s = 1$ ), la règle de politique budgétaire, contingente à l'état

de l'économie, permet d'accroître les dépenses publiques pour prendre en compte le choc subi par l'économie :

$$\alpha_t = \alpha + \vartheta \varepsilon_t \tag{19}$$

Le programme d'optimisation de la BC consiste à choisir  $K, \vartheta, \mu$  de façon à minimiser sa fonction de perte anticipée  $E(L_t(\pi_t, y_t, g_t))$  sous les contraintes (5), (6), (19). Formellement, on a :

$$\begin{aligned} \{Min E(L_t(\pi_t, y_t, g_t)) &= E\left(\frac{a}{2}\pi_t^2 + \frac{b}{2}(y_t - y^*)^2 + \frac{1}{2}g_t^2\right) y_t \\ &= (\pi_t - \pi_t^e) + \delta g_t - \underline{\tau} + \varepsilon_t \quad g_t \\ &+ d_{t-1}(1 + r_t - \pi_t + \pi_t^e) = \alpha_t d + \pi_t + \underline{\tau} \alpha_t = \alpha + \vartheta \varepsilon_t \end{aligned}$$

On obtient :

$$\pi_t^e = K = \pi^* = 0 \quad \pi_t = K = \pi^* = 0 \tag{20}$$

$$\alpha_t^e = \frac{b\delta(y^* + \underline{\tau})}{d(b\delta^2 + 1)} - \frac{\underline{\tau}}{d} + (1 + r) \tag{21}$$

$$\alpha_t = \frac{b\delta(y^* + \underline{\tau})}{d(b\delta^2 + 1)} - \frac{\underline{\tau}}{d} + (1 + r) - \frac{b\delta}{d(b\delta^2 + 1)} \varepsilon \tag{22}$$

La BC parvient à maintenir une inflation réalisée compatible avec la cible de long terme mais la croissance réalisée de la dette est moindre que précédemment. Le gouvernement finance les dépenses publiques via la dette et sans taxe inflationniste. Il est optimal pour la BC de reporter une partie du financement des dépenses publiques sur la dette dans la mesure où elle renonce à la taxe inflationniste. Toutefois, la croissance de la dette est moindre qu'en l'absence de crise sanitaire. Cela est lié au fait que le choc d'offre est partiellement absorbé par la progression de la dette publique<sup>7</sup>, faisant jouer à la règle budgétaire souple, un rôle de stabilisateur automatique. Dit autrement, certes les dépenses publiques s'accroissent aussi sous l'effet du choc négatif affectant la production mais on observe une absorption partielle du choc d'offre par le biais de la progression de la dette publique. Cette absorption partielle du choc implique une progression plus faible de la dette.

Cependant, en cas de crise sanitaire, le gouvernement dispose de moins de marge de manœuvre budgétaire qu'en l'absence de crise sanitaire. Avec la crise sanitaire, le renoncement à la taxe inflationniste implique que l'efficacité des dépenses publiques apparaît moins rapidement. Dit autrement, le niveau de dette à partir duquel le gouvernement peut accroître ses dépenses publiques

<sup>7</sup> On devine déjà cela dans l'équation  $t = \mu + t$ .

pour stimuler l'activité économique est situé à un niveau plus élevé qu'en l'absence de crise sanitaire. Pour le voir, notons  $\tilde{d}_{s=1}$  le niveau stationnaire d'endettement en cas de ciblage d'inflation et de crise sanitaire, tel que  $\alpha_t^e = 1$ , il vient que :

$$\tilde{d}_{s=1} = \frac{\tau}{r} - \frac{b\delta(y^* + \tau)}{r(b\delta^2 + 1)} + \frac{b\delta}{r(b\delta^2 + 1)} \varepsilon \quad (23)$$

On montre aisément qu'en cas de crise sanitaire, lorsque la progression de la dette est soutenable, la dette  $d$  est comprise dans l'intervalle :

$$d \in \left[ \frac{\tau}{r} - \frac{b\delta(y^* + \tau)}{r(b\delta^2 + 1)} + \frac{b\delta}{r(b\delta^2 + 1)} \varepsilon, d \right] \quad (24)$$

En remarquant que  $\tilde{d}_{s=1} = \tilde{d}_{s=0} + \frac{b\delta}{r(b\delta^2 + 1)} \varepsilon$ , il vient que la borne inférieure de cette équation est plus petite que la borne inférieure dans l'équation (13) mais plus grande que la borne inférieure de l'équation précédente (18)<sup>8</sup>. Soit :  $\tilde{d}_{s=0} < \tilde{d}_{s=1} < \tilde{d}$ .

Etant donné l'expression du niveau stationnaire d'endettement,  $\tilde{d}_{s=1}$ , il est possible que ce niveau soit supérieur au seuil soutenable d'endettement, pour un niveau de choc sanitaire suffisamment élevé. En effet :

$$\varepsilon > y^* + \tau + (rd - \tau) \frac{(b\delta^2 + 1)}{b\delta} \quad (25)$$

$$\Rightarrow \frac{\tau}{r} - \frac{b\delta(y^* + \tau)}{r(b\delta^2 + 1)} + \frac{b\delta}{r(b\delta^2 + 1)} \varepsilon > \underline{d} \quad (26)$$

Dans ce cas, le gouvernement ne dispose plus de marge de manœuvre budgétaire pour relancer l'économie via l'arme budgétaire. La BC peut être alors contrainte de ne pas respecter sa cible d'inflation en finançant les déficits publics via la taxe inflationniste.

**Résultat 3:** En cas de crise sanitaire et de ciblage d'inflation, la règle budgétaire flexible joue le rôle de stabilisateur automatique. Cela a pour résultat que la progression de la dette publique, moindre qu'en l'absence de crise sanitaire, absorbe partiellement le choc d'offre. Mais le gouvernement dispose de moins de marge de manœuvre budgétaire qu'en l'absence de crise sanitaire. Lorsque le choc exogène de la crise sanitaire est suffisamment élevé

<sup>8</sup> En partant de  $ds=1=ds=0+b\delta r b^2+1$ , il vient que si la préférence de la BC pour la production est nulle ( $b=0$ ) ou si l'impact des dépenses publiques sur la production est nul ( $\delta=0$ ), on a  $ds=1=ds=0$  : la situation de ciblage d'inflation avec crise sanitaire devient identique à celle de ciblage d'inflation sans crise sanitaire. Dans ce cas, la crise sanitaire n'a aucun effet sur le policy-mix.

comme c'est le cas pour la covid-19, ( $\varepsilon > y^* + \underline{\tau} + (r\underline{d} - \underline{\tau}) \frac{(b\delta^2 + 1)}{b\delta}$ ), le gouvernement ne dispose plus de marge de manœuvre budgétaire pour relancer l'économie. La politique de ciblage d'inflation de la BC n'est alors plus crédible.

Ainsi, la crédibilité du policy-mix dépend de la position initiale des pays par rapport au seuil d'endettement. En situation de crise sanitaire aigue, la crédibilité de la BC en matière de ciblage d'inflation peut être mise à mal. Voyons dans la section suivante comment la BC peut utiliser certains leviers de politique sanitaire pour rendre crédible sa politique de ciblage d'inflation, même en contexte de crise sanitaire aigue.

### **Policy-mix, politique sanitaire et crédibilité du ciblage d'inflation**

Analyser les possibilités qui s'offrent à la BC pour rendre crédible le ciblage d'inflation, en contexte de crise sanitaire aigue, exige d'affiner l'hypothèse de la règle de politique budgétaire  $\alpha_t = \alpha + \vartheta \varepsilon_t$ . Le paramètre  $\vartheta$  s'interprète comme l'incidence du choc de la crise sanitaire sur la progression de la dette :  $\frac{d\alpha_t}{d\varepsilon_t} = \vartheta$ . Le secret de la crédibilité du ciblage d'inflation en situation de crise sanitaire aigue réside dans l'identification de certains facteurs qui permettent de réduire cette incidence de la crise sanitaire sur la progression de la dette.

Le premier facteur identifié est un indicateur de recours aux moyens de paiement digitaux, noté  $\rho$ , afin de réduire les coûts sanitaires de la crise. Plus le paramètre de recours aux moyens de paiement digitaux augmente, plus le nombre anticipé de décès lié à la covid-19 est faible, plus les mesures barrières sont souples, plus les coûts économiques de la crise sont faibles, plus l'incidence de la crise sanitaire sur la progression de la dette est réduite. Le second facteur identifié est l'effort de tropicalisation des modèles épidémiologiques importés de l'Occident, noté  $\gamma$ . Le choix de ce paramètre s'inspire de Kouakou (2024) qui considère que les prévisions des effets sanitaires de la crise en Afrique ont été surestimées, de sorte que les coûts économiques des mesures mises en place sont eux aussi surestimés. Un effort de tropicalisation des modèles épidémiologiques importées d'Occident aurait pu permettre de meilleures prévisions et des coûts économiques moindres. Quand l'effort de tropicalisation des modèles épidémiologiques,  $\gamma$ , croît, l'incidence de la crise sanitaire sur la progression de la dette  $\alpha_t$  baisse. On redéfinit la règle de politique budgétaire en situation de crise sanitaire aigue, en fonction des paramètres  $\gamma$  et  $\rho$  de la façon suivante :

$$\alpha_t = \alpha + \frac{1}{\rho + \gamma} \varepsilon_t \tag{27}$$

Le programme d'optimisation de la BC consiste à choisir  $K, \rho, \gamma, \mu$  de façon à minimiser sa fonction de perte anticipée  $E(L_t(\pi_t, y_t, g_t))$  sous les contraintes (5), (6), (27). Les variables de politique sanitaire,  $\gamma$  et  $\rho$ , deviennent aussi des variables de décision pour la BC, en plus de la variable de politique budgétaire,  $\alpha$ , et de la variable de politique monétaire  $K$ . Formellement, on a :

$$\begin{aligned} \{Min E(L_t(\pi_t, y_t, g_t)) &= E\left(\frac{a}{2}\pi_t^2 + \frac{b}{2}(y_t - y^*)^2 + \frac{1}{2}g_t^2\right) y_t \\ &= (\pi_t - \pi_t^e) + \delta g_t - \underline{\tau} + \varepsilon_t & g_t \\ &+ d_{t-1}(1 + r_t - \pi_t + \pi_t^e) = \alpha_t d + \pi_t + \underline{\tau} \alpha_t \\ &= \alpha + \frac{1}{\rho + \gamma} \varepsilon_t \\ \alpha_t^e &= \frac{b\delta(y^* + \underline{\tau})}{d(b\delta^2 + 1)} - \frac{\underline{\tau}}{d} + (1 + r) \end{aligned} \tag{28}$$

$$\alpha_t = \frac{b\delta(y^* + \underline{\tau})}{d(b\delta^2 + 1)} - \frac{\underline{\tau}}{d} + (1 + r) - \frac{b\delta}{d(b\delta^2 + 1)} \varepsilon \tag{29}$$

On obtient des valeurs de  $\alpha_t^e$  et  $\alpha_t$  qui dépendent des paramètres de politique sanitaire  $\gamma$  et  $\rho$ . Cela donne un intervalle d'appartenance de  $d$  tel que la borne inférieure  $\tilde{d}_{s=1}$  dépend de  $\gamma$  et  $\rho$ . Formellement, on peut écrire  $d \in [S(\rho, \gamma)\varepsilon, \underline{d}]$  avec  $S'_\rho(\rho, \gamma) < 0$  et  $S'_\gamma(\rho, \gamma) < 0$ . Plus les variables  $\gamma$  et  $\rho$  augmentent, plus la borne inférieure baisse, de sorte que la marge de manœuvre budgétaire du gouvernement est rétablie, de même que la crédibilité de la politique de ciblage d'inflation.

**Résultat 4 :** En cas de crise sanitaire aigue et de ciblage d'inflation, la BC peut rétablir la crédibilité du ciblage d'inflation en identifiant certains facteurs (indicateur de recours aux moyens de paiement digitaux, effort de tropicalisation des modèles épidémiologiques) qui permettent de réduire l'incidence de la covid-19 sur la progression de la dette. En redéfinissant en accord avec les gouvernements, la règle de politique budgétaire pour tenir compte de ces facteurs, la BC rétablit la crédibilité de la politique de ciblage d'inflation. Le policy-mix optimal est ici une combinaison de politique monétaire, politique budgétaire et politique sanitaire qui minimise la fonction de perte anticipée de la BC.

## Conclusion

Cet article avait pour objectif d'analyser la crédibilité du policy-mix dans l'UEMOA en cas de crise sanitaire aigue. Le modèle théorique développé place le dilemme inflation-chômage au cœur du processus de décision des

autorités monétaires. La politique monétaire de ciblage d'inflation peut induire une hausse du chômage, en cas de choc exogène. C'est alors le rôle de la politique budgétaire de stimuler l'activité économique et de réduire le chômage. L'efficacité d'un tel policy-mix pour établir la crédibilité du ciblage d'inflation exige que les gouvernements disposent d'une marge de manœuvre budgétaire suffisante. Le policy-mix optimal permet donc à la fois d'atteindre la cible d'inflation sans sacrifier la croissance économique, conformément aux objectifs de la BCEAO. Mais en cas de crise sanitaire aiguë, la crédibilité du policy-mix est mise à mal malgré le rôle de stabilisateur automatique joué par la règle budgétaire flexible. En effet, dans ce cas, le gouvernement dispose de moins de marge de manœuvre budgétaire.

Les résultats de l'étude montrent que l'efficacité du policy-mix dépend de l'ampleur du choc épidémique. En cas de faible choc sanitaire, la banque centrale peut maintenir, de façon crédible, la cible d'inflation, car la politique budgétaire n'exige pas de taxe inflationniste. En cas de choc sanitaire aigu qui érode la marge de manœuvre budgétaire de l'Etat, la taxe inflationniste est le moyen essentiel de financer la relance de l'économie, ce qui rend le ciblage d'inflation difficilement crédible. Un résultat essentiel est que la banque centrale peut rétablir la crédibilité du ciblage d'inflation en redéfinissant en accord avec les gouvernements, la règle de politique budgétaire pour tenir compte de facteurs susceptibles de réduire l'incidence de la crise sanitaire sur la progression de la dette et les finances publiques. Des facteurs de ce type sont le recours aux moyens de paiement digitaux et la tropicalisation des modèles épidémiologiques.

L'étude recommande de renforcer l'efficacité du policy-mix en adjoignant une politique sanitaire (promotion des monnaies digitales; tropicalisation des modèles épidémiologiques) qui, en diminuant les coûts sanitaires de la crise, préserve la marge de manœuvre budgétaire du gouvernement. La stratégie que nous proposons peut permettre de minimiser le recours systématique à l'aide internationale d'un niveau sans précédent<sup>9</sup> proposée par la CEA, la Banque Mondiale et le FMI pour restaurer la marge de manœuvre budgétaire des Etats africains. L'hypothèse de la crise sanitaire définie comme un choc d'offre et un choc symétrique affectant les pays de l'UEMOA est une limite de notre étude. En effet, la diversité de contextes de la politique budgétaire et la différence des anticipations possibles des agents pourraient faire de ce choc un choc asymétrique. En présence d'une telle hétérogénéité, la banque centrale pourrait recourir au fédéralisme budgétaire. A défaut d'un fédéralisme budgétaire total, mesure aussi pertinente qu'idéaliste tant les freins à sa mise en œuvre sont nombreuses, les autorités

---

<sup>9</sup> Cette aide internationale consiste en des mécanismes de financement innovants, notamment un moratoire sur la dette, un meilleur accès aux dispositifs de financement d'urgence et l'ouverture de lignes de crédit pour le secteur privé en Afrique (CEA, 2020).

publiques pourraient recourir à un fédéralisme budgétaire partiel ciblant certains secteurs identifiés comme prioritaires et structurants pour l'économie de l'UEMOA, y compris le secteur de la santé. Par ailleurs, il serait intéressant d'étudier l'effet de la crise sanitaire sur la défense de la valeur externe du FCFA. Nous réservons ces problématiques pour des recherches ultérieures.

**Conflit d'intérêts :** Les auteurs n'ont signalé aucun conflit d'intérêts.

**Disponibilité des données :** Toutes les données sont incluses dans le contenu de l'article.

**Déclaration de financement :** Les auteurs n'ont obtenu aucun financement pour cette recherche.

### References:

1. Alinsato, A., Guezo, M. (2019), "Le nouveau Policy-Mix: quel design dans l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA)? », *International Journal of Advanced Research*, vol. 7, n°9, pp. 695-710.
2. Artus, P. (1995), « Effets internes et internationaux de l'indépendance des banques centrales », *Revue économique*, 46 (3), pp. 857-867.
3. BAD (2021), "Rapport annuel 2020", Groupe de la Banque Africaine de Développement, 76 p.
4. Barro, R.J., Gordon, D.B. (1983), « Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy », *Journal of Monetary Economics*, vol. 12, 1, pp. 101-121.
5. BCEAO (2012), « Evolution des prix à la consommation dans l'UEMOA sur les dix dernières années (2002-2011) », *Publications de la BCEAO*, 35 p.
6. BCEAO (2021), « Rapport annuel 2020 », 105 p.
7. Bénassy-Quéré, A. (2024), « Le policy-mix dans un monde de chocs d'offre », Conférence prononcée à l'Université de Bordeaux, le 3 octobre 2024, Banque de France.
8. CEA (2020), « Le Covid-19 en Afrique : sauver des vies et l'économie », Rapport Covid-19 Reposte, Nations Unies, 43 p.
9. Combey, A., Nubukpo, K., (2010), "Non Linear effects of Inflation on Growth in the WAEMU", *MPRA Paper* n° 23542.
10. Combey, A. (2014), « Le Policy mix de la zone UEMOA garantit-il la Stabilité Intérieure et la Croissance ? », *MPRA Paper* n° 54064, 21 p.
11. Commission Consulaire régionale de l'UEMOA (2020), « Rapport de la Commission sur les impacts de la covid-19 sur le secteur privé de l'UEMOA », mai.

12. De Gregorio, J., Landerretche, O., Neilson, C. (2007), « Another Pass-Through Bites the Dust? Oil Prices and Inflation », *Economía Journal*, vol.7, n°2, pp. 155-208.
13. Dramani, L., Thiam, I., (2012), "Sacrifice Ratio in West African Economic and Monetary Union (WAEMU)", *Journal of Contemporary Management* vol.1, n°1, pp.61-70.
14. Fornaro, L., Wolf, M. (2023), « The scars of supply shocks: Implications for monetary policy », *Journal of Monetary Economics*, 140, pp. 18-36.
15. Friedman, M. (1968), "The role of monetary policy", *American Economic Review*, vol. 58, n°1, pp.1-17.
16. Gbenyo, K., Kpodar, K.R. (2010), "Short-Versus Long-Term Credit and Economic Performance: Evidence from the WAEMU," *IMF Working Papers* 2010/115, International Monetary Fund.
17. Kouakou, T.G.-O. (2024), « Coûts de la Covid-19, Tropicalisation de modèle épidémiologique et Arbitrage santé-économie en Afrique », *Document de travail LIFE LABS*, 15 p.
18. Kydland, F.E., Prescott, E.C. (1977), « Rules rather than Discretion: the inconsistency of optimal plans », *Journal of Political Economy*, vol. 85, n°3, pp. 473-492.
19. L'Angevin, C., Montagne, F., (2002), « Le Policy mix en zone euro et aux Etats Unis de 1999 à aujourd'hui », *La Doc Français, Economie et prévision*, pp. 169-184.
20. Mundell, R. (1962), « The appropriate use of monetary and fiscal policy for internal and external stability », *IMF Staff Papers*, vol. 9, n°1, pp. 70-79.
21. Ngambo, A., Biligil, G. (2019), « Impact de la dynamique de la dette sur la croissance économique et l'inflation: cas du Cameroun », *BEAC Working Paper-BWP* n°02/19, 31 p.
22. Nubukpo, K. K. (2012), « Le policy mix de la zone UEMOA : leçons d'hier, réflexions pour demain », *Tiers Monde* (212) : 137-152.
23. Oates, W.E. (1999), « An Essay on Fiscal Federalism », *Journal of Economic Literature*, vol. 37, n° 3, pp. 1120-1149.
24. Rogoff, K. (1985), « The optima degree of commitment to an intermediate Monetary Target », *Quarterly Journal of Economics* 100, pp. 1169-1189.
25. Sargent, T., Wallace, N. (1981), « Some Unpleasant Monetarist Arithmetic », *Quarterly Review*, *Federal Reserves Bank of Minneapolis*. Issu Fall.
26. Tobin, J. (1987), "The Monetary-Fiscal Mix in the United States", Chapter 14 in *Policies for Prosperity*, MIT Press.

27. Villieu, P. (2000), « Elargissement de l'Union monétaire et coordination des politiques budgétaires: un point de vue », *Annales d'Economie et de Statistique*, 59, septembre, pp. 138-163.
28. Wade, A. (2015), « *Policy-Mix et croissance économique dans la zone UEMOA* », Thèse de doctorat Economies et finances, Université d'Auvergne - Clermont-Ferrand I; Université de Saint-Louis (Sénégal), 2015.
29. Wyplosz, C. (1991), « Monetary Union and Fiscal Policy Discipline », *CEPR Discussion Papers*, n° 488, janvier.
30. Zumer F. (1998), « Stabilisation et redistribution budgétaire entre régions : Etat centralisé, Etat fédéral », *Revue de l'OFCE*, n°65, pp. 243-289.
31. Zumer, F. (1999), « Fédéralisme budgétaire et partage du risque en union monétaire », *Espace Europe, cahier du CUREI* 13, avril.

## Appendix

**Figure 1:** Carte présentant les huit pays de l'UEMOA



Source : Google Image (2024)