

# LA DEMOCRATIE EST-ELLE UN BIEN DE LUXE POUR LES PAYS DE L'UEMOA ?

*ABDOULAYE Dramane - Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Savè – Université de Parakou – Bénin.*

*E-mail : [abdramanefr1@yahoo.fr](mailto:abdramanefr1@yahoo.fr)*

**Octobre 2014**

## **RESUME**

Cet article s'inscrit dans la droite ligne de la recherche des déterminants économiques de la démocratie dans les pays de l'UEMOA. Plus précisément, il vise à mesurer l'effet du revenu sur l'indice de démocratie. Selon certains auteurs, la démocratie est un bien normal c'est-à-dire plus le niveau de revenu des individus augmentent, ces derniers aspirent à plus de démocratie. Cette thèse communément appelée « hypothèse de Lypset » est testée dans ce présent article. En utilisant un modèle à effets fixes estimé par la technique des moindres carrés généralisés sur un panel de sept pays de l'UEMOA sur la période 1975 à 2008, nous avons trouvé que la démocratie apparaît comme un bien de luxe pour les pays de l'union. L'élasticité du produit intérieur brut par rapport à l'indice du niveau démocratie est supérieure à l'unité (5,9). Par ailleurs, nos résultats ont montré l'existence d'effet de seuil entre la démocratie et le développement économique dans les pays de l'UEMOA. Nos résultats montrent que le niveau de production qui correspond au niveau optimal de démocratie est de 10 482 782 640 \$. Toutefois cela ne voudra pas dire qu'une fois ce seuil de revenu atteint, tous les pays deviendront automatiquement des pays à démocratie parfaite car la démocratie est un processus en perpétuelle évolution.

**Mots clés :** Démocratie, Croissance économique, Panel, UEMOA.

**Classification JEL :** C23, F43, O11, O43.

## **ABSTRACT**

A frequent assertion of economists and political scientists is that democracy is a luxury good, or that higher incomes lead citizens to desire more democracy. This assertion, however, has been difficult to test directly. We use a panel data set to address the relationship between income and democracy. Using a general least square method, we find that democracy is a luxury good in west african economic and monetary union (waemu) countries. Moreover this paper shows that countries could perform their democratic system once they reach some income threshold approximately \$ 10 482 782 640.

**Keywords:** Democracy; economic growth; Panel Data; WAEMU.

**JEL Classification:** C23 ; F43 ; O11 ; O43.

## 1- INTRODUCTION

La démocratie a commencé à intéresser les économistes à partir des travaux de l'économiste et sociologue américain Seymour Martin Lipset. En effet Lipset (1959), montre que la croissance du revenu et l'élévation du niveau du capital humain permettent une amélioration institutionnelle. Selon Lipset (op.cit.), une population éduquée est à même de résoudre ses problèmes à travers la négociation qu'à travers la violence. Selon cet auteur l'éducation est un préalable avant d'engager tout processus démocratique. Il existerait donc selon cet auteur une relation positive entre le niveau de revenu et le niveau de la démocratie. Après les premières analyses de Lipset, d'autres auteurs vont s'intéresser au lien entre démocratie et niveau de revenu. Dans cette optique Huntington (1996) et Barro (1996) montrent qu'il existe une corrélation positive entre niveau de démocratie et niveau du revenu. Ce résultat montre que les pays qui ont des niveaux de revenu élevés aspirent à plus de démocratie.

Au sein de l'UEMOA, le point de départ des processus de démocratisation a été donné par l'historique conférence nationale de février 1990 organisée par le Bénin après dix-huit années de régime militaire. Le Bénin sera suivi par le Mali qui, lui aussi, va organiser une conférence nationale en Juillet- Août 1991 en vue d'instaurer un régime démocratique. L'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine comprend huit Etats (Le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, la Guinée Bissau, le Mali, le Niger, le Sénégal et le Togo). Dans les pays de la zone UEMOA, deux tendances s'observent lorsqu'on analyse les indicateurs de démocratie polity2 et executive indices of electoral competitiveness « eiec » sur la période 1975 - 2008. Nous avons dans une première catégorie, les pays qui font des progrès en matière de démocratie et dans une seconde catégorie des pays qui ont des scores en-dessous de la moyenne. Ainsi à travers les scores de l'indicateur polity2, trois pays ont des performances démocratiques au-dessus de la moyenne à savoir le Bénin (0.17) le Mali (0.05) et le Sénégal (0.85). Quant aux autres pays, ils ont des performances démocratiques non satisfaisantes. Ces pays doivent faire un effort pour améliorer le fonctionnement de leur système démocratique. Ce sont le Niger (-1.2), le Burkina Faso (-3.5), le Togo (-4.7) et la Côte d'Ivoire (-5.4).

Le second indicateur de démocratie « executive indices of electoral competitiveness » conduit également à des résultats globalement similaires. Cet indicateur montre que le Sénégal, le Bénin, le Mali et la Côte d'Ivoire ont fait des efforts appréciables pour améliorer leur processus démocratique avec des scores supérieurs à 4.5. Les autres pays à savoir le Togo, le Niger et le Burkina Faso ont des efforts à fournir en matière de démocratie.

Lorsqu'on compare l'évolution de la croissance et celle de la démocratie, on a l'impression que malgré la mise en place des nouvelles institutions démocratiques, le décollage économique demeure toujours une préoccupation majeure dans les différents pays de la zone. Le taux de croissance reste relativement faible depuis plusieurs années.

A titre illustratif, de 1975 à 2008, le taux de croissance moyen de l'Union a été de 3,15% avec parfois même des taux de croissance négatifs comme ce fut le cas en 2000 où le taux était de -0,1%. Cette croissance économique moyenne de 3,15% est inférieure au 7% requis, jusqu'en 2015, pour atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement. (BOAD 2008). En matière de développement, selon les derniers chiffres disponibles sur le développement humain, les Etats membres de l'UEMOA sont toujours mal classés et se trouvent parmi les pays ayant un faible indice de développement humain. L'indice de développement humain de l'Union était de 0,388 en 1995 et dix années plus tard cet indice n'était que de 0,423 en 2006. (Rapport PNUD 2008). On peut affirmer, qu'en dépit de ces progrès enregistrés, les conditions de vie demeurent globalement précaires, avec des difficultés d'accès aux services sociaux de base, à savoir l'eau potable, l'électricité, les infrastructures sanitaires, l'assainissement et l'éducation.

Cette situation amène à se poser un certain nombre de questions :

Quels peuvent être la nature de la relation entre la démocratie et le revenu ?

Existe-t-il une corrélation positive entre démocratie et niveau de revenu dans les pays de l'UEMOA ?

En d'autres termes, la démocratie est-elle un bien de luxe pour les pays de l'union?

C'est donc fort de ces interrogations, que la présente réflexion se fixe pour objectif d'estimer l'effet du revenu mesuré ici par le PIB sur l'indicateur de démocratie dans les pays de l'UEMOA.

La suite de l'article est construite de la manière suivante. Dans la section 2, nous présentons une revue de la littérature sur les déterminants économiques de la démocratie. Dans la section 3, il est question d'exposer la démarche méthodologique. Dans la section 4, nous analysons les résultats et enfin la section 5 est consacrée à la conclusion.

## **2- REVUE DE LITTERATURE**

Les études empiriques sur la démocratie s'intéressent généralement à deux aspects : Le premier aspect est relatif à l'effet de la démocratie sur la croissance économique et le second aspect a trait à l'analyse des déterminants de la démocratie. Cet article s'inscrit dans la seconde optique c'est-à-dire la recherche des déterminants économiques de la démocratie. Dans ce sens, il faut

remarquer que les premières études sur les déterminants de la démocratie dans la littérature économique naissent à partir des analyses de Dewey (1916). En effet, Dewey affirmait en 1916 qu'un haut niveau d'éducation est une condition indispensable à l'émergence de la démocratie. De ce point de vue l'éducation est vue comme un déterminant essentiel de la démocratie. L'éducation favorise l'avènement de la démocratie car elle permet le développement d'une culture démocratique et conduit à plus de prospérité. Quatre décennies plus tard, cette idée de Dewey (op.cit) sera reprise et popularisée par Seymour Martin Lipset (1959) qui mettra en exergue le rôle de l'éducation et de la croissance dans le processus de développement politique en général et celui de la démocratie en particulier. L'auteur soutient que la prospérité d'un pays stimule la démocratie c'est à dire que plus un pays connaît un fort taux de croissance et plus ce pays aspire à plus de démocratie. Cette thèse est connue sous le nom de l'hypothèse de Lipset. Pour aboutir à cette conclusion, Lipset (op.cit) a identifié les pays les plus démocratiques à travers le monde et les a ensuite comparés avec ceux qui sont moins démocratiques. Il a remarqué qu'en moyenne les pays les plus démocratiques sont ceux dans lesquels le niveau de revenu par tête est élevé, le taux d'urbanisation est fort, l'industrialisation est développée de même que l'éducation. En effet, Lipset (op.cit) montre que l'éducation et l'élargissement de la classe moyenne des revenus sont des facteurs favorables pour l'émergence de la démocratie. Lipset (1959, P.79) affirme que : « *l'éducation élargit les connaissances des individus, leur permet d'établir des normes de tolérance et les éloignent de idées extrémistes et augmente leurs capacités à faire des choix responsables au cours des élections* ». Toutefois l'auteur reconnaît que si l'éducation n'est pas une condition suffisante pour l'apparition de la démocratie, elle demeure tout de même une condition nécessaire. Il affirme en ces termes : « *si nous ne pouvons pas dire qu'un haut niveau d'éducation est une condition d'émergence de la démocratie, la réalité doit nous amener à conclure qu'elle reste une condition nécessaire* ».

Malgré ces travaux précurseurs de Dewey et Lipset, il faut remarquer que les modèles théoriques de l'impact des facteurs économiques sur l'extension de la démocratie ne sont pas bien développés. Certains modèles montrent qu'un dictateur peut volontairement renoncer à certains de ses pouvoirs par l'élaboration d'une constitution, le renforcement du pouvoir législatif, l'extension des droits de vote et des libertés civiles. Ce faisant ce dictateur décourage toute velléité de révolution et encourage ainsi les investissements privés. Ainsi, Boone (1996) développe un modèle où il détermine l'équilibre et le bénéfice net entre l'oppression et le respect des lois. Cependant il n'arrive pas à établir de manière précise les effets des différentes variables. Par exemple, une hausse du niveau du capital humain augmente les capacités des individus à résister à l'oppression mais aussi cela accroît les pouvoirs des autorités de les assujettir, de sorte

que l'effet net paraît ambigu. Dans cet ordre d'idées, le développement de l'urbanisme facilite la communication et la rencontre des individus, ce qui rend difficile la possibilité de les opprimer mais d'un autre côté cela permet au dictateur de facilement les surveiller et de contrôler leurs activités. Le problème réel ici est qu'il n'existe pas de modèles théoriques solides pour établir des prévisions claires de l'impact de certaines variables sur le niveau de démocratie d'un pays. La plupart des travaux dans ce champ d'analyse sont d'ordre empirique. Ainsi, Muller (1995) s'investit dans la recherche des déterminants économiques de la démocratie. La question principale qui l'intrigue c'est l'effet de l'inégalité de revenu dans les pays démocratiques. L'auteur utilise un panel de 58 pays regroupés en cinq catégories : les pays à haut revenu, les pays à revenu supérieur à la moyenne, les pays à revenu moyen, les pays à faible revenu et enfin les pays à régime communiste. Muller (op.cit) utilise comme variable expliquée les scores de démocratie libérale élaborés par Bollen (1969 et 1993). Les variables explicatives sont : le score de démocratie de l'année 1965, le PIB par tête, le PIB par tête au carré, le taux de croissance du PIB par tête, l'inégalité de revenu et la variable régime communiste. L'étude porte sur la période 1965 – 1980. Deux importantes conclusions sont à tirer de l'analyse de Muller. La première c'est que l'auteur montre que l'inégalité de revenu est défavorable à la démocratisation et cet effet négatif explique la tendance paradoxale de la régression de la démocratie dans les pays à revenu intermédiaire. En effet ces pays à revenu intermédiaire ont beaucoup plus de chance de voir leur processus démocratique reculé par rapport au pays dont le niveau de développement économique est faible ou élevé. La raison en est que la forte inégalité de revenu dans les pays à revenu intermédiaire rend difficile la mise en œuvre d'un niveau de démocratie souhaitable au cours du temps. La seconde conclusion c'est que lorsqu'on prend en compte l'impact négatif de l'inégalité du revenu, dans ce cas, le développement économique a un effet positif sur la démocratie. Dès lors Muller recommande que toute étude analysant le lien entre développement économique et démocratie puisse prendre en compte également la variable inégalité de revenu afin d'aboutir à des résultats solides. L'analyse de Muller a permis d'établir qu'il existe une relation sous la forme d'une courbe en U entre le développement économique et la démocratie, ce qui explique le fait que les pays qui amorcent leur processus de développement tendent à avoir une inégalité dans la distribution du revenu. Ce résultat montre l'existence d'effet de seuil entre niveau de revenu et niveau de démocratie. Au total, l'auteur soutient que le développement économique et l'inégalité de revenu sont les principaux déterminants économiques de la démocratie.

Huntington (1996) soutient que la participation à l'économie mondiale amène les sociétés non démocratiques à adopter les pratiques démocratiques ayant cours dans les autres pays. Pour lui, la croissance économique ne permet pas seulement à un pays d'atteindre un niveau de revenu

favorable à la démocratie mais aussi permet de déstabiliser un régime autoritaire. La croissance économique fait augmenter les espoirs, accentue les inégalités et crée des frustrations et des tensions dans la classe ouvrière, ce qui provoque des mouvements de mobilisation politique et sociale en vue d'une participation à la prise des décisions politiques.

Barro (1999) examine les déterminants de la démocratie sur un panel de cent pays sur la période 1960-1995. Dans cette étude il utilise deux types de variable dépendante, l'indice des droits électoraux et celui des libertés civiles. Les variables explicatives sont la variable dépendante retardé de cinq et dix ans, le PIB, le nombre d'années de scolarisation au primaire, l'écart entre le nombre de filles et de garçons scolarisés dans le primaire, le taux d'urbanisation, la taille de la population et une variable dummy représentant les pays exportateurs de pétrole. La méthode d'analyse utilisée est celle de la régression apparemment indépendante (seemingly unrelated regression : SUR). Barro (op.cit) établit plusieurs résultats au terme de son analyse. Il montre que l'amélioration du niveau de vie prédit un accroissement du niveau de la démocratie. Par ailleurs, il trouve que le niveau du PIB par tête, le taux de scolarisation primaire, l'écart entre les filles et les garçons du primaire et la classe moyenne de revenu ont un impact significatif et positif sur le niveau de la démocratie. Par contre, le taux d'urbanisation et l'existence des ressources naturelles des pays ont des effets défavorables sur la démocratie. Le taux d'urbanisation est souvent utilisé par les auteurs comme un déterminant de la démocratie. Cependant le signe de son impact n'est pas théoriquement précis. Certains économistes affirment que la population rurale a des possibilités limitées de s'organiser de sorte qu'il est facile pour un dictateur de les opprimer. Par contre, d'autres soutiennent qu'une population rurale moins dense est difficile à contrôler et à surveiller. Toute chose permettant de confirmer que l'effet de l'urbanisation sur le plan théorique demeure imprécis, de sorte que seule une analyse empirique permet de trancher sur la question. Le résultat trouvé ici signifie que pour un niveau de développement donné, il n'est pas juste de penser qu'une zone moins urbanisée a moins de chance de devenir démocratique. La taille de la population quant à elle influence très peu ou pas du tout le niveau de démocratie. Dans une précédente étude, Barro (1996) conclut que lorsque le niveau de vie s'améliore dans un pays, cela augmente de manière substantielle la probabilité que les institutions politiques deviennent beaucoup plus démocratiques au cours du temps. Ainsi les libertés politiques apparaissent comme une sorte de bien de luxe.

Minier (2001), analyse la relation entre le revenu et la démocratie d'une part et recherche les causes des mouvements de démocratisation dans les régimes autoritaires d'autre part. En d'autres termes, l'auteur cherche à tester la thèse communément appelée l'hypothèse de Lipset

selon laquelle lorsque les revenus des individus augmentent, ces derniers deviennent beaucoup plus favorables à l'instauration des normes démocratiques, c'est-à-dire que le développement économique engendre une hausse de la demande pour la démocratie. Minier cherche à savoir si la démocratie est un bien de luxe ou un bien normal comme les autres biens. La méthode d'analyse qu'il utilise est le modèle Logit et les périodes d'étude sont les années 1965-1970 et 1985-1990. La variable expliquée est l'apparition des mouvements démocratiques et les principales variables explicatives sont le PIB, le PIB au carré, le nombre moyen d'années de scolarisation, le taux de scolarisation au secondaire, le niveau de démocratie atteint, la taille de la population, le volume des échanges, le niveau de revenu de la classe moyenne... Au terme de son étude, Miner (op.cit.), montre que la démocratie est un bien normal, en ce sens que le niveau de revenu et la probabilité d'apparition des mouvements de démocratisation dans un régime dictatorial sont positivement corrélés. Cependant il précise que cela ne signifie pas que la probabilité d'apparition des mouvements de démocratisation dans les régimes autoritaires augmente de manière monotone avec le niveau de revenu, mais qu'il faut voir en ce résultat le fait que, lorsque le niveau de revenu par tête augmente au-delà d'un certain seuil (approximativement 5000\$ ici), alors la probabilité d'apparition des mouvements de démocratisation s'accroît. Par ailleurs, l'étude révèle que le PIB, le nombre moyen d'années de scolarisation, la taille de la population et le niveau de revenu de la classe moyenne sont des facteurs favorables à l'émergence de la démocratie. Par contre, le PIB au carré, le taux de scolarisation au secondaire, le niveau de démocratie atteint et le volume des échanges constituent un frein au développement des mouvements démocratiques.

Acemoglu, Johnson, Robinson et Yared (2005), s'attaquent aux thèses principales admises depuis les travaux de Lipset (1959) et qui stipulent que l'éducation et le développement économique sont les deux facteurs favorables à l'émergence de la démocratie. Les quatre auteurs montrent que si cette thèse a été confirmée par les travaux de Barro (1999), Przeworski et al (2000) et Glaeser et al (2004), elle mérite d'être revisitée car tous ces travaux antérieurs comportent des limites au niveau de la spécification des modèles et les méthodes d'estimations utilisées. Les reproches qu'ils font aux études antérieures c'est qu'elles ne prennent pas en compte l'effet fixe de chaque pays et qu'il y a omission de certaines variables dans la spécification des modèles. Or la non prise en compte de ces deux éléments provoque un biais dans les résultats. Acemoglu et al (op.cit.) vont donc remédier à cela par la spécification d'un modèle qui corrige les erreurs antérieures. Ainsi à l'aide de la technique d'estimation des moindres carrés ordinaires avec effet fixe et celle de la méthode des moments généralisés (GMM) développée par Arellano et Bond (1991), les auteurs montrent que la thèse de Lipset (op.cit.) doit

être nuancée. Ils trouvent que l'éducation et le développement économique (niveau de revenu) n'influencent pas le niveau de la démocratie. Ce résultat signifie que le niveau d'éducation élevé d'un pays n'a aucun effet sur le niveau de la démocratie contrairement à la thèse de Lipset. Il en est de même pour le développement économique. Toutefois ces résultats d'Acemoglu et al (op.cit.) ne sont pas partagés par une grande partie des auteurs. Ces résultats posent deux principales préoccupations :

- peut-on soutenir qu'il n'existe aucune relation causale entre le niveau d'éducation et celui de la démocratie même à long terme ? cette interrogation est pertinente en ce sens que l'étude de Acemoglu et al (op.cit.) ne répond pas à cette question puisque qu'ils ne se sont limités seulement qu'au court terme.
- quelles sont les variables omises qui sont susceptibles d'influencer les niveaux d'éducation et de démocratie et qui sont prises en compte par l'introduction des effets fixes dans le modèle ? La recherche minutieuse de ces variables permettrait sûrement d'améliorer la qualité et la robustesse des résultats.

Ellis et Fender (2009) explorent la relation entre la croissance économique et l'émergence de la démocratie. En s'appuyant sur l'histoire économique anglaise, ils modélisent les réformes de libéralisation du marché du travail comme un mécanisme par lequel les élites redistribuent la richesse aux pauvres. Ils trouvent que si la démocratie émerge, elle est précédée par une période de croissance, cependant l'émergence de la démocratie favorisera la croissance si les redistributions qu'elle engendre ne freine pas l'accumulation du capital.

Après avoir passé en revue quelques études antérieures sur l'état de la question, il est utile de présenter dans la section 3, la démarche méthodologique.

### **3- DEMARCHE METHODOLOGIQUE**

Dans cette section nous exposons en premier point le modèle d'analyse et en second point, la technique d'estimation.

#### **3.1- Modèle d'analyse**

Depuis les travaux pionniers de Lipset (1959), où il montre l'existence d'une relation positive entre le développement économique et la démocratie, plusieurs études ont été menées dans ce champ d'analyse pour tenter de confirmer ou d'infirmer ce qu'il est convenu d'appeler



« l'hypothèse de Lipset ». En effet, selon l'hypothèse de Lipset (op.cit.), la croissance du revenu et l'élévation du niveau du capital humain permettent une amélioration du cadre institutionnel qui se traduit par la mise en place des structures démocratiques dans un pays. Son argument était simple. Il montrait que « plus une nation dispose du bien-être, plus grandes sont ses chances de soutenir la démocratie. L'article cherche à voir si la démocratie est un bien de luxe pour les pays de l'UEMOA. Selon la théorie microéconomique, un bien de luxe est un bien dont l'élasticité de la demande par rapport au revenu est supérieure à l'unité. De manière opérationnelle, il revient à estimer l'élasticité du revenu par rapport à l'indice de démocratie.

Ainsi à la suite de Barro (op.cit.), de Minier (2001) et Acemoglu et al (2005), nous retenons la spécification suivante :

$$Demoeiec_{it} = f(Ycr_{it}, Urban_{it}, Com_{it}, Poptx_{it}, Apd_{it}, Gcr_{it}) \quad (1)$$

Nous avons choisi d'utiliser dans cette analyse une modélisation de type log : c'est-à-dire mettre conjointement les variables indépendantes et la variable dépendante en logarithme. Cette procédure a l'avantage de corriger le problème des écarts importants et elle nous donne l'opportunité d'interpréter les coefficients en termes d'élasticité.

Le modèle de base s'écrit donc ainsi :

$$\log(demoeiec)_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 \log(ycr)_{it} + \beta_2 \log(ycr^2) + \gamma \log(com)_{it} + \lambda \log(gcr)_{it} + \rho \log(apd)_{it} + \phi \log(poptx)_{it} + \phi \log(urban)_{it} + \mu_{it} \quad (2)$$

Avec :

*demoeiec* : L'indicateur de démocratie « executive indices of electoral competitiveness

*ycr* : le produit intérieur brut

*ycr<sup>2</sup>* : le produit intérieur brut au carré

*com* : l'ouverture commerciale

*gcr* : les dépenses publiques

*apd* : l'aide publique au développement

*poptx* : le taux de croissance de la population

*urban* : le taux d'urbanisation

log : le logarithme népérien

$\alpha_{it}$  : L'effet fixe

$\mu_{it}$  : le terme d'erreur

La spécification du modèle à travers l'équation 1 ci-dessus, nous amène à la définition des variables qui sont utilisées dans cette étude.

- **La variable expliquée**

- ✓ **La démocratie**

Selon Huntington (1996), le but de la démocratie est le choix des dirigeants à travers des élections libres et transparentes. Cette définition est inspirée de celle de Schumpeter (1947) qui affirme que « la méthode démocratique consiste en des arrangements institutionnels aboutissant à des décisions politiques à travers lesquelles les individus acquièrent le pouvoir à la suite d'une compétition électorale ». Ainsi dans la présente étude l'indicateur de la démocratie « *executive indices of electoral competitiveness* » conçu par les économistes de la banque mondiale est utilisé. En effet, la plus grande base de données sur les institutions politiques est celle de la banque mondiale « Database of Political Institutions » élaborée par Keefer et al (2010). Cette base comporte des séries disponibles depuis 1975. L'indice prend en compte les droits politiques permettant de participer de manière significative au processus politique. Cela signifie, le droit de tous les adultes de voter et d'être candidat pour les postes électoraux. L'indice « executive indices of electoral competitiveness » varie de 1 à 7 où l'indice 1 représente les pays les moins démocratiques et l'indice 7 les pays les plus démocratiques. La variable expliquée « démocratie » est notée « *demoeiec* ».

- **Les variables explicatives**

- ✓ **Le revenu**

La variable représentant le revenu dans notre analyse est le PIB. Cette variable est pertinente dans cette étude car elle permettra de confirmer ou d'infirmier l'hypothèse de Lipset. Le PIB sera noté *ycr*. Il est attendu un effet positif de cette variable sur le niveau de la démocratie.

- ✓ **Le taux d'urbanisation**

Le taux d'urbanisation est souvent mentionné comme un déterminant de la démocratie. Cependant le signe de son effet reste ambigu sur le plan théorique. L'urbanisation peut avoir un impact aussi bien positif que négatif sur le niveau de la démocratie. Le taux d'urbanisation est noté *urban*.

#### ✓ **Le commerce**

Nous utilisons dans la présente étude un indicateur de l'ouverture commerciale afin d'en évaluer son effet sur le niveau de la démocratie. Il est de plus en plus admis que les pays les plus ouverts sur le plan commercial sont les plus démocratiques. Ce qui laisse apparaître cette variable comme un déterminant de la démocratie. Cette variable prend en compte le dynamisme des relations internationales entre un pays et le reste du monde ; par ce biais le contact d'un pays non démocratique aux autres pays démocratiques pourrait influencer ce dernier à amorcer son processus de démocratisation. Huntington (1996) montre d'ailleurs que cette variable est positivement corrélée au désir de démocratie des populations. Cette variable est représentée par la part du commerce dans le PIB de chaque pays et est notée « *com* ».

#### ✓ **La taille de la population**

La taille de la population d'un pays peut avoir une influence sur la capacité de ce pays à amorcer son processus démocratique. Toutefois sur le plan théorique le signe de son impact n'est pas établi. Certains auteurs affirment que les pays dotés d'une forte population sont plus disposés à instituer des institutions démocratiques pendant que d'autres auteurs soutiennent le contraire. Quel est donc l'effet de la taille de la population sur le niveau de démocratie dans les pays de l'UEMOA ? Cette étude permettra de répondre à la question. Le taux de croissance démographique est utilisé à cet effet et il est noté : « *poptx* ».

#### ✓ **L'aide publique au développement**

La promotion de la démocratie a pris depuis son avènement une part de plus en plus importante dans la politique de coopération et d'assistance au développement. Elle a souvent été une conditionnalité à l'octroi de l'aide au développement. L'analyse de la relation entre l'aide au développement et la démocratie s'articule généralement autour de trois problématiques. La première interroge l'impact de l'aide sur la démocratie. Il s'agit de savoir si l'aide octroyée permet d'améliorer le processus politique. La seconde questionne l'impact de la démocratie sur l'aide au développement. Il s'agit dans ce cas de voir si les pays qui sont les plus démocratiques

attirent le plus d'aide. La troisième et dernière interroge le rôle joué par la démocratie dans l'efficacité de l'aide au développement. Il est question de savoir si les pays les plus démocratiques utilisent plus efficacement l'aide au développement. Les travaux de la World Bank (1998), Burnside et Dollar (2000) y sont relatifs. Notre travail s'intéressera uniquement à la question de l'impact de l'aide sur la démocratie. Il s'agit de savoir si l'aide octroyée permet d'améliorer le processus politique. Cette variable sera notée « *apd* ».

### ✓ **Les dépenses publiques**

Nous utilisons les dépenses publiques gouvernementales pour analyser leur effet sur le niveau de la démocratie. L'objectif ici est de voir si les dépenses publiques que l'Etat effectue, contribuent à promouvoir le processus démocratique ou en revanche le retardent. Il est de plus en plus admis que les dépenses publiques augmentent fortement dans les régimes démocratiques car les libertés politiques et civiles acquises par les populations leur permettent de revendiquer des augmentations salariales pour l'amélioration de leurs conditions de vie. Toutes choses qui engendrent nécessairement la hausse des dépenses publiques. Dans notre étude, nous utilisons les dépenses publiques courantes et nous le notons « *gcr* ».

Après avoir exposé et défini les variables du modèle, nous explicitons la technique d'estimation.

### **3.2- Technique d'estimation**

Le problème qui se pose avec les données de panel se trouve au niveau du choix de la meilleure spécification du modèle. L'alternative de choix qui se pose est la suivante : sommes-nous en présence d'un modèle à effets individuels fixes ou un modèle à erreurs composées ? Il est donc fortement recommandé de faire le test de spécificité de l'effet individuel pour être situé sur la question. La spécification des modèles sur données de panel a intéressé de nombreux économistes. Depuis Mundlak (1978) jusqu'à Baltagi (2002), en passant par Chamberlain (1984), les économètres n'ont cessé de mettre en évidence l'intérêt de l'analyse des modèles à effets fixes et des modèles à effets aléatoires. Ainsi nous effectuons le test de Hausman. Outre le test de Hausman, nous effectuons divers autres tests nécessaires à savoir : le test de racine unitaire de Im, Pesaran, Shin (2003), le test d'endogénéité de Hausman, le test d'autocorrélation de Woodbridge, le test d'hétéroscédasticité, et le test de Ramsey Reset.

Les données sur les variables économiques et politiques proviennent de diverses sources notamment le World Development Indicators, CD Rom-2010 et la base « Database of political

institutions (2010) » de la Banque Mondiale. Les différents rapports sur la zone franc de la banque de France et de la BCEAO ont été également mis à contribution. Compte tenu de la disponibilité des statistiques pour chacun des sept pays de l'échantillon, la période couverte va de 1975 à 2008. Cette période fournit une série de 34 données annuelles pour chaque variable de l'étude permettant d'avoir un panel cylindré.

#### 4- RESULTATS ET ANALYSES

Nous procédons en plusieurs étapes pour avoir les meilleurs résultats possibles. Seuls trois résultats sont présentés dans les lignes qui suivent. Il s'agit de la matrice de corrélation entre les variables, le test de stationnarité IPS et les résultats de l'estimation du modèle. Les résultats des autres estimations effectuées sont disponibles en annexe 1.

La matrice de corrélation entre les variables explicatives du modèle est donnée dans le tableau 1 suivant :

**Tableau 1: Matrice des coefficients de corrélation entre les variables**

Variables	ldemoeiec	lycr	lcom	lgcr	lapd	lpoptx	lurban
ldemoeiec	1.0000	-	-	-	-	-	-
lycr	0.4628	1.0000	-	-	-	-	-
lcom	0.2260	0.1487	1.0000	-	-	-	-
lgcr	0.3220	0.9278	0.0876	1.0000	-	-	-
lapd	0.3831	0.6149	-0.2562	0.6290	1.0000	-	-
lpoptx	-0.0079	-0.0098	-0.0070	0.1076	-0.0728	1.0000	-
lurban	0.5903	0.4968	0.5980	0.4123	0.1112	0.0960	1.0000

Source : Estimation de l'auteur à partir des données de WDI (2010) de la Banque Mondiale, Database of Political Institutions (2010).

Au regard du tableau 1, il ressort que les coefficients de corrélation entre les différentes variables explicatives sont en général faibles à l'exception de deux variables à savoir *lgcr* et *lycr*. Le coefficient de corrélation entre ces deux variables est de 0,92. Par ailleurs la première colonne du tableau 1 montre les coefficients de corrélation entre notre variable d'intérêt « démocratie » et les variables explicatives. Les signes des coefficients sont en grande partie ceux attendus. A l'exception de la variable taux de croissance de la population « *lpoptx* » qui est négativement corrélée à la variable démocratie, toutes les autres variables révèlent une corrélation positive.

Le test de Im, Pesaran et Shin (2003) de stationnarité effectué sur chaque série de notre modèle donne les résultats suivants :

**Tableau 2: Les résultats du test IPS de stationnarité**

Variables	Valeur de la statistique	P-Value	Avec constante	Avec Trend	Décision
ldemoeiec	-4,79	0.0000	Oui	Oui	I(0)
lycr	-3,14	0.0008	Oui	Oui	I(0)
lcom	-1,41	0.0778	Oui	Oui	I(0)
lgr	-2,51	0.0060	Oui	Oui	I(0)
lapd	-1,83	0.0334	Oui	-	I(0)
lpopty	-10,70	0.0000	Oui	Oui	I(0)
lurban	-2,46	0.0069	Oui	-	I(0)

Source : Estimation de l'auteur sur STATA 11.0 à partir des données de WDI (2010) de la Banque Mondiale, Database of Political Institutions (2010).

Les p-value des séries permettent de se prononcer sur l'hypothèse nulle de non-stationnarité des variables. Nous constatons que les valeurs de toutes les P-value sont inférieures à la valeur critique de 10%. Ceci conduit au rejet de l'hypothèse nulle de non-stationnarité des séries. Toutes les variables sont stationnaires.

Les résultats du test de Hausman nous ont amené à choisir le modèle à effets fixes. Les tests d'autocorrélation de Wooldridge et d'hétéroscédasticité de Breusch Pagan ont révélé que le modèle souffre des problèmes d'autocorrélation des erreurs et d'hétéroscédasticité. En effet, la théorie économétrique nous enseigne que lorsqu'un modèle souffre d'un problème d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation, l'estimateur approprié dans ce cas est celui des moindres carrés généralisés (MCG ou Generalized Least Square, GLS en anglais). L'estimation de notre modèle par MCG a fourni les résultats résumés dans le tableau 3 suivant :

**Tableau 3: Les résultats de l'estimation du modèle.**

Variabes	Coefficients	P-Value (P> z )	Significativité
Lycr	5.999	0.001	S
Lycr2	-0.130	0.001	S
Lgcr	-0.198	0.018	S
Lapd	0.062	0.063	S
Lcom	-0.005	0.958	NS
Lpoptx	-0.093	0.589	NS
Lurban	0.607	0.000	S
Constante	-66.515	0.001	S

Source : Estimation de l'auteur sur STATA 11.0 à partir des données de WDI (2010) de la Banque Mondiale, Database of Political Institutions (2010).

Les coefficients des variables du modèle, ont en majorité le signe attendu à l'exception de trois variables à savoir l'ouverture commerciale (*lcom*), les dépenses publiques (*lgcr*) et la taille de la population (*lpoptx*) qui ont toutes un coefficient négatif. En effet nous avons émis l'hypothèse selon laquelle ces variables explicatives agissent positivement sur le processus de démocratisation mais les résultats montrent le contraire. Par ailleurs, il faut préciser que parmi ces trois variables ayant le signe opposé le coefficient des variables « *lcom* » et « *lpoptx* » ne sont pas significatifs.

Quelles interprétations pouvons-nous faire à partir de ces différents résultats ?

La variable « *lycr* » représentant le produit intérieur brut a été utilisée comme proxy du revenu et du niveau de développement des pays. Les résultats montrent que le PIB explique de façon significative l'évolution de l'indicateur de démocratie. Le signe du coefficient est positif. Il existe une relation positive entre ces deux variables. Ce qui revient à dire que, plus le niveau de la production est important et plus l'est le niveau du score de l'indicateur de la démocratie. En effet à travers nos résultats il ressort que, lorsque le PIB s'accroît de 1%, l'indice de démocratie s'améliore de 5.9%. La croissance du PIB exerce donc des effets bénéfiques sur le fonctionnement de la démocratie dans les pays de l'UEMOA. On pourrait justifier ce résultat par le fait que la croissance économique s'accompagne d'un renforcement du cadre institutionnel dans les pays de l'union. Par ailleurs, le coefficient étant supérieur à l'unité, on peut dire que la

démocratie apparaît à travers nos résultats comme un bien de luxe pour les pays de l'UEMOA. Ce résultat nous paraît très important car il confirme l'hypothèse de Lipset (1960) selon laquelle la prospérité d'un pays stimule la démocratie c'est-à-dire que, plus un pays connaît un fort taux de croissance et plus, ce pays aspire à plus de démocratie. Cette conclusion se vérifie pour les pays membres de l'UEMOA.

La variable « *lycr2* » représentant le logarithme du PIB au carré a été intégrée au modèle pour tenir compte d'un éventuel effet de seuil entre démocratie et la production mis en exergue par Minier (2001) et Martin et Plümper (2003). Les résultats montrent que le coefficient de la variable « *lycr2* » est négatif et significatif. Ce qui montre qu'un effet de seuil existe. Ainsi nous avons déterminé le niveau optimal de démocratie qui correspond au niveau maximum de la production dans les pays de l'UEMOA. Nos résultats montrent que le niveau de production qui correspond au niveau optimal de démocratie est de 10 482 782 640 \$ (Les détails de la méthode de calculs de ces valeurs optimales du PIB et de démocratie est disponible à l'annexe 2). Il existe donc une relation en U inversée entre la démocratie et le PIB dans les pays de l'UEMOA. Les pays de l'UEMOA doivent poursuivre leurs efforts en matière de création de richesses afin d'atteindre un niveau de production maximale ( $PIB_{max} = 10\,482\,782\,640$  \$) susceptible de leur permettre d'améliorer le fonctionnement de leurs institutions démocratiques. Les performances économiques des pays de l'UEMOA indiquent que sur la période d'étude, seule la Côte d'Ivoire arrive à atteindre par moment ce niveau de création de richesses (1991, 2007, 2008...). Actuellement, le fonctionnement du processus démocratique dans les différents pays de l'UEMOA connaît des difficultés qui varient d'un pays à l'autre. Il existe aujourd'hui des démocraties menacées ou qui ont été menacées par des rebellions (Côte d'Ivoire, Mali), par des conflits socio-politiques (la Casamance au Sénégal), par des conflits électoraux (Togo en 2010). Dans les autres pays restant, le fonctionnement de la démocratie connaît par moment quelques troubles surtout à l'approche des élections (Burkina Faso, Niger, Bénin). Tous ces facteurs montrent que les pays de l'UEMOA ont encore des défis à relever pour la consolidation de leur démocratie et cela ne pourrait être possible que si un engagement fort est mis sur la création de richesse dans chacun des pays. C'est dans ce sens qu'il faut comprendre le résultat trouvé ici.

La variable représentant la part du commerce dans le PIB « *lcom* », c'est-à-dire le degré d'ouverture a un coefficient négatif, mais non significatif. L'ouverture commerciale n'a, par conséquent aucun effet significatif statistiquement décelable sur l'indicateur de démocratie. En effet, les chiffres infirment que le commerce extérieur est une belle opportunité pour les pays membres de l'UEMOA pour l'amélioration de leur processus démocratique, car selon la théorie



plus un pays est ouvert et plus les habitants de ce pays aspirent à plus de démocratie. Huntington (1991) soutient d'ailleurs que l'ouverture commerciale est positivement corrélée au désir de démocratie. En effet, l'impact négatif mais non significatif de l'ouverture commerciale sur le niveau de la démocratie pourrait s'expliquer par le fait que les pays de l'UEMOA ne commercent pas assez entre eux. Le taux du volume des échanges entre les pays restent faible de sorte que les effets escomptés de l'ouverture commerciale ne sont pas obtenus. Ainsi donc les pays de l'UEMOA devraient plus s'ouvrir entre eux et vers l'extérieur au niveau commercial afin que leur processus de démocratisation se consolide davantage.

Les dépenses publiques ne contribuent pas au renforcement du processus démocratiques dans les pays de l'UEMOA eu égard à nos résultats. Le coefficient estimé de la variable « *lgcr* », est négatif et significatif. Ce résultat montre que les dépenses publiques ne sont pas orientées dans le sens de l'amélioration du fonctionnement des institutions démocratiques. On assiste plutôt dans les pays de l'UEMOA à des dépenses publiques que certains auteurs qualifient d'improductives car elles n'agissent pas de façon directe et à court terme sur la croissance économique (Wautabouna 2006).

L'aide publique au développement a aussi été prise en compte dans notre analyse. Nos estimations montrent que l'aide exerce un effet positif et significatif sur la démocratie dans les pays de l'UEMOA. Les résultats montrent que lorsque le niveau de l'aide augmente de 10%, l'indicateur du niveau de la démocratie s'améliore de 0,62%. Cette conclusion est justifiée car des pays comme le Bénin, le Mali et le Sénégal ont attiré plus d'aide au lendemain de la réussite de leur processus démocratique, et cette tendance se poursuit encore aujourd'hui. On est même tenté de dire que les pays qui réussissent leur processus démocratique attirent plus d'aide publique au développement. De ce point de vue il est normal et logique que l'aide publique au développement exerce un effet favorable sur la démocratie comme le montrent nos résultats. Goldsmith (2001) aboutit au même constat pour les pays d'Afrique Subsaharienne.

La variable relative à la croissance démographique « *lpoptx* » a une élasticité négative mais le coefficient n'est pas significatif. En effet la population de part sa taille et sa composition est un élément déterminant pour l'avènement de tout processus démocratique. Il est de plus en plus admis que lorsque la population augmente dans un pays, les citoyens de ce pays commencent à revendiquer des droits pour plus de démocratie et plus de liberté. Le résultat de notre estimation ne permet pas de soutenir cette idée.

La variable représentant le taux d'urbanisation « *lurban* » dans les pays de l'UEMOA, a justement été intégrée à notre analyse pour voir l'effet de celle-ci sur le niveau de démocratie. Il ressort donc qu'il existe une relation positive entre le taux d'urbanisation et le niveau de démocratie. Les résultats montrent que l'urbanisation exerce un effet positif sur la démocratie. Ce qui signifie que la marche vers plus de démocratie est influencée par l'augmentation conséquente du taux d'urbanisation. Le taux d'urbanisation est souvent utilisé par les auteurs comme un déterminant de la démocratie. Cependant le signe de son impact n'est pas théoriquement précis. Certains économistes affirment que la population rurale a des possibilités limitées de s'organiser de sorte qu'il est facile pour un dictateur de les opprimer. Par contre, d'autres soutiennent qu'une population rurale moins dense est difficile à contrôler et à surveiller. Toute chose permettant de confirmer que l'effet de l'urbanisation sur le plan théorique demeure imprécis, de sorte que seule une analyse empirique permet de trancher sur la question. Le résultat trouvé ici montre que l'impact est positif. Nous voyons à travers nos résultats que, dans les pays de l'UEMOA, lorsque les individus habitent les villes, ils comprennent mieux le fonctionnement des structures démocratiques et sont aptes à participer à la consolidation des institutions démocratiques.

## 5- CONCLUSION

Cet article a permis d'estimer l'effet du revenu sur l'indice de démocratie dans sept pays de l'UEMOA. Dans l'ensemble et à quelques exceptions près, les résultats obtenus sont assez proches de ceux de la littérature empirique pour des régions économiques comparables avec des méthodes d'analyse différentes. Il faut toutefois préciser que, quel que soit l'intérêt de ces résultats, que leur validité n'échappe pas à l'incertitude qui caractérise toute estimation économétrique. Ainsi, il apparaît à travers nos résultats que la démocratie est un bien de luxe pour les pays de l'UEMOA. Cela signifie que les pays de l'union n'arriveront à parfaire leur système démocratique qu'à partir d'un certain niveau de développement économique. Il existe donc des effets de seuils entre démocratie et production des richesses dans l'UEMOA. Cela veut dire qu'il existe un niveau maximal de démocratie compatible avec une croissance économique maximale. Ce niveau de production maximale est estimé à 10 482 782 640 \$ par an. Toutefois, ce résultat théorique doit être interprété avec prudence car même si ce niveau création de richesses était atteint cela ne voudrait pas dire que tous les pays deviendraient automatiquement des pays à démocratie parfaite car la démocratie demeure un processus en perpétuelle mutation. Par ailleurs, l'article a permis de mettre en exergue d'une part, que l'aide publique au développement et l'urbanisation ont un impact positif sur le niveau de la démocratie et d'autre part, que les dépenses publiques ont une influence négative sur l'indice de démocratie. Les effets de l'ouverture commerciale et du taux de croissance démographique ne sont pas statistiquement significatifs.

Toutefois, il convient de reconnaître que cet article soulève quelques problèmes qu'il faut préciser afin que d'autres études ultérieures puissent tenter de les résoudre. Il serait intéressant d'effectuer des tests de robustesse et d'utiliser les méthodologies des articles qui se rapprochent le plus du sujet de cet article pour effectuer une comparaison des résultats. Par ailleurs les variables de contrôle utilisées dans la spécification pourraient être à l'origine d'un problème d'endogénéité qui mériterait d'être étudié dans les futures recherches.

## REFERENCES

- Acemoglu, D ; S. Johnson ; J. Robinson et P. Yared (2005). From education to democracy? *The American Economic Review* 95: 44-49.
- Alesina, A. et al (1996). Political instability and economic growth. *Journal of economic growth*, 1: 189-211, Juin 1996.
- Azam Jean-Paul (1994). Democracy and development: A theoretical framework. *Public Choice* 80: 293-305.
- Azam Jean-Paul et J. C. Berthelemy et S. Calipel (1996). Risque politique et croissance en Afrique. *Revue économique* 47 : 819-829
- Banque de France (2008). *Rapport zone franc*.
- Barro, R.J. (1989). A cross-country study of growth, saving, and government. *NBER Working Paper*, No. 2855.
- Barro, R.J. (1996). Democracy and growth. *Journal of Economic Growth* 1: 1-27.
- Barro, R.J. (1999). Determinants of democracy. *The journal of political economy* 107: 158-183
- Barro, R. et J.-W. Lee (1994). Sources of Economic Growth. Carnegie-Rochester Conference Series on *Public Policy*, June, 1-46.
- Burnside, C. et D. Dollar (2000), "Aid, Policies and Growth", *American Economic Review* 90(4): 847-868.
- BOAD (2008). *Rapport annuel*. 58 P.
- Collier, P. et J. W. Gunning (1999). Explaining African Economic Performance. *Journal of Economic Literature*, Vol 37, 64-111.
- Dawson .J (1998). Institutions, investment, and growth: new cross-country and panel data evidence. *Econ Inquiry* 36(4):603–619.
- Dawson J (2003). Causality in the freedom-growth relationship. *Eur J Polit Econ* 19(3):479–495
- Decker. H. J. et J. J. Lim (2009). Democracy and trade: an empirical study. *Economics of Governance* 10: 165–186.
- Dewey, John (1916). *Democracy and education*. New York: Macmillan.
- Easterly, W. and R. Levine (1997). Africa's Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions. *Quarterly Journal of Economics*, 112 (4): 1203-50.
- Edward.L. Glaeser et al (2004). Do institutions cause growth? *Journal of economic growth*, 9. 271- 303.

Ekomié .J.J. et Kobou Georges (2003). Démocratie et développement en Afrique. *Economie et Gestion* vol 4 N°1, jan-juin, p 83-98

Ellis.J.C. et J. Fender (2009). The economic evolution of democracy. *Economics of Governance* 10: 119-145.

Goldsmith, A. (2001), "Donors, dictators, and democrats in Africa", *Journal of Modern African Studies* 39(3): 411-436.

Haan, J. de et Siermann, C.L.J. (1995a). New evidence on the relationship between democracy and economic growth. *Public Choice* 86: 175–198.

Haan, J. De. et Siermann, C.L.J. (1995b). A sensitivity analysis of the impact of democracy on economic growth. *Empirical Economics* 20: 197–215.

Haan Jakob de et Clemens L.J. siermann (1998). Further evidence on the relationship between economic freedom and economic growth. *Public Choice*, Vol 95; 363–380.

Haan Jakob de (2007). Political institutions and economic growth reconsidered. *Public Choice*, 131: 281–292.

Hausman. J.A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*.46(6): 1251-1271.

Helliwell John .F. (1994). Empirical Linkages between democracy and economic growth. *British Journal of Political Science*, 24: 225-248.

Huntington, S. P. (1996). *Troisième vague : les démocratisations de la fin du XXè siècle*, Manille, Nouveaux Horizons.

Huntington,S.P. (1984). Will more countries become democratic? *Political science quaterly* 99: 193-218.

Kangoye, Thierry, (2008) "Instability from trade and democracy: the long-run effect of aid." *Economics Bulletin*, Vol. 6, No. 41 pp. 1-16.

Knack. S. and Keefer ( 1995). Institutions and economic performance: cross country tests using alternative measures. *Economics and politics* 7 (3), 207-227.

Kpodar.K (2005). Manuel d'Initiation à Stata (version 8). Centre d'Etudes et de Recherches sur le Développement International (CERDI), Clermont Ferrand. 97 P.

Landau, D. (1986). Government and economic growth in the less developed countries: An empirical study for 1960-1980. *Economic Development and Cultural Change* 35: 35-75.

Levine, R. and Renelt, D. (1992). A sensitivity analysis of cross-country growth regressions. *American Economic Review* 82: 942-963.

Lipset,S.M. (1959). Some social requisites of democracy: economic development and political legitimacy. *American political science review* 53: 69-105.

- Londregan, B.J. et Keith T. Poole (1996). Does high income promote democracy? *World Politics* 49: 1-30.
- Martin, C. W. et T. Plümper. (2003). Democracy, government spending, and economic growth: A political-economic explanation of the Barro-effect. *Public Choice* 117: 27-50.
- Martinez-Vazquez J ; R.M. McNab et S. Everhart. (2004), “*Corruption, Investment and Growth in Developing Countries*”, Working Paper Series, Defense Resources Management Institute, pp. 37.
- Minier, Jenny. A. (1998). Democracy and growth: Alternative Approaches. *Journal of economic growth* 3: 241-266.
- Minier, Jenny. A. (2001). Is democracy a normal good? Evidence from democratic movements. *Southern economic journal* 67: 996-1009.
- Muller, Edward. N. (1995). Economic determinants of democracy. *American sociological review* 60: 966-982.
- Nkurunziza, J. et R. H. Bates (2003). Political Institutions and Economic Growth in Africa. Center for International Development. *Working Paper No 98*, Harvard University.
- Ouattara, W. (2006). *Dépenses publiques et croissance économique dans les pays de l'Union économique et monétaire Ouest- Africaine ( UEMOA) : Une approche économétrique sur données de panel*. Thèse de Doctorat. UFR SEG. Université de Cocody.
- Papaioannou .E. et Gregorios Siourounis (2008). Democratization and growth. *The Economic Journal*, 118: 1520–1551.
- PNUD (2008). Rapport sur le développement humain au Bénin. *Responsabilité sociale, corruption et développement humain durable*. 245 P.
- Przeworski, A. et al (2000), *Democracy and Development*, Cambridge University Press.
- Przeworski, A. et F. Limongi (1993). Political regimes and economic growth. *The journal of economic perspectives*. 7: 51-69.
- Ross Michael (2006). Is Democracy Good for the Poor? *American journal of political science* 50:860-874.
- Sachs, J. D. and A. Warner, (1997). Sources of Slow Growth in African Economies. *Journal of African Economies*, Vol. 6, 335-76.
- Sirowy, L. et Inkeles, A. (1990). The effects of democracy on economic growth and inequality : A review. *Studies in comparative international development*, vol 25, 126-157.
- Tavares J. et R. Wacziarg (2001). How democracy affect growth. *European Economic Review*, 45, PP 1341-1378.

## ANNEXE 1

**Tableau 1: la description des variables**

Variables	Mean	Std. Dev	Min	Max	Observations
demoeiec	4.57563	2.117975	2	7	N= 238
ycr	3.78e+09	3.47e+09	6.17e+08	1.76e+10	N=238
com	58.57698	19.90458	28.37401	140.8602	N=238
gcr	5.05e+08	4.26e+08	6.00e+07	1.95e+09	N=238
apd	3.28e+08	2.41e+08	4.17e+07	1.59e+09	N=238
poptx	2.999623	0.5964041	1.617453	4.768706	N=238
urban	28.08882	10.8232	6.4	45.44	N=238

Source : Estimation de l'auteur à partir des données de WDI (2010) de la Banque Mondiale, Database of Political Institutions (2010).

- **Le test de Hausman (1978)**

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2}(6) &= (b-B)[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) \\ &= 119.36 \end{aligned}$$

$$\text{Prob}>\text{chi2} = 0.0000$$

**Le test d'endogénéité.**

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2}(6) &= (b-B)[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) \\ &= 3.29 \end{aligned}$$

$$\text{Prob}>\text{chi2} = 0.7718$$

**Test d'autocorrélation de wooldridge**

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first order autocorrelation

$$F( 1, 6) = 45.774$$

$$\text{Prob} > F = 0.0005$$

**Résultat d'estimation du modèle**

---

Idemoieic	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lycr	5.99972	1.778544	3.37	0.001	2.513837	9.485603
lycr2	-.1303345	.0404255	-3.22	0.001	-.209567	-.0511019
lgr	-.1980033	.0838878	-2.36	0.018	-.3624203	-.0335863
lapd	.0625639	.0336951	1.86	0.063	-.0034773	.1286051
lcom	-.0050659	.0969796	-0.05	0.958	-.1951423	.1850106
lpoptx	-.0931491	.1724172	-0.54	0.589	-.4310806	.2447825
lurban	.6077895	.1248613	4.87	0.000	.3630658	.8525132
_cons	-66.5156	19.30046	-3.45	0.001	-104.3438	-28.6874

---



## ANNEXE 2: DETERMINATION DES VALEURS OPTIMALES DU PIB ET DE DEMOCRATIE DANS L'UEMOA.

Nous maximisons la fonction suivante :

$$\ln demoeiec = \alpha + \alpha_1 \ln ycr + \alpha_2 \ln ycr^2 \quad (1) \quad \text{Posons :} \quad \begin{aligned} \ln demoeiec &= D \\ \ln ycr &= Y \\ \ln ycr^2 &= Y^2 \end{aligned}$$

$$\text{L'équation (1) devient : } D = \alpha + \alpha_1 Y + \alpha_2 Y^2 \quad (2)$$

A l'optimum, la dérivée de D par rapport à Y est égale à zéro ; ce qui donne :

$$\frac{\partial D}{\partial Y} = \alpha_1 + 2\alpha_2 Y = 0 \quad (3)$$

$$\text{Nous en déduisons la valeur maximale de Y : } Y^* = \frac{-\alpha_1}{2\alpha_2} \quad (4)$$

Avec les valeurs de  $\alpha_1$  et  $\alpha_2$  obtenues après l'estimation on a :

$Y^* = 23.073$  ; Ce qui permet de calculer la valeur du PIB Maximal:

$$\text{Or } \ln ycr = Y^* ; \text{ donc } ycr_{\max} = e^{Y^*}, \quad ycr_{\max} = e^{23.073}$$

$ycr_{\max} = 10\,482\,782\,640$  \$ ; soit : 5241 391 320 000 FCFA, pour un taux de change

1\$ =500 FCFA.

Nous calculons par la suite, la valeur de l'indicateur de démocratie correspondant :

$$D^* = \alpha + \alpha_1 Y^* + \alpha_2 Y^{*2}$$

$$D^* = 2.490 \quad \text{Or } D^* = \ln demoeiec^*$$

$$demoeiec^* = e^{D^*}$$

$$demoeiec^* = e^{2.49} ; demoeiec^* = 12.06$$