

**L'ÉCONOMIE INFORMELLE EN ALGERIE : ANALYSE  
DE L'ÉVOLUTION DU PHÉNOMÈNE  
ET ÉVALUATION MACROÉCONOMIQUE (1990-2009)\***

Chaib **BOUNOUA**\*

Fatima **SEBBAH**\*\*

Zahra **BENIKHLEF**\*\*\*

**Résumé :**

Ce projet de recherche s'intéresse à l'étude de l'économie informelle en Algérie. Il vise l'analyse des déterminants de ce phénomène et son évolution sur la période 1990-2009. A cet effet, est mobilisé l'outil économétrique à travers l'utilisation de la méthode MIMIC (Multiple indicators and multiple causes) pour modéliser les relations entre les différentes variables et estimer la taille de cette économie dans une perspective macroéconomique. A travers cet essai de modélisation de l'économie informelle en Algérie, l'étude révèle que les dépenses publiques, le taux d'inflation, le taux de chômage et le SNMG sont les principales variables explicatives de la taille de ce phénomène. En outre, les résultats indiquent que le niveau élevé d'informalité de l'économie algérienne est lié principalement à des causes institutionnelles qui expliquent en même temps la faible performance de cette économie. Le caractère volumineux des dépenses publiques et leur gestion bureaucratique, les déséquilibres du marché de l'emploi, la non maîtrise des prix et de la circulation monétaire et la faiblesse des revenus des travailleurs salariés ouvrent la voie à l'émergence de tout type d'informalité dans l'économie.

**Mots Clés :** Economie informelle, Modélisation, MIMIC, Institutions.

---

\* Cet article est un produit du projet PNR 27 portant sur l'économie informelle

\* Professeur à la Faculté des Sciences économiques, Université de Tlemcen.

\*\* Chargée de Cours, Centre universitaire de Temouchent.

\*\*\* Maître de conférences à la Faculté des Sciences économiques, Université de Tlemcen.

**Classification Jel:** 043, H2, H26

## **Introduction**

En dépit des controverses incessantes (que suscite aujourd'hui l'étude de l'économie informelle de par le monde, que ce soit) sur le plan de définition du phénomène ou sur le plan de la méthodologie pour le circonscrire, de nombreux travaux théoriques et empiriques ont été consacrés à cette problématique (Cagan, 1958; Gutman, 1977; Feige, 1979; Tanzi, 1980; Schneider, 2005).....Par exemple, les travaux de type quantitatif mettent particulièrement en relief la relation existante entre l'accroissement de l'économie informelle et certains de ses déterminants (fiscalité, marchés au noir, change parallèle ....). Cependant, les résultats et les interprétations qui ressortent de l'examen du phénomène apparaissent souvent divergents et contribuent ainsi à la polémique entre les économistes. (Portes, 1989).

L'évolution de cette économie en Algérie a pris des proportions importantes ces dernières années mais reste peu étudiée et donc peu renseignée. (Adair Bounoua, 2003 ; Hammouda, 2002 ; Zidouni, 2003 ; Cnes ,2004 ; Bellache, 2010; Bouanani, 2014). C'est pourquoi, elle exige de notre part une plus grande investigation théorique et empirique pour tenter une mesure macroéconomique du phénomène et une meilleure compréhension des logiques de son fonctionnement. Les principales interrogations que pose cette recherche sont les suivantes : comment peut-on appréhender et évaluer le phénomène de l'économie informelle en Algérie ? Quelle est sa part relative dans les comptes nationaux ? Comment peut-on intégrer cette économie non officielle au processus de développement ? Il s'agit donc d'apporter dans le cadre de cette étude des éléments de réponses pertinents à tous ces questionnements.

Méthodologiquement, pour résoudre cette problématique, le recours à la modélisation a été privilégié pour cerner les variables explicatives du phénomène. La méthode MIMIC est l'une des techniques utilisées dans ce but. Elle permet de quantifier la taille de l'économie informelle et les facteurs qui y contribuent.

Après la présentation théorique du modèle MIMIC et la description de l'approche empirique appliquée au cas algérien (choix des variables, construction des équations), les résultats de l'estimation économétrique et le calcul de la taille de l'économie informelle seront

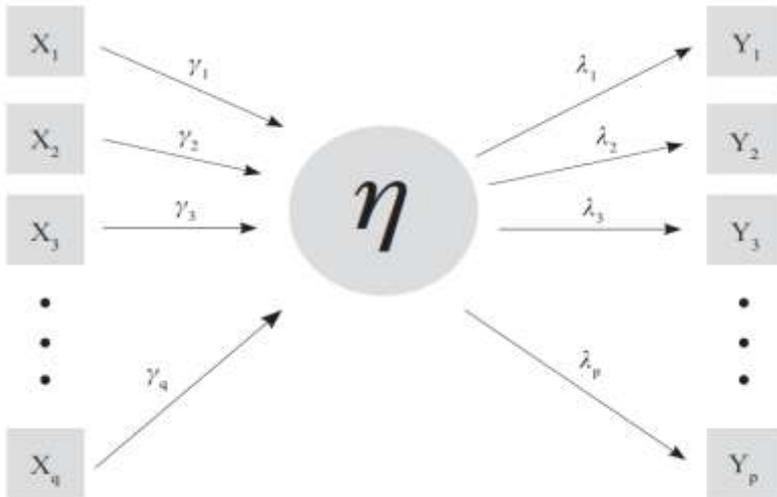
exposés qui mettent en exergue les principaux facteurs influençant la dynamique de ce phénomène en Algérie seront ainsi mis en exergue.

## **1. L'approche de l'économie informelle algérienne par la méthode MIMIC**

### **1.1. Le modèle MIMIC**

Comme il est difficile de mesurer directement l'économie informelle, une méthode économétrique novatrice a été élaborée pour contourner ce problème de quantification du phénomène. Les premiers à utiliser cette méthode pour estimer la mesure de la taille de l'économie informelle sont (Zellner, 1970 ; Goldberger, 1972 et Jöreskog, 1975). Connue sous le nom de modèle MIMIC (Multiple indicators and multiple causes), celle-ci est une technique de traitement des variables non observables dites latentes. Elle permet la modélisation du phénomène de l'économie informelle en considérant cette dernière comme une variable non observée ou latente. Cette variable latente est à la fois expliquée par de multiples variables causales et de multiples variables indicatrices. Les variables causales sont celles susceptibles de développer l'économie informelle tandis que les variables indicatrices sont celles qui attestent de l'existence de cette économie. Cette technique d'estimation permet de connaître la taille relative de l'économie informelle et d'en suivre l'évolution au cours du temps. Cependant, il convient de remarquer ici que le modèle MIMIC a fait l'objet de nombreuses critiques notamment de la part de (Breusch, 2005) qui considère que le modèle ne prend pas en considération assez de variables causales et d'indicateurs. Pour cet auteur, il manque une théorie économique permettant d'orienter la spécification et la complexité des stratégies d'estimation. Par exemple, le calibrage permettant de passer des estimations relatives aux estimations absolues n'est pas un processus fini, et pour cause l'inférence n'est pas de l'économie informelle toujours invariante par rapport à la normalisation. D'autres auteurs tels que (Dell'Anno et Schneider, 2006) ont répondu à ces critiques, reconnaissant leur bien-fondé mais en faisant valoir qu'il n'existe pas d'autre alternative à la mesure macroéconomique de l'économie informelle. Il en résulte que le choix judicieux des variables causales et des variables indicatrices contribue grandement à la pertinence du modèle et partant, des résultats attendus.

Graphique N°1 : La structure du modèle MIMIC



Ce schéma indique que le modèle repose sur deux types d'équations : l'équation de structure, et le système d'équations de mesure. La première vise la capture des relations entre la variable latente ( $\eta$ ) et les causes ( $X_q$ ), elle est appelée modèle structurel, tandis que la seconde équation met en valeur les liens entre les indicateurs ( $Y_p$ ) à la variable latente (économie non observée ou économie informelle), elle est dite modèle de mesure.

Il faut préciser ici encore que la variable ( $\eta$ ) n'est pas directement mesurable : c'est pourquoi, elle est appelée variables latente. Ainsi, les trois variables ( $Y_1$ ,  $Y_2$ ,  $Y_p$ ) reflètent la variable latente ( $\eta$ ) ; elles sont elles-mêmes appelées des variables observées endogènes ou indicateurs endogènes et comme ces variables ne sont pas mesurées parfaitement, on admet l'existence d'erreurs de mesure ( $\varepsilon$ ). D'autre part et dans ce même ordre d'idées, on admet que ( $\eta$ ) est elle-même déterminée par un ensemble de variables causales ( $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_q$ ), observables exogènes ou indicateurs exogènes. Comme cette dernière relation n'est pas parfaite, on ajoute une erreur de spécification, notée  $\zeta$

Ainsi, mathématiquement, on peut exprimer l'équation de détermination de l'économie informelle comme suit :

$$\eta_t = \gamma' x_t + \zeta_t$$

Avec  $\gamma$  : paramètres à estimer ;  $\zeta$  : terme d'erreur

Par ailleurs, la variable latente concourt elle-même à la détermination d'un ensemble d'indicateurs observables notés  $y_1, y_2 \dots y_n$  qu'on peut exprimer sous la formule suivante

$$y_t = \lambda \eta_t + \varepsilon_t$$

Avec  $\lambda$  : paramètre à estimer ;  $\varepsilon$  : terme d'erreur

Globalement, le modèle tel que proposé avec ses différentes variables exogènes et endogènes est supposé refléter les mécanismes institutionnels et économiques à l'œuvre dans le processus d'informalisation dans une économie donnée. A cet égard, le recours à l'outil économétrique est précieux. Il permet non seulement d'identifier les déterminants de la croissance de l'économie informelle, mais aussi de connaître la taille relative de cette économie. Un certain nombre d'hypothèses sont avancées et testées dans le modèle pour comprendre le comportement de chaque variable à l'égard de la variable latente qu'est l'économie informelle.

## 1.2. Choix des variables du modèle empirique

Pour les besoins de notre recherche, les variables causales de l'économie informelle prises en compte dans le modèle empirique sont les suivantes: les dépenses publiques (X1), le taux d'inflation (X2), le salaire minimum national garanti (X3) le taux de chômage (X4), le prix du pétrole (X5), la charge fiscale (X6) comprenant les impôts directs, les impôts indirects et les cotisations sociales. Tandis que les variables indicatrices intégrées dans le modèle sont les suivantes: l'indice réel du produit intérieur brut (Y1) et la masse monétaire M2 (Y2). Ce qui justifie le choix de ces variables causales est d'abord la disponibilité des données sur la période étudiée mais également le rôle que sont supposées jouer ces facteurs dans la dynamique de l'informel en Algérie. En effet, pour les dépenses publiques (X1), celles-ci en augmentation depuis la fin des années 90, ont relancé la croissance économique en Algérie avec une intensité dans l'exécution des différents programmes de développement mais

aussi une répartition large des revenus aux ménages et aux entreprises dont les dépenses ne transitent pas nécessairement par les circuits monétaires et marchés officiels. Pour le taux d'inflation (X2), il est un indicateur d'emballage de l'économie et de tensions monétaires. Il est la résultante du déséquilibre observé entre la masse monétaire en circulation et la valeur des biens et services dans l'économie nationale. Il affecte par conséquent directement le pouvoir d'achat des ménages qui souvent recourent aux marchés du travail au noir pour arrondir leur fin de mois. Il en est de même du SMNG (le salaire minimum national garanti), (X3) attribué à une majorité de travailleurs dont la valeur monétaire ne correspond nullement au coût réel de la vie. Une grande partie de ces travailleurs investit le secteur informel. Par ailleurs, on relève que le taux de chômage (X4) est un facteur crucial de la taille croissante des activités cachées. Parce que ces chômeurs (en particulier ceux qui ne peuvent pas obtenir un emploi formel) quand ils ne remplissent pas les critères exigés par la majorité des entreprises publiques ou privées (qualification, niveau de salaire...), entrent dans la clandestinité pour survivre et subvenir à leurs besoins essentiels. Le prix du pétrole (X5) est une variable stratégique de l'économie algérienne qui conditionne en grande partie les grands équilibres de l'économie et le devenir du pays. Toute variation du niveau des prix sur le marché international des hydrocarbures affecte directement le budget de l'Etat et par suite la dynamique de croissance du pays. Enfin la charge fiscale (X6), reflétée dans le système d'imposition des revenus influence lourdement le comportement des agents économiques à l'égard du respect ou du non respect de la réglementation fiscale et sociale. Pour les variables indicatrices, nous avons opté pour deux éléments ; le produit intérieur brut (PIB) et la masse monétaire M2. D'autres variables explicatives du phénomène de l'économie informelle auraient pu être choisies dans le modèle, mais en raison de l'indigence de l'information sur certaines d'entre elles, elles ont été exclues de facto du calcul

## **2. La description du modèle MIMIC**

Comme mentionné plus haut, le modèle MIMIC comprend deux ensembles d'équations: l'équation structurelle et l'équation de mesure.

L'équation structurelle est celle qui relie la variable latente ( $\eta$ ) aux variables causales (X). L'équation de mesure est celle qui relie la

variable latente ( $\eta$ ) aux variables indicatrices ( $Y$ ). Elle sert à quantifier l'économie informelle. Elle s'exprime mathématiquement comme suit :

$$y_t = \lambda \eta_t + \varepsilon_t$$

En incorporant les variables choisies dans le modèle structurel, celui-ci s'écrit :

$$\eta_t = \gamma_1 TCH + \gamma_2 FAR + \gamma_3 DP + \gamma_4 PP + \gamma_5 SNMG + \gamma_6 INF + \xi_t$$

Les modèles de mesures relatifs aux indicateurs, sont formulés comme suit :

$$PIB \text{ capita} = \lambda \eta_t + \varepsilon_t \text{ (Premier modèle de mesure),}$$

$$M2 = \lambda \eta_t + \varepsilon_t \text{ (Deuxième modèle de mesure).}$$

Avec :

$\eta$ : taille de l'économie informelle en pourcentage du PIB officiel au temps ( $t$ ).

( $TCH$ )  $t$ : taux de chômage.

( $FAR$ ) : Le fardeau fiscal en pourcentage du PIB officiel.

( $DP$ ) : Consommation gouvernementale finale en pourcentage du PIB officiel.

( $SNMG$ ) : Salaire national minimum garanti

( $PP$ ) : Prix de pétrole,

( $INF$ ) : Taux d'inflation.

$\zeta$ : Terme aléatoire du modèle structurel.

En initialisant le coefficient ( $\lambda_1$ ) à -1 dans le premier modèle de mesure et en remplaçant l'expression de la variable latente ( $\eta_t$ ), dans

le premier modèle de mesure, par son expression dans le modèle structurel, nous obtenons:

$$PIB\ capita = -\gamma_1 TCH - \gamma_2 FAR - \gamma_3 DP - \gamma_4 PP - \gamma_5 SNMG - \gamma_6 INF - \omega_t$$

Avec :  $\omega_t = \varepsilon_t + \xi_t$ .

Dans une seconde étape, on additionne au second modèle de mesure (M2), l'expression  $\lambda_2 * (PIB\ capita)$ .

Analytiquement, nous procédons comme suit :

Avec:  $\lambda_2 (PIB\ capita) = -\lambda_2 \eta_t + \lambda_2 \varepsilon_t$  ;

Alors:  $M2 + \lambda_2 (PIB\ capita) = \varepsilon_{2t} + \lambda_2 \varepsilon_t$  ;

$M2 = -\lambda_2 PIB\ capita + \varphi_t$  Avec :  $\varphi_t = \varepsilon_{2t} + \lambda_2 \varepsilon_t$  .

Finalement, nous obtenons un système d'équations simultanées caractérisé par les deux équations suivantes :

$$\left\{ \begin{array}{l} PIB\ capita = -\gamma_1 TCH - \gamma_2 FAR - \gamma_3 DP - \gamma_4 PP - \gamma_5 SNMG - \gamma_6 INF - \omega_t \\ M2 = -\lambda_2 \widehat{PIB\ capita} + \varphi_t \\ \omega_t = \varepsilon_t + \xi_t ; \end{array} \right.$$

### 3. Principaux résultats et discussions

Dans cette partie, nous présentons brièvement les résultats du modèle d'estimation, le calcul de la taille de l'économie informelle, et la contribution relative de chaque variable causale à la taille de l'économie informelle.

#### 3.1. Estimation et analyse critique des résultats

A partir des équations précédentes et utilisant les séries de données de la Banque Mondiale et de l'Office National des Statistiques et se

servant du logiciel EVIEWS 6 pour calculer les variables du modèle construit, nous obtenons les équations estimées suivantes:

- **Résultats d'estimation de la première équation de mesure :**

$PIB / \text{capita} = 125.74 - 0.42 * \text{Taux d'inflation} - 0.076 * \Delta \text{SNMG} + 1.46e-08 * \Delta \text{Dépenses publiques} - 0.97 * \text{Taux du chômage}.$

- **Résultats d'estimation de la deuxième équation de mesure :**

$$M2 = 46.82 + 0.63 \widehat{PIB \text{ capita}}$$

Le tableau 1 ci-dessous résume les résultats d'estimation des deux modèles de mesure (coefficients et tests), comme suit :

**Tableau N°1 : Résultats d'estimation des modèles**

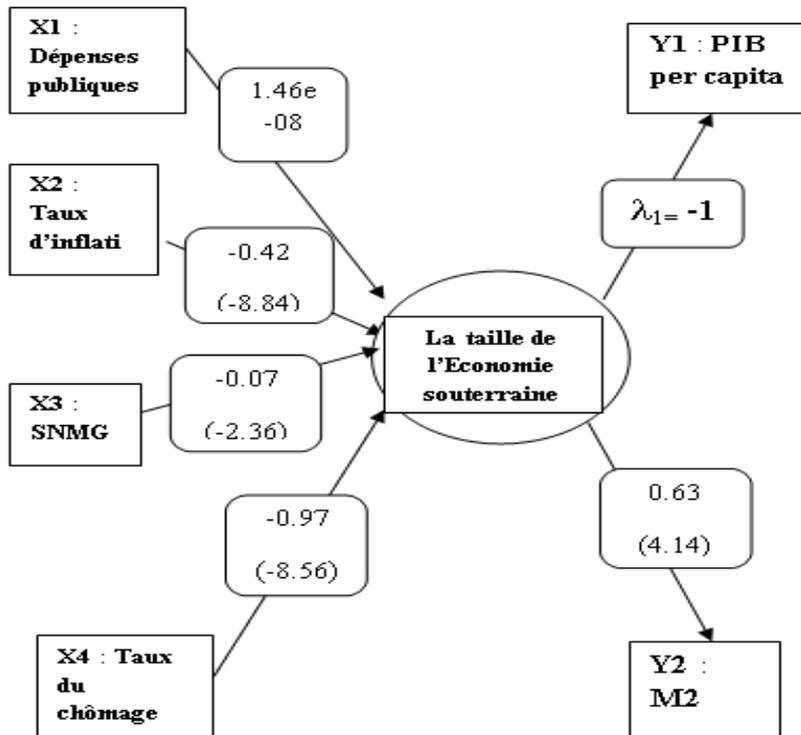
MIMIC 4-1-2	
Les causes	
(t-statistic)> 2.201	
Dépenses publiques	1.46e-08 (3.98)*
Taux d'inflation	-0.42(-8.84)*
SNMG	-0.07(-2.36)
Taux du chômage	-0.97(-8.56)*
La constante (C)	125.74(36.20)*
Les indicateurs	
PIB per capita	-10.63 (4.14)*M2
Model diagnostics (perfect fit)	
R- squared	0.96
F- statistic	0.000000
Durbin- Watson stat.	1.77
Multi. Normality	0.954
Breusch-GodfreySerial	0.71
Correlation LM	0.60
Test <sup>2</sup> (p-value > 0.05	
Heteroskedasticity Test:	0.43
Breusch-Pagan-Godfrey <sup>3</sup>	0.37
	0.63

Source : Elaboré par les auteurs à partir de logiciel EVIEWS 6. (Les statistiques utilisées dans l'analyse sont celles de la Banque Mondiale et sont considérées comme robustes car reposant sur une méthodologie rigoureuse dans leur élaboration).

#### 4. Interprétation des résultats

En résumé des modèles testés et suite au tri effectué sur ces modèles en éliminant toutes les variables explicatives non significatives, nous avons choisi le modèle MIMIC 4-1-2 comme le meilleur modèle. Les principaux facteurs explicatifs de l'économie souterraine algérienne sont: le taux d'inflation, les dépenses publiques, le taux du chômage et le SNMG.

Graphique N°2 : Estimation du modèle MIMIC (4-1-2)



Source : Elaboré par les auteurs

D'après les résultats de cette estimation indiqués plus haut, nous pouvons dire que l'influence des variables explicatives sur l'économie souterraine est bien significative du fait que la probabilité de Fisher (F-Statistic=0.0000) est inférieure à (0.05). Le Durbin-Watson qui est

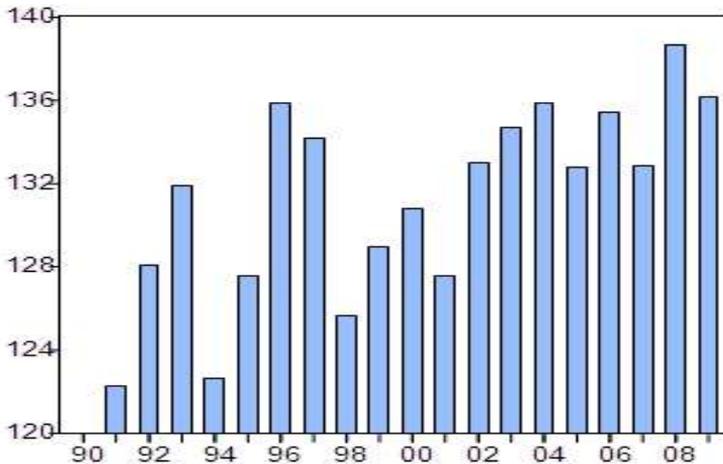
égal à (1.77) montre l'absence d'une éventuelle auto corrélation des erreurs. Les valeurs de R2 (0.96) et de R2 ajusté (0.85) montrent que l'ensemble des variables explicatives choisies du modèle théorique ont bien une influence sur la variable expliquée.

En définitive, ces résultats expliquent le fait que le modèle est globalement satisfaisant : les coefficients des variables en plus de la constante sont significatifs à 50% comme le montre le graphique N°2. En effet, les résultats montrent que les variables : prix de pétrole, fardeau fiscal (impôts directs, impôts indirects et cotisations sociales) n'ont pas d'impact décisif sur l'économie informelle.

Par contre, les coefficients relatifs aux taux de chômage (0.97), taux d'inflation (0.42), dépenses publiques (1.46E-08) et le SNMG (-0.076) expliqueraient largement la croissance de l'économie informelle en Algérie.

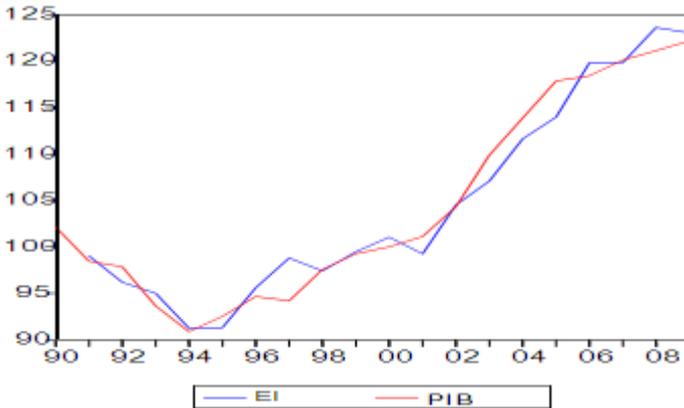
Par conséquent, un accroissement de 1% du taux d'inflation impliquerait une augmentation de 0.42% de l'économie informelle. Une hausse de 1% du taux de chômage entraînerait une augmentation de 0.97% de l'économie informelle. Une élévation de 1% de dépenses publiques donnerait une augmentation de 1.46E-08% de l'économie informelle et une diminution du SNMG de 1% supposerait une augmentation de 0.07% de l'économie informelle.

**Graphique N°3 : Diagramme du taux d'évolution de l'économie informelle**



Source : Elaboré par les auteurs

Graphique N°4 : la courbe de l'économie souterraine et celle du PIB



Source : Elaboré par les auteurs

Nous pouvons observer à travers l'examen des courbes d'évolution de l'économie informelle et celle du PIB que celles-ci suivent des mouvements ascendants parallèles. Ce qui signifie qu'il existe une relation étroite entre la croissance de l'activité économique officielle et celle de l'économie informelle. Théoriquement, nous pouvons dire que lorsque le taux d'activité de l'économie formelle augmente l'activité économique informelle augmente également, donc, il y a une relation positive entre ces deux éléments. Par ailleurs, on peut expliquer la courbe de croissance de l'économie informelle par la dynamique économique enclenchée à partir des années 2000 grâce à d'ambitieux programmes d'investissements publics dont la maîtrise des flux n'a pas été toujours évidente. Ce qui a entraîné des dérèglements sur tous les plans en l'occurrence des informalités de type corruption, détournements de biens publics....

## 5. Benchmarking et procédure d'estimation de la taille de l'économie informelle

Comme il a été indiqué plus haut, l'un des objectifs de cette recherche est de déterminer le développement et la taille de l'économie informelle en Algérie en pourcentage du PIB officiel.

L'économie informelle en pourcentage du PIB est calculée en convertissant l'indice économie informelle estimée par le modèle

MIMIC. Ainsi, le modèle MIMIC fournit juste un ensemble de coefficients à partir desquels on peut calculer un indice ordinal qui montre la dynamique de l'économie informelle (Dell'Anno et Schneider, 2006)

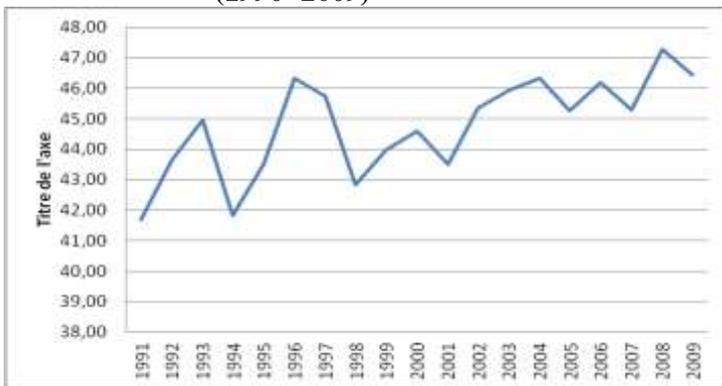
Bien qu'il existe plusieurs procédures de calibration, il n'y a pas d'accord sur la meilleure méthode qui conduit aux résultats les plus crédibles. En outre, ces différentes procédures sont fondées sur de multiples hypothèses majoritairement basées sur la relation entre la mesure de l'économie officielle et non officielle. La procédure de calibration (benchmarking procédure), appliquée ici, est utilisée dans (Dell'Anno et Schneider, 2003), qui utilisent la formule suivante:

$$\widehat{\eta}_t = \eta' + \widehat{\eta}_{t-1} + \widehat{\gamma} \Delta x_t \quad \leftrightarrow \quad \Delta \widehat{\eta}_t = \eta' + \widehat{\gamma} \Delta x_t$$

Avec:  $\eta'$  est la valeur exogène ; elle serait égale à (34.1 % du PIB). (Schneider et Bühn, 2008)

Sur la base du calcul de cette dernière valeur  $\eta'$ , le graphique suivant indique la taille de l'économie informelle en % de PIB par la méthode MIMIC :

Graphique N°5 : L'économie informelle en Algérie en % du PIB (1990- 2009)



Source : Elaboré par les auteurs

Comme on peut le voir sur le graphique ci-dessus relativement à la taille de l'économie informelle par rapport au PIB, la dimension de l'économie informelle prend des proportions importantes dans l'économie dont le taux varie entre 41,68% et 46,43% sur la période 1991-2009. A partir de l'année 1999, on note un dynamisme croissant de l'ENO qui s'expliquerait probablement par la relance

économique qu'a connu l'Algérie sur cette période avec notamment l'exécution d'importants programmes de développement financés sur le budget de l'Etat. Il est remarquable de noter que le caractère étatique des dépenses d'investissements et leur importance au cours de cette période pourrait aisément expliquer le poids de l'économie informelle dans les structures économiques et sociales de l'Algérie. Et les résultats économétriques de l'étude viennent largement le confirmer.

### **Conclusion**

La tentative de quantification de l'économie informelle économétriquement à travers l'utilisation du modèle MIMIC révèle particulièrement l'influence de certaines variables causales dans la détermination de la croissance de l'économie informelle en Algérie en l'occurrence les dépenses publiques, le taux d'inflation, le taux de chômage et le SNMG. Les résultats de l'étude montrent la profondeur du phénomène dans les structures économiques et sociales reflétés dans la dimension croissante de la taille de l'économie informelle au fil des ans. Les transformations économiques opérées dans le pays au cours des vingt dernières années ont certainement contribué à l'émergence fulgurante de cette économie en l'absence d'un système de régulation institutionnel efficace permettant de contenir la poussée incontrôlée de ce type de manifestation.

Le mérite de cette étude est d'avoir évalué sur le plan macro économique la dimension économique de l'économie informelle en Algérie. Les résultats trouvés permettront de prendre conscience de l'ampleur du phénomène dans la société et l'économie algérienne et devront inciter les pouvoirs publics tous secteurs confondus à réviser les politiques publiques poursuivies jusque là en matière de gestion de l'économie nationale. Une meilleure rationalisation des dépenses publiques, une gestion rigoureuse de la monnaie, une utilisation efficiente des ressources humaines ainsi qu'une répartition éclairée des revenus permettront de réduire considérablement le niveau de cette économie informelle en Algérie. L'exigence d'une meilleure gouvernance de l'économie algérienne est de mise pour arrêter la propagation continue de ce phénomène. Elle devrait passer par la réforme de l'Etat lui-même en réduisant le degré de bureaucratisation de l'économie, en assouplissant les réglementations publiques, en

restructurant le secteur privé, en améliorant l'environnement des affaires .....

### Références Bibliographiques

**Adair P & Bounoua C, (2003).** *L'économie informelle en Algérie, accord-programme interuniversitaire du comité mixte franco-algérien (CMEP) 1999-2002.* Université Paris XII, France, et Université de Tlemcen, Algérie, Ministère des Affaires Etrangères, rapport final.

**Adair P, (2002).** Production et financement du secteur informel urbain en Algérie : enjeux et méthodes in *Revue Economie et Management, n°1, université de Tlemcen, pp 1-23.*

**Adair P, (2009).** Economie non observée et emploi informel dans les pays de l'Union européenne. in *Revue Economique- Paris : Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques,- Vol. 60.2009, 5 (7.9.), p. 1117-1154*

**Bellache Y , (2010).** *L'économie informelle en Algérie, une approche par enquête auprès des ménages- le cas de Bejaia,* Thèse de Doctorat en Sciences économiques, Faculté des Sciences Economiques, des Sciences de Gestion et des Sciences Commerciales de Bejaia.

**Bühn A & Schneider F, (2008).** *MIMIC Models, Co-Integration and Error Correction: An Application to the French Shadow Economy,* Department of Economics, Johannes Kepler University of Linz

**Breusch T, (2005).** Estimating the underground economy using MIMICS models, Econometrics 0507003, Working paper, Australian National University, Canberra, Australia.

**Bouanani S, (2014).** *Economic behavior and institutions an attempt to estimate the Algerian non observed economy.* Mémoire de Magister en Sciences économiques, Université de Tlemcen.

**Bounoua C, (1992).** Une lecture critique du secteur informel dans les pays du tiers monde, in *les cahiers du cread, n° 30, Alger, pp 91-107.*

**Bounoua C, (1999).** Etat, illégalisation de l'économie et marché en Algérie in *les cahiers du cread, n° 50, Alger, pp 25-46.*

**Bounoua C, (2002).** Le rôle des facteurs institutionnels dans le processus d'illégalisation de l'économie algérienne, in *Revue Economie et Management, n°1, Université de Tlemcen, pp 24 -31.*

**Castells M & Portes A, (1989).** *World underneath: the origins, dynamics, and effects of the informal economy* , (sous la direction de Portes A) pp. 11- 37.

**Chatterjee S, Chaudhury K & Schneider F, (2006).** The size and development of the Indian shadow economy and a comparison with other 18 Asian countries: an empirical investigation *in Journal of Development Economics, April*

**Chaudhuri K, Schneider F & Chattopadhyay S, (2006).** The size and development of the shadow economy: An empirical investigation from states of India in *Journal of Development Economics, 80, (2006), pp 428-443.*

**CNES, (2004).** Le secteur informel : illusions et réalités, Conseil National Economique et Social, Commission Relation du Travail, Alger.

**Dell'Anno R, Schneider F, (2003).** The shadow economy of Italy and other OECD countries: What do we know? *in Journal of Public Finance and Public Choice, 21/2-3, pp. 97-120.*

**Dell'Anno R & Schneider F, (2006).** Estimating the underground economy by using MIMIC Models: A response to T. Breusch's critique , Working Paper, 0607, Department of Economics, Johannes Kepler University of Linz, Austria.

**Frey, B. S & Weck-Hannemann, H (1984).** The hidden economy as an "unobserved" variable , *in European Economic Review, 26(1): 33–53.*

**Feige E-L, (1979).** How big is the irregular economy? , *In Challenge, 22, November-December, pp. 5–13.*

**Jöreskog G. K & Goldberger S. A, (1975).** Estimation of a model with multiple indicators and multiple causes of a single latent variable *in Journal of the American Statistical Association, 70 (351), 631-639.*

**Jakobowicz E, (2007).** Contributions aux modèles structurels à variables latentes, PhD, Conservatoire National des Arts et Métiers

**Hammouda, N. E,(2002).** Secteur et emploi informel en Algérie : définitions mesures et méthodes d'estimation, *in Cahiers du GRATICE n° 22, Université de Paris 12.*

**Lacko M, (1996).** Hidden Economy: An unknown quantity? comparative analysis of hidden economies in transition countries in 1989-1995. Working Paper 9905, Department of Economics, University of Linz, Austria.

**Kaufmann D & Aleksander K, (1996).** Integrating the unofficial economy into the dynamics of Post-Socialist economies: A framework of analysis and evidence in B. Kaminski, ed., *Economic Transition in the Newly Independent States*, Armonk, NY, M.E. Sharpe Press.

**Goldberger S. A, (1972).** Structural equation method in the social science , in *Econometrica*, 40 (6), 979-1001

**Zellner A, (1970).** Estimation of regression relationships containing unobservable independent variables , in *International Economic Review*, Department of economics, University of Pennsylvania and Osaka University Institute of Social and Economic Research Association , Vol. 11(3), 441-54, October

**Zidouni H, (2003).** Evaluation et analyse de la place de l'économie informelle en Algérie , Séminaire Fiscalité citoyenne ou économie informelle, Forum des Chefs d'Entreprises, Alger, 9 avril.

**ANNEXE**

**Tableau N°2 : La taille de l'économie informelle en Algérie (1990-2009) (en % du PIB)**

A n née	1 9 1	1 9 2	1 9 3	1 9 4	1 9 5	1 9 6	1 9 7	1 9 8	1 9 9	2 0 0	2 0 1	2 0 2	2 0 3	2 0 4	2 0 5	2 0 6	2 0 7	2 0 8	2 0 9
E co n o m ie in fo r m el le en	4 1 6 8	4 3 6 6	4 4 9 6	4 1 8 2	4 3 5 0	4 6 3 2	4 5 7 5	4 2 8 4	4 3 9 7	4 4 5 9	4 3 5 0	4 4 3 4	4 5 9 3	4 6 3 4	4 5 2 7	4 6 1 9	4 5 3 0	4 7 2 0	4 7 2 0

Source : Elaboré par les auteurs.

