

## ***Détermination Du Rôle Des Dépenses Publiques Du Transport Sur La Croissance Economique En Algérie « 1980 – 2013 » : Étude Économétrique.***

**Dr. YAGOUB Mohamed**  
Maitre de Conférences  
Université de Mascara  
[Mohyagoub2000@gmail.com](mailto:Mohyagoub2000@gmail.com)

**Résumé:** Notre problématique de recherche est consacrée à l'étude économétrique sur l'effet des dépenses publiques de l'État dans le transport sur la croissance économique en présence des variables conditionnelles pour atteindre le maximum du taux de croissance économique.

La part des dépenses du transport par rapport aux dépenses totales est relativement faible pour un secteur qui est important pour le développement local et la croissance économique. En effet, la part relative des dépenses publiques consacrée dans les budgets de l'Etat au secteur du transport ne dépasse guère les 0,05 %. Selon l'analyse économétrique, les résultats de cette étude sur les cinq modèles étaient qu'il y'avait un effet négatif et non significatif des dépenses de transport sur la croissance économique et les dépenses de transport ne participent pas à la croissance économique en Algérie.

**Mots-clés:** Politique Budgétaire – Dépenses publiques du transport – la Croissance économique – Modélisation économétrique – Algérie,

**ملخص:** اهدف من هذه الدراسة إبراز أهمية النفقات العمومية لقطاع النقل كعنصر أساسي و مهم للرفع من معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر , بوجود مجموعة من المتغيرات الاقتصادية شرطية للوصول إلى أعلى معدل نمو اقتصادي. تعتبر نسبة النفقات العمومية لقطاع النقل ضعيفة جدا بالمقارنة مع النفقات العمومية الأخر وذلك لعدم إعطاء الدولة الأهمية اللازمة لقطاع يعتبر حد مهم في معادلة النمو الاقتصادي . لقد شهدت الجزائر بجموحه مالية جراء إيرادات البترول الهائلة، و لكن وتيرة معدل النمو الاقتصادي بقيت متذبذبة رغم النفقات العمومية الهائلة التي تطورت بشكل كبير خلال السنوات الأخيرة وهذا ناتج عن تطبيق سياسات هشة غير مبنية على إطار نظري و أسس برامج سياسية . من خلال دراستنا القياسية لنموذج توصلنا إلى أن النفقات العمومية الخاصة بقطاع النقل ليس لها أثر على النمو الاقتصادي.

**الكلمات المفتاحية :** سياسة الموازنة – النفقات العمومية لقطاع النقل – نمو اقتصادي – نموذج اقتصادي – الجزائر .

### **INTRODUCTION :**

De nombreux travaux théoriques et empiriques ont mis l'accent sur les effets des dépenses publiques sur la croissance économique pour un certain nombre de pays avec des niveaux de développement économiques différents, en mettant l'accent sur l'aspect agrège des dépenses publiques.

L'évidence empirique de la relation dépenses publiques agrégées et croissance économique a été vérifiée dans le cadre de deux représentations ou types de modèles : dans le cadre du premier modèle, on cherche à mettre l'évidence empirique de l'hypothèse ou la loi de Wagner. le deuxième type de modèle cherche à mettre l'évidence empirique des rapports réciproques entre l'expansion des dépenses publiques agrégées et la croissance

économique pour un certain nombre de pays en adoptant une approche en termes de causalités au sens de Granger.

BARRO a prolongé l'analyse des effets des dépenses publiques dans le long terme mais, il est resté fidèle aux mécanismes de la demande et à l'aspect général des dépenses publiques. Son apport se situait principalement au niveau de l'introduction de l'hypothèse des anticipations rationnelles dans le jugement de l'efficacité de la politique budgétaire.

En effet, en 1990, BARRO fut le premier à essayer de modéliser les effets exercés par les dépenses publiques en infrastructures sur la croissance économique de long terme. Son apport théorique consiste à élargir la fonction de production privée par l'ajout du « flux » des dépenses publiques comme nouveau facteur de production purement public. Le résultat obtenu justifie la qualité productive de l'investissement public en infrastructures dans le long terme par le moyen des effets ou des retombées sous formes d'externalités qu'il engendre et qui viennent améliorer les performances du secteur privé et permettre une croissance endogène et auto-entretenu.

A partir des années 1999 l'Algérie a encaissé beaucoup d'argent suite à la hausse des prix de pétrole et cela a induit une augmentation dans les dépenses de transport d'une manière spectaculaire, aussi de nombreux projets ont été élaborés dans le transport tel que l'autoroute EST OUEST avec 1200 KM du Maroc jusqu'à la Tunisie, dans les grandes villes le tramway a été établi et le métro dans la capitale de même qu'ils ont finalisé l'étude du TGV en Algérie, malgré tous ces projets il n'ont pas eu un effet significatif sur la croissance économique en Algérie, tous cela nous donne à réfléchir comment exploiter les infrastructures du transport de telle sorte qu'ils puissent participer à la croissance économique.

L'objectif de ce travail est d'étudier l'utilité et l'effet des dépenses publiques du transport sur la croissance économique en présence des variables conditionnelles ; autrement dit, il s'agit d'identifier les dépenses publiques porteuses de croissance économique.

### **La question fondamentale :**

Les dépenses publiques du transport suffisent-elle à augmenter la croissance économique ?  
Et quelles est la nature des interactions entre les deux ?

*Les Hypothèses sur lesquelles notre recherche sera basée sont les suivantes:*

La réponse à notre problématique peut être approchée par la vérification des hypothèses suivantes : L'hypothèse fondamentale dans ce travail de recherche consiste à supposer que les dépenses publiques du transport affectent positivement le taux de croissance économique.

A travers les hypothèses nous essayons de voir l'influence positive de la politique budgétaire ou, plus précisément, l'effet des dépenses publiques du transport, sur la croissance économique dans l'Algérie.

*Ceci posé, notre travail de recherche s'articule de la manière suivante:*

## **1.LA RELATION DÉPENSES PUBLIQUES ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE**

Nous disposons d'un large éventail de travaux empiriques qui essaient de vérifier la relation qui peut exister entre les dépenses publiques en capital public et leur contribution à la croissance de la productivité globale des facteurs et à la croissance économique de long terme. En effet, pour traiter ce problème économique, la littérature propose essentiellement deux types d'approches. Une première catégorie repose sur des relations qui requièrent l'estimation de la « fonction économique de production ». La seconde catégorie, fondée sur l'estimation d'une fonction de coût, a émergé depuis quelques années et a été proposée afin de régler de nombreux problèmes qui limitaient l'utilité de l'estimation de la fonction de production. Le fait qu'on peut exploiter la fonction de coût introduite dans les fonctions de comportement de la firme constitue l'élément important, à la fois pour ce qui touche le niveau de production à atteindre ainsi que les décisions qu'on doit prendre concernant les ressources utilisées dans la production.

L'augmentation permanente de la part des dépenses publiques dans les agrégats représentatifs de l'activité économique n'est que l'expression d'une croissance soutenue qu'ont connu les dépenses publiques, dans tous les pays. C'est cette caractéristique fondamentale qui justifie une analyse économique de la gestion du secteur public. L'Économie Publique apparaît ainsi comme l'étude positive et normative des effets de l'action de l'État sur l'économie. Et pour la Fonction stabilisatrice de l'Etat se décompose en deux étapes: tout d'abord, définir et choisir les instruments et les objectifs de l'action publique; ensuite, affecter les premiers à la réalisation des seconds. Les objectifs ultimes de l'action conjoncturelle sont l'objet d'un consensus, au moins tant que les conditions économiques ne contraignent pas de les hiérarchiser.

Distinguer parmi les dépenses publiques celles qui sont les plus utiles à la croissance peut se faire naturellement, en relevant les perspectives de rentabilité du secteur privé notamment. Dans l'analyse précédente de Stanley FISCHER on avait retenu l'impact de la bonne gestion publique à travers entre autres l'accumulation du capital physique ou humain ou encore la productivité. S'agissant des diverses catégories de dépenses publiques on peut sélectionner celles qui assurent un environnement propice à l'accroissement de cette productivité. Mais on peut aller encore plus loin en faisant entrer directement le capital public comme un argument à part entière dans la fonction de production des entreprises et par conséquent dans celle de l'ensemble de l'économie. Dans l'approche positive, on tente d'expliquer les causes du comportement de l'État et ses conséquences sur celui des firmes et des ménages; l'approche normative étant consacrée à la recherche de règles optimales de politique économique, compte tenu de l'impact des décisions publiques sur le bien-être de la collectivité.

## 2. APPLICATION DE LA MÉTHODE D'ANALYSE EN COMPOSANTES PRINCIPALES « ACP » SUR L'ALGÈRIE

Cette analyse est consacrée à la méthode de l'Analyse en Composantes Principales qui utilise le logiciel XLSTAT 2014 et qui nous permet de obtenir des résultats plus précis que ceux de l'analyse descriptive.

Cette méthode est fondamentale en statistique descriptive multidimensionnelle car elle permet de traiter simultanément un nombre quelconque de variables, toutes quantitatives. Chaque axe est une combinaison des variables initiales, chacune plus ou moins bien représentée par cet axe. Cette représentativité se mesure par la corrélation de la variable avec l'axe. Plus généralement, les variables bien représentées par un plan sont repérables grâce au cercle des corrélations: plus une variable n'est proche du cercle, mieux elle est représentée dans ce plan.

*Statistiques descriptives pour les intervalles des dépenses du secteur du transport public:*

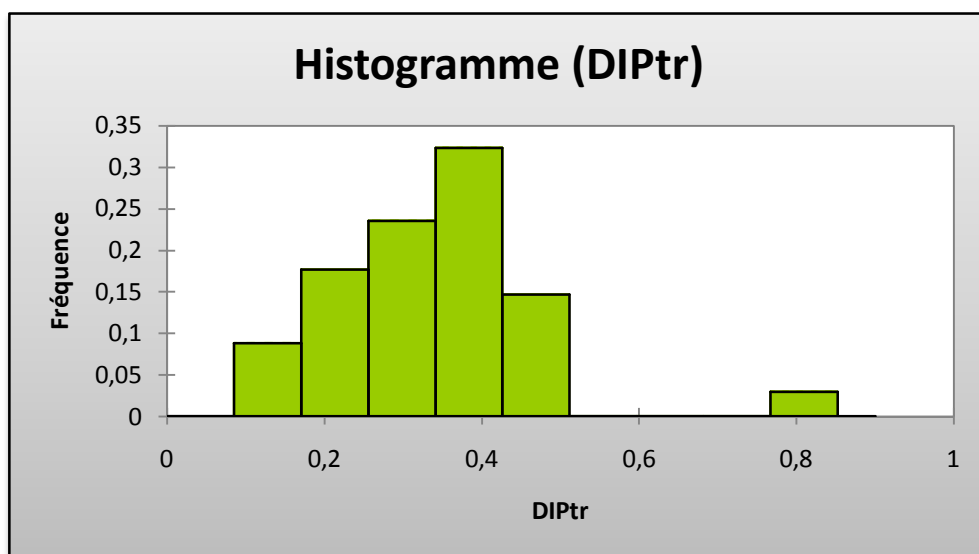
**Tableaux 1 : évolution et répartition des différents intervalles des dépenses du transport**

Borne inférieure	Borne supérieure	Effectif	Fréquence	Densité
0	0,08522516	0	0,000	0,000
0,08522516	0,17045033	3	0,088	1,035
0,17045033	0,25567549	6	0,176	2,071
0,25567549	0,34090066	8	0,235	2,761
0,34090066	0,42612582	11	0,324	3,796
0,42612582	0,51135099	5	0,147	1,726
0,51135099	0,59657615	0	0,000	0,000
0,59657615	0,68180132	0	0,000	0,000
0,68180132	0,76702648	0	0,000	0,000
0,76702648	0,85225165	1	0,029	0,345

**Source :** Réalisé par l'auteur à partir des données ONS, Ministère des finances

Ce tableau analyse les dépenses budgétaires affectées au secteur du transport public de 1980 à 2013. La première observation que nous pouvons faire est que la majorité des taux de dépenses de transport est dans l'intervalle « 0,085 , 0,59 » avec 33 observations du total des 34 observations ; Ce pourcentage des taux de dépenses de transport du total des dépenses totales est insuffisant pour un secteur de transport dont l'importance est primordiale pour le développement local et la croissance économique afin de faciliter le transfert de la technologie et des produits sur tout le pays qui est un mélange de différentes cultures et donc de différents produits. La superficie du pays avec 1200 KM de cote exige l'existence d'un secteur du transport adéquat et moderne. Et c'est ce que nous n'avons pas remarqué dans car la majorité des pourcentages des taux des dépenses du transport est inférieure à 0.5 % pourcent du budget total, ce qui est très peu eu égard à l'importance de ce secteur stratégique de l'économie nationale. L'histogramme ci-après en donne une image explicite.

Figure 1 : histogramme des dépenses du transport de 1980 jusqu'à 2013.



Source : Réalisé par l'auteur à partir des données ONS, Ministère des finances par le logiciel XLSTAT 2014.3.02.

## 1. L'ESTIMATION DES EFFETS DES DÉPENSES PUBLIQUES DU TRANSPORT SUR LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE EN ALGÈRE DE 1980 A 2013.

Pour identifier ou ventiler les dépenses publiques porteuses de croissance économique, nous allons tenter de transposer et de spécifier pour le cas de l'Algérie le modèle La fonction de production spécifiée par Barro possède la forme suivante :

$$Y = A K^{\alpha} N^{1-\alpha} G^{1-\alpha} \quad \text{Et } 0 < \alpha < 1 \quad (1)$$

Où Y, K, N et G représentent respectivement la production, le stock de capital privé, l'emploi et la dépense publique.

nous avons faire une analyse sur les variables qui ont déjà été utilisées dans le modèle de BARRO dépenses du transport et les variable conditionnelles (taux de scolarisation, taux d'investissement, espérance de vie et taux de la croissance économique par habitant) pour pouvoir ensuite les comparer avec le modèle économétrique que nous voudrions tester dans notre travail.

Au départ, nous allons analyser si il y'a une corrélation significative entre le variable d'intérêt avec la croissance après ajustement pour les variables d'I. Pour cela,

$$GPC_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i I_t + \sum_{j=1}^n \beta_j DIP_{tr_{t-1}} + U_t \quad (2)$$

GPC désigne le taux de croissance économique mesure par le taux de croissance du PIB en terme réel.

Dans l'équation 2 « I » désigne un ensemble de variables qui conditionnent la croissance économique mesurées selon Barro (1991) par le log du PIB par tête, le taux de scolarisation, la part de l'investissement prive dans le PIB, le log de l'espérance de vie et l'indice de la stabilité politique.

DIP tr : dépenses du transport

Sur la base de la spécification donnée par la relation (2), nous allons transposer et spécifier le modèle testé pour identifier l'effet des dépenses publiques par secteur sur la croissance économique en Algérie.

Il est important de préciser que le choix de la période d'étude et des variables à introduire dans le cadre de ce modèle est limité par la disponibilité des données pour les dépenses publiques par secteur de la période 1980 à 2013 :

$$GPC_t = \beta_0 + \beta_1 G_t + \beta_2 TSCO + \beta_3 TINV + \beta_4 LESPV + \beta_5 PIBH \quad (3)$$

Relation dans laquelle :

$GPC_t$  désigne le taux de croissance économique mesurée comme étant le taux de croissance du PIB en terme réel.

$G_t$  désigne les dépenses publiques du transport

TSCO est l'indicateur social de capital humain, mesure par le taux de scolarisation au primaire et au secondaire.

TINV : est l'investissement prive par rapport au PIB;

LESPV est l'espérance de vie en log.

PIBH est le niveau initial de développement mesure par le PIB par tête en log.

Il convient de préciser qu'a l'instar des travaux empiriques portant sur le même modèle comme nous l'avons noté auparavant, l'estimation de ce modèle est effectuée par la méthode des moindres carrées ordinaires (MCO).

Dans cette étape, nous allons voir l'effet des dépenses de transport sur la croissance économique en présence des variables conditionnelles pour atteindre le meilleur taux de croissance économique ; pour cela nous allons suivre la méthode d'intégration Progressive des variables (stepwise progression) de variable conditionnelle par variable jusqu'à atteindre la totalité des variables conditionnelles intégrées à notre modèle.

**Tableau 2 : Résultats de l'estimation des effets des dépenses publiques de transport sur la croissance économique en Algérie de 1980 à 2013.**

	C	DIPTR	GPC (-1)	TSCO	TINV	LESPV	PIB H	R <sup>2</sup>	Prob (F)	DW
M1	2.51 (2.50)	-2.95 (-1.05)	0.47 (2.89)	-	-	-	-	0.22	0.02	1.93
M2	1.00 (0.25)	-2.75 (-0.95)	0.45 (2.66)	0.01 (0.39)	-	-	-	0.22	0.05	1.91
M3	-6.32 (-1.24)	-1.01 (-0.34)	-	0.07 (1.65)	0.12 (1.56)	-	-	0.12	0.26	1.11
M4	158.95 (1.99)	-1.11 (-0.39)	-	0.26 (2.60)	0.06 (0.72)	-43 (-2.07)	-	0.23	0.08	1.36
M5	-6.29 (-1.01)	-0.04 (-0.22)	-	-0.07 (-8.37)	0.04 (6.63)	3.33 (2.04)	1.00 (73.89)	0.99	0.00	2.80

**Source:** Les cinq modèles sont réalisés par l'auteur en utilisant le logiciel EViews 8.

### **1.1 Modèle 1 :**

Dans ce modèle, nous allons étudier l'effet des dépenses de transport sur la croissance économique sans intégrer les variables conditionnelles. Les résultats économétriques obtenus par le logiciel EViews 8 sont dans l'annexe 1. Théoriquement, le résultat du DW ne nous donne pas la possibilité d'utiliser le modèle. Donc, cela nous oblige à intégrer le GPC (-1) dans le modèle pour pouvoir atteindre un chiffre du DW proche du numéro 2.

Nous avons obtenu suite à l'étude économétrique les résultats suivants :

Pour le test de T de student, la prob des dépenses de transport est 0,29, et cette valeur correspond à plus de 10 % et donc les dépenses de transport n'expliquent pas la croissance économique. Et pour GPC (-1), la prob est de 0,007, le coefficient est de 0,47. Ces deux valeurs indiquent que GPC (-1) explique un effet proportionnel sur GPC, c'est dire que le taux de la croissance économique de l'année courante est influencé par le taux de la croissance économique de l'année précédente .

Pour F ficher de l'ordre de 4.27, cette valeur est supérieure à 2,65 qui correspond à la moyenne calculée par ficher et donc, le modèle globale est significatif et la valeur prob F qui est de : 0,02 confirme le résultat obtenu.

Pour R<sup>2</sup> de l'ordre de 0,22, cette valeur est très loin de 100 %. Donc les variables ne sont pas corrélées entre elles. DW de l'ordre de 1,93 montre qu'il n'y a pas d'autocorrélation des erreurs.

Tous les résultats de ces tests ne nous donnent pas de preuves pour accepter ce modèle.

### **1.1 Modèle 2 :**

Dans ce modèle, nous allons intégrer la première variable conditionnelle : le taux de scolarisation,

Les résultats économétriques obtenus par le logiciel EViews 8 sont dans l'annexe 2. Théoriquement, le résultat du DW ne nous donne pas la possibilité de mettre le modèle, donc cela nous oblige à intégrer le GPC (-1) dans le modèle pour pouvoir atteindre un chiffre de DW proche du numéro 2.

Pour le test de T student : Concernant les dépenses du secteur du transport et le taux de scolarisation, elles n'expliquent pas le GPC parce que les prob T est supérieure de 10%, et il y a un effet positif du GPC (-1) sur GPC, c'est-à-dire que le taux de la croissance économique de l'année précédente influe sur le taux de la croissance économique de l'année courante. Pour F ficher de l'ordre de 2.81, cette valeur est supérieur à 2,65 qui correspond à la moyenne calculée par ficher et donc, le modèle globale est significatif et la valeur prob F de : 0,05 confirme le résultat obtenu. Pour  $R^2$  de l'ordre de 0,22, cette valeur est très loin de 1 ; donc les variables ne sont pas corrélées entre elles. DW de l'ordre de 1,91 montre qu'il n'y a pas d'autocorrélation des erreurs.

Tous les résultats de ces tests ne nous donnent pas de preuves pour accepter ce modèle.

### **1.1 Modèle 3 :**

Dans ce modèle, nous allons intégrer les variables conditionnelles : le taux de scolarisation et le taux d'investissement. Les résultats économétriques obtenus par le logiciel EViews 8 sont dans l'annexe 3.

Le test de T student : Quand il y a changement d'une unité dans le taux de scolarisation , il y a augmentation de 0.10 unité dans le taux de la croissance économique réelle.

Concernant les dépenses du secteur de transport et le taux d'investissement, elles n'expliquent pas le taux de la croissance économique réelle parce que les prob T est supérieure de 10%.

Pour F ficher de l'ordre de 1.38, cette valeur est inférieur à 2,65 qui correspond à la moyenne calculée par ficher et donc, le modèle global est significatif et la valeur prob F de : 0,26 confirme le résultat obtenu.

Pour  $R^2$  de l'ordre de 0,12 cette valeur est très loin de 100 % ; donc les variables ne sont pas corrélées entre elles. DW avec une valeur de l'ordre de 1,11 montre qu'il y a autocorrélation des erreurs.

Tous les résultats de ces tests ne nous donnent pas de preuves pour accepter ce modèle.

### **1.1 Modèle 4 :**

Dans ce modèle nous allons intégrer les variables conditionnelles : le taux de scolarisation, le taux d'investissement et l'espérance de vie, Les résultats économétriques obtenus par le logiciel EViews 8 sont dans l'annexe 4.



Le test de T student : Concernant les dépenses du secteur de transport et le taux d'investissement, elles n'expliquent pas le taux de croissance économique réelle parce que les prob T est supérieure de 10%.

Quand il y a changement d'une unité dans le taux de scolarisation, il y'a augmentation de 0.01 unité dans le taux de la croissance économique réelle, Quand il y a augmentation d'une unité dans l'espérance de vie, il y a régression de 0.04 unité dans le taux de la croissance économique réelle. Pour F ficher de l'ordre de 2.23, cette valeur est inférieure à 2,65 qui correspond à la moyenne calculée par ficher et donc, le modèle globale n'est pas significatif. Pour  $R^2$  de l'ordre de 0,23, cette valeur est très loin de 1 ; donc les variables ne sont pas corrélées entre elles. Pour DW de l'ordre de 1,36, cette valeur montre qu'il y a autocorrélation des erreurs.

D'après l'analyse économétrique, les dépenses du secteur de transport ne participent pas dans la croissance économique en Algérie. Ce résultat contredit les résultats des analyses descriptives parce que l'évolution du secteur du transport s'est effectué seulement ces dernières années.

L'espérance de vie influence négativement la croissance économique parce que lorsque l'espérance de vie augmente le nombre de la population augmente et lorsque celui-ci augmente le PIB h diminue. Donc, tel que nous l'avons vu précédemment, le PIB h a une relation directe avec la croissance économique.

### **1.1 Modèle 5 :**

Dans ce modèle, nous allons intégrer les variables conditionnelles : le taux de scolarisation, le taux d'investissement, l'espérance de vie et la croissance économique par habitant. Les résultats économétriques obtenus par le logiciel EViews 8 sont dans l'annexe 5.

Le test de T student : Concernant les dépenses du secteur de transport, elles n'expliquent pas le taux de croissance économique réelle parce que le prob T est de l'ordre de 0,81, et supérieur de 10 %. Quand il y a une augmentation d'une unité dans le taux de scolarisation, il y a régression de 0,00 unité dans le GPC. Quand il y a augmentation d'une unité dans le taux d'investissement, il y'a augmentation de l'ordre de 0.00 dans le GPC, quand il y'a un changement d'une unité dans l'espérance de vie, il y a augmentation de 0.05 unité dans le GPC. Quand il y'a augmentation d'une unité dans PIB h, il y'a augmentation dans le GPC de l'ordre de 0,00.

Pour F ficher de l'ordre de 1430, cette valeur est supérieur à 2,65 qui correspond à la moyenne calculée par ficher et donc, le modèle globale est significatif et la valeur prob F qui est de : 0,00 confirme le résultat obtenu. Pour  $R^2$  de l'ordre de 0,99, cette valeur est très proche du 1. Donc les variables sont corrélées entre elles. DW de l'ordre de 1,15 montre qu'il y a autocorrélation des erreurs. Tous les résultats de ces tests ne nous donnent pas de preuves pour accepter ce modèle.

## CONCLUSION:

L'impact sur la croissance est plus significatif et risque d'être plus durable en raison du poids des hydrocarbures, de l'instabilité de l'offre dans ce secteur et de la fragilité de l'offre locale hors énergie qu'il faut corriger par des politiques publiques ambitieuses et stables de consolidation et de diversification de l'économie.

En effet, selon les résultats obtenus dans notre analyse, la croissance économique est directement affectée par les dépenses publiques totales mais négativement dans la période « 1980-2013 ». Toutefois, les dépenses publiques de chaque année de cette même période ont un léger impact sur le taux de croissance de chaque année suivante.

Dans notre travail, nous avons à prouver que les dépenses publiques et la croissance économique sont négativement corrélées. Parmi les constatations que nous avons faites après en utilisant le modèle économétrique appliqué à notre cas sur l'Algérie, les dépenses publiques du transport n'influencent pas sur la croissance économique parce que l'Etat Algérien effectue des dépenses publiques intéressantes sans obtenir une évolution du taux de la croissance économique. Ceci indique clairement que ces dépenses publiques du transport ne sont pas orientées vers des projets pouvant promouvoir la croissance économique.

### Référence :

- Alain Baccini, (2010). « Statistique Descriptive Multidimensionnelle pour les nuls », Publications de l'Institut de Mathématiques de Toulouse, Université Paul Sabatier, Toulouse cedex 9, Mai.
- Agnès Bénassy Quéré, Benoit Cœur, Pierre Jacquet, Jean Pisani Ferry, (2012). « POLITIQUE ECONOMIQUE », 3ème édition, de Boeck, Bruxelles.
- Abdelkader ELICHIDER, El Mustapha KCHIRID, Chakib TAHIRI, (2005) « IDENTIFICATION DES DEPENSES PUBLIQUES PORTEUSES DE CROISSANCE ECONOMIQUE ET LEURS MODALITES DE FINANCEMENT A LONG TERME : CAS DU MAROC DE 1970 A 2003 »,
- BARDI Wajdi, (2004). « Le rôle structurant de l'État en vue du développement économique à travers les théories de la croissance endogène. Etude de cas de quelques pays Méditerranéens », Centre d'Etudes en Macroéconomie et Finance Internationale, UNIVERSITE DE NICE SOPHIA ANTIPOLIS, Septembre.
- Bruno Cavalier, (1999). « Politique budgétaire et coordination des politiques de financement », éditions Panthéon Assas, PARIS.
- Bernard Landais. (1998). « leçons de politique budgétaire », De Boeck Université, Paris Bruxelles.
- MICHEL MOUGEOT, (1989), « économie du secteur public », ECONOMICA, paris, septembre.
- Frédéric LAVANCIER, (2012). « Statistiques pour données de pollution atmosphérique » Université de Nantes, Laboratoire de Mathématiques Jean Leray, mai

- TLILI HAMIDI Mohamed, (2003). « Le rôle du capital public dans la croissance économique de long terme et ses implication en matière de politique économique : le cas de la Tunisie ».
- ROBERT BARRO, (1990). «Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth », Journal of Political Economy, vol. 98, n°5, octobre.
- NILOY BOSE, M. EMRANUL HAQUE, DENISE R. OSBORN, (2007). « PUBLIC EXPENDITURE AND ECONOMIC GROWTH: A DISAGGREGATED ANALYSIS FOR DEVELOPING COUNTRIES », The Manchester School, Vol 75 No. 5, September, P 533–556.