

# OUVERTURE COMMERCIALE ET CROISSANCE ECONOMIQUE DANS UN ECHANTILLON DES PAYS DU MENA

HAMADOUCHE Fatma Zohra<sup>1</sup>

## RESUME :

Cet article porte sur l'étude de l'influence de l'ouverture sur la croissance économique dans les pays MENA au cours de la période 1975-2013. Nous avons essayé de modéliser la variable ouverture commerciale qui égale à la somme des échanges commerciaux rapporté au PIB ensuite on a calculer la politique d'ouverture qui représente le résidu (différence entre ouverture observée et ouverture estimée ) pour éliminer variables liés aux caractéristiques structurelles et géographiques, pour tester son effet sur la croissance dans ces pays. Cette étude porte sur un panel dynamique de 08 pays et huit sous périodes quinquennales successives

.Les résultats trouvés montrent l'existence d'une forte relation entre les politiques d'ouverture, et la croissance économique dans ces pays.

**Mots clés:** ouverture commerciale, croissance économique, capital physique capital humain, panel dynamique.

## INTRODUCTION :

L'objectif de cet article est de voir s'il existe une relation significative entre la croissance économique et l'ouverture commerciale dans la région MENA. L'analyse de la relation entre l'ouverture et le taux de croissance économique a fait Au cours de ces dernières années l'objet de plusieurs études. Ces études ont été largement débattues, tout sur la robustesse des résultats économétriques, et les concepts restrictifs des indicateurs de l'ouverture D.Rodrick (1999) montre que la relation statistique entre le taux de croissance et les indicateurs d'ouverture sont peu significatifs. Les pays qui ont enregistré les meilleures performances de croissance sont ceux qui ont réalisé les taux d'investissements les plus élevés et qui ont maintenu la stabilité macro-économique L'idée est renforcée par Edwards(1998) qui

---

<sup>1</sup> Maitre Assistant à l'ENSSEA

montre que plusieurs Facteurs structurels interviennent significativement dans la relation ouverture et croissance les résultats de ces études sont altérés par l'un et/ou l'autre des deux problèmes suivants : la corrélation des effets spécifiques avec les termes d'erreur et l'endogénéité de certaines variables explicatives. Un traitement incorrect des effets spécifiques (différences technologiques ou de goûts, etc.) entraîne un biais d'omission des variables. En outre, certaines variables explicatives sont conceptuellement endogènes. C'est le cas des taux d'investissement en capital physique ou humain et du taux de croissance économique qui se déterminent mutuellement. De la même manière, la croissance économique peut affecter la croissance démographique. Pour ces différentes raisons, Easterly, Loayza et Montiel (1997) ont aussi montré que les spécifications dynamiques sur données de panel et la méthode GMM permettent d'obtenir de meilleurs résultats quand on analyse l'effet d'une politique donnée sur la croissance économique pour plusieurs raisons. D'abord, l'utilisation des données de panel permet de faire ressortir les effets spécifiques individuels et temporels. le caractère endogène de certaines variables explicatives peut être pris en compte grâce à l'utilisation des valeurs retardées de ces variables comme instruments. équations en différences premières sont faibles<sup>2</sup>.

Les simulations menées par Blundell et Bond (1998) suggèrent que si les variables sont très persistantes dans le temps alors l'estimateur MCG en différence première Souffre d'un large biais- une sous-estimation sur petits échantillons, notamment quand T est petit. Blundell et Bond (1998) proposent un estimateur MMG, en utilisant comme instrument des équations en niveaux pour l'instrumentation des équations en différence première. Donc on peut conclure que le choix de la meilleure méthode pour estimer un modèle dépend de plusieurs facteurs :

- la taille de l'échantillon : en effet, les tailles de N et T déterminent l'ampleur du biais asymptotique de l'estimateur within. Si  $T > 30$  périodes, l'estimateur Within n'est pas biaisé et efficace.
- faible variabilité des données ; à T fini, si les variables ne sont pas persistantes dans le temps (leur variabilité n'est pas trop réduite par le passage en différence première) l'estimateur en différence MMG est le plus adapté.

Si au contraire les variables sont très persistantes dans le temps alors l'estimateur proposé par Blundell et Bond (1998) doit être utilisé. L'utilisation de la méthode des moments généralisés en panel dynamique permet d'apporter des solutions aux problèmes de biais de simultanéité, de causalité inverse et de variables omises.

---

<sup>2</sup> Alonso-Bonégo et Arellano 1996.

Deux tests sont associés à l'estimateur de GMM :

- Le test de sur identification de Sargan/Hansen qui permet de tester la validité des variables retardées comme instruments.
- Le test d'auto corrélation de premier et second ordre des erreurs d'Arellano Bond.
- Le test d'auto corrélation de second ordre des erreurs

l'hypothèse nulle dans les deux derniers tests est l'absence d'auto corrélation des erreurs différence.

**La forme générale du modèle à estimer est :**

$$Y_{i,t} - Y_{i,t-1} = B_0 Y_{i,t-1} + B_1 CV + B_2 POUV_{i,t} + \mu_t + \eta_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Où  $i$  et  $t$  représentent respectivement les pays et les périodes ;  $y$  est le log du PIB réel par tête,  $CV$  est un vecteur de variables explicatives, tandis que  $POUV$  est un indicateur de la politique d'ouverture ;  $\mu_t$  et  $\eta_i$  désignent respectivement les effets spécifiques temporels et individuels non observés ;  $\varepsilon$  est le terme d'erreur. Les effets spécifiques  $\eta_i$  permettent de capter l'effet des facteurs non observés propres à chaque pays et qui déterminent aussi la croissance (dotations en ressources, climat, différences technologiques et de goûts, etc.).

Les effets spécifiques temporels  $\mu_t$  par contre permettent de capter les chocs temporels qui affectent le niveau de l'output.

$\beta_0$  et  $\beta_2$  sont des paramètres à estimer,  $\beta_1$  est un vecteur de paramètres à estimer.

L'équation (1) peut prendre la forme suivante :

$$Y_{i,t} = B Y_{i,t-1} + B_1 CV + B_2 POUV_{i,t} + \mu_t + \eta_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Pour pouvoir comparer nos équations structurelles aux estimations obtenues par d'autres auteurs et pour pouvoir calculer le coefficient de convergence qui exprime la relation entre la différence de première de  $y_t$  (taux de croissance) et la variable retardée. En conséquence, le coefficient associé à la variable endogène retardée (présenté dans les tableaux ci-après) correspond à  $B=1-B_0$  et par conséquent le coefficient de convergence  $B_0=1-B$  dans le cadre théorique.

Les études empiriques révèlent que la croissance économique est déterminée par plusieurs facteurs. Cependant, étant donné que les institutions et le

processus de croissance dans les pays en développement (PED) sont assez différents de ceux des pays développés (PD), il ne serait pas intéressant d'extrapoler les résultats obtenus dans les PED aux PD et vice-versa (Temple, 1999).

Dans les pays de MENA, par exemple, la part des hydrocarbures dans l'ensemble des exportations peuvent affecter significativement la croissance économique.

En plus de cette variable, nous avons retenu comme variables explicatives des variables qui sont à la fois des déterminants de la croissance économique, mais aussi des variables qui peuvent interagir avec l'ouverture commerciale pour stimuler la croissance économique. Ces variables sont :

- l'investissement en capital physique : car l'investissement permet surtout dans les infrastructures de réduire les coûts des transactions, ce qui est nature à favoriser la compétitivité (Gannon et Liu, 1997) . Le développement des infrastructures peut également favoriser le désenclavement des régions pauvres et leur permettre d'accéder à des opportunités plus importantes (Estache, 2003).
- le capital humain : L'investissement dans le capital humain peut renforcer les effets de l'ouverture commerciale parce qu'il favorise l'adoption et l'assimilation des nouvelles technologies et donc l'augmentation de la productivité (Acemoglu et Zilibotti, 2001).
- le développement financier : L'absence de développement financier et la faible mobilité des facteurs peuvent occasionner des pertes pour les pays pauvres qui libéralisent leurs échanges parce que les secteurs improductifs feront face à des difficultés dues à la concurrence, alors que le capital et le travail qui sont employés dans ces secteurs ne pourront pas être affectés facilement à d'autres secteurs (Banerjee et Newman, 2004).
- l'inflation. Elle peut avoir un effet plus néfaste sur la croissance économique dans les économies ouvertes, parce que la dépréciation réelle y est plus coûteuse (Romer, 1993).

La variable  $(g^*+n+\delta)$  ou  $g^*$  le taux de progrès technique exogène et  $n$  le taux de croissance démographique  $\delta$  est le taux de dépréciation du capital physique,  $g^*+ \delta$  présupposé égal à 0.05. Mankiw, et al.(1992) et Islam (1995).

La prise en compte de toutes ces différentes variables a conduit à la spécification suivante :

$$LPIB05_{i,t} = B_1 + B_2 LKP_{i,t} + B_3 LKH_{i,t} + B_4 LINF_{i,t} + B_5 LDF + B_6 POUV_{i,t} + B_7 LSGN_{i,t} \quad (3)$$

Où LPIBH05, LKP<sub>i</sub>, LKH, LINF, LDF désignent respectivement Les logarithmes de produit intérieur brut par tête au prix constant(2005) , l'investissement en capital physique, l'investissement en capital humain, développement financier et l'inflation POUV est un indicateur d'ouverture commerciale quand va montrer comment le calculer plus tard

### **La mesure des variables**

Les données utilisées pour l'estimation de l'équation (3) sont annuelles. Compte tenu de la disponibilité des données la période couverte va de 1975 à 2013 la source des données est La base de données de la Banque Mondiale World Development Indicators, WDI (2014) .

Le capital physique, le capital humain et le développement financier sont saisis de la manière suivante :

le capital physique est présenté à travers le taux d'investissement domestique (formation brute de capital fixe rapporté au PIB ), le capital humain est représenté par le taux d'inscription au cycle secondaire, le développement financier est représenté par le crédit domestique au secteur privé en pourcentage du PIB. Les taux d'inflation ont été obtenus à partir des variations annuelles de l'indice de prix à la consommation. Par ailleurs, depuis les travaux d'Islam (1995) et de Caselli et al. (1996), beaucoup de chercheurs utilisent habituellement les moyennes sur des sous périodes de cinq ans pour éliminer les effets cycliques.

A Cause de la disponibilité des données L'étude porte sur 8 pays de la région MENA, Algérie, Égypte, Maroc, Tunisie, Jordanie, Iran, Oman, Arabie Saoudite.

Les données utilisées couvrent la période 1975-2013. Pour étudier la relation entre l'ouverture commerciale et la croissance économique nous avons construit des moyennes quinquennales pour chaque variable. Pour les données quinquennales, Islam (1995) montre que ces données quinquennales évitent les perturbations liées aux cycles économiques ainsi que les auto-corrélations qu'on pourrait avoir dans les données annuelles.

Ainsi, nous disposons de 8 périodes : 1975-1979, 1980-1984, 1985-1989, 1990-1994, 1995-1999, 2000-2004, 2005- 2009, 2010-2013. Par conséquent, le nombre maximal d'observations dont on dispose est 64. Cependant, La dernière sous période est constitué de la moyenne quatre années (2010-2013) Khan et Kumar(1993) ont trouvé que les résultats ne changent pas significativement lorsqu'on passe des moyennes de cinq ans aux moyennes de trois ans.

## Estimation de l'indicateur d'ouverture

L'indicateur de la l'ouverture commerciale qui représente la politique d'ouverture a été représenté par :

- le résidu du ratio d'ouverture ajusté. ce résidu est considéré comme un indicateur d'ouverture commerciale parce que théoriquement, les politiques protectionnistes tendent à agir négativement sur la part de l'activité économique échangée internationalement. Intuitivement, on peut donc penser que la libéralisation commerciale peut entraîner un accroissement du ratio d'ouverture mesuré par la somme des exportations et des importations rapportée au PIB. Cependant, le ratio d'ouverture brut ne peut pas être considéré comme un indicateur fiable d'une politique commerciale libérale parce qu'il peut varier pour des raisons qui n'ont rien à voir avec la politique commerciale (Pritchett, 1996). c'est pourquoi il doit être corrigé pour tenir compte des caractéristiques structurelles des pays telles que le niveau de développement, la taille, la position géographique des pays, etc. (Guillaumont, 1994 et 2000).

L'écart entre la valeur observée et la valeur ajustée du ratio d'ouverture est une mesure plus fiable de la politique commerciale d'ouverture.

La valeur ajustée du ratio d'ouverture peut être obtenue à l'aide de l'équation suivante :

$$\ln(\text{OUV})_{it} = \alpha_i + \alpha_1 \ln(\text{PIBH05})_{it} + \alpha_2 (\ln \text{POP})_{it} + \alpha_3 \ln(\text{SUPERFICIE})_{it} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

Où ouv est la variable qui représente la part des exportations plus des importations dans le PIB, PIBH05, POP et SUPERFICIE désignent respectivement le PIB par tête du pays i à la période t au prix de 2005 , la population du pays i à la période t et la superficie du pays i à la période t on n'a pas ajouter la variable de l'enclavement car tous les pays de l'échantillon ont des frontières avec la mer et ils ne sont pas enclavé

Théoriquement, il existe une relation positive entre le niveau de développement et le degré d'ouverture. La densité de la population et la superficie, par contre, ne favoriseraient pas l'ouverture. Pour éviter les problèmes liés à l'hétéroscédasticité, l'équation (4) a été estimée à l'aide de la méthode des moindres carrés pondérées sur un échantillon de 19 pays des pays MENA à cause de la disponibilité des données Donc le nombre totale des observations est de 115 observations, les résultats sont présenté ci-dessous

Modèle 1: MCP, utilisant les 115 observations

19 unités de coupe transversale incluses

Variable dépendante: lnOUV

Les pondérations sont basées sur la variance individuelle des erreurs

|             | <i>Coefficient</i> | <i>Erreur Std</i> | <i>t de Student</i> | <i>p. critique</i> |     |
|-------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-----|
| Const       | 6,00275            | 0,313671          | 19,1371             | <0,00001           | *** |
| IPOP        | -0,0942325         | 0,019471          | -4,8396             | <0,00001           | *** |
| IPIBH05     | 0,0674655          | 0,017307          | 3,8982              | 0,00017            | *** |
| ISuperficie | -0,058627          | 0,00932781        | -6,2852             | <0,00001           | *** |

Statistiques basées sur les données pondérées:

|                      |           |                        |          |
|----------------------|-----------|------------------------|----------|
| Somme carrés résidus | 110,8955  | Éc. type de régression | 0,999529 |
| R2                   | 0,870124  | R2 ajusté              | 0,866614 |
| F(3, 111)            | 247,8873  | p. critique (F)        | 5,00e-49 |
| Log de vraisemblance | -161,0882 | Critère d'Akaike       | 330,1763 |
| Critère de Schwarz   | 341,1560  | Hannan-Quinn           | 334,6329 |

\*\*\* significatif à 1%

Comme le montre les t de Student en valeurs absolues

tous les coefficients sont significatifs au seuil de 1%. Leurs signes sont également conformes aux prédictions théoriques. Les résidus de cette équation sont considérés comme un indicateur plus fiable de l'ouverture commerciale que le ratio d'ouverture brut (exportations plus importations rapportées au produit intérieur brut).

### La méthode d'estimation et les résultats

Les résultats des estimations de l'équation (3) sont récapitulés dans le tableau 1 ci-dessous :

Ces résultats ont été obtenus avec le logiciel GRETEL

**Modèle 1:** Panel dynamique à 1 étape, utilisant les 43 observations

8 unités de coupe transversale incluses

Longueur des séries temporelles : minimum 1, maximum 6

Including equations in levels

H-matrix as per Ox/DPD

Variable dépendante: LPIBH05

|             | <i>Coefficient</i> | <i>Erreur Std</i> | <i>z</i> | <i>p. critique</i> |     |
|-------------|--------------------|-------------------|----------|--------------------|-----|
| LPBH05 (-1) | 0,959977           | 0,024389          | 39,3610  | <0,00001           | *** |
| Const       | -0,87572           | 0,430516          | -2,0341  | 0,04194            | **  |
| LKP         | 0,221245           | 0,0733616         | 3,0158   | 0,00256            | *** |
| POUV        | 0,0930017          | 0,0400934         | 2,3196   | 0,02036            | **  |
| LSGN        | -0,261405          | 0,0699893         | -3,7349  | 0,00019            | *** |
| LKH         | 0,0266407          | 0,0198588         | 1,3415   | 0,17976            |     |
| LDF         | -0,00763209        | 0,0255615         | -0,2986  | 0,76526            |     |

Somme carrés résidus 0,240891

Éc. type de régression 0,081801

Nombre d'instruments = 32

Test pour d'erreurs AR(1) :  $z = -1,56194$  [0,1183]

Test pour d'erreurs AR(2) :  $z = -1,24764$  [0,2122]

Test de sur-identification de Sargan: Chi-deux(25) = 45,8388 [0,0067]

Test de Wald (joint): Chi-deux(6) = 3306,55 [0,0000]

On remarque que la variable capital humain n'est pas significative. Ces résultats confortent les conclusions de Pritchett (1999) et Makdissi (2006) pour qui l'éducation dans la région MENA ne contribue pas à la croissance économique.

Le développement financier lui aussi n'est pas significatif.

On a réestimé notre modèle en écartant les variables non significatives et on a trouvé les résultats suivants en appliquant un panel dynamique de premières étapes et en introduisant les équations en système.

**Modèle 2:** Panel dynamique à 1 étape, utilisant les 40 observations

8 unités de coupe transversale incluses

Longueur des séries temporelles : minimum 1, maximum 6

Including equations in levels

H-matrix as per Ox/DPD

Variable dépendante: LPBH05

|            | <i>Coefficient</i> | <i>Erreur Std</i> | <i>z</i> | <i>p. critique</i> |     |
|------------|--------------------|-------------------|----------|--------------------|-----|
| LPBH05(-1) | 0,90123            | 0,0500356         | 18,0118  | <0,00001           | *** |
| Const      | 0,0210321          | 0,454081          | 0,0463   | 0,96306            |     |
| LKP        | 0,210851           | 0,0679101         | 3,1049   | 0,00190            | *** |
| POUV       | 0,151727           | 0,0450423         | 3,3686   | 0,00076            | *** |
| LINF       | -0,0487789         | 0,0259151         | -1,8823  | 0,05980            | *   |
| LPARCARB   | 0,0234787          | 0,00891742        | 2,6329   | 0,00847            | *** |
| LSGN       | -0,101561          | 0,0752504         | -1,3496  | 0,17713            |     |

Somme carrés résidus 0,263321

Éc. type de régression 0,089328

Nombre d'instruments = 32

Test pour d'erreurs AR(1) :  $z = -2,04843$  [0,0405]

Test pour d'erreurs AR(2) :  $z = -1,11467$  [0,2650]

Test de sur-identification de Sargan: Chi-deux(25) = 26,0714 [0,4038]

Test de Wald (joint): Chi-deux(6) = 1181,59 [0,0000]

### Remarque ;

**\*\*\*Significatif au seuil 1% \* Significatif au seuil 10%**

On remarque que les coefficients des variables ont les signes attendues

Les tests de la validité du panel dynamique sont vérifiés car on a Présence de l'auto corrélation d'ordre 1 et absence d'auto corrélation de second ordre des erreurs

Le test de Sargan lui aussi est satisfaisant puisque qu'on accepte  $H_0$  : validité des instruments utilisés

Puisque le modèle est globalement acceptable on peut passer à l'interprétation des résultats :

- Le coefficient de la variable retardée vaut 0.90123 comme on l'a déjà signalé pour pouvoir le comparé avec les autres modèles on calcule donc le coefficient de convergence qui est égale à  $1 - 0,90123 = 0,09877$  il nous donne la variation de la croissance en fonction du logarithme du PIB par tête de l'année passée son signe est négatif ce qui est conforme avec la théorie économique
- Le coefficient du taux d'investissement a un signe positif donc si ce taux augmente de 1% la production réelle augmentera de 0.21% car l'investissement permet surtout dans les infrastructures de réduire les coûts des transactions, ce qui est nature à favoriser la compétitivité (Gannon et Liu, 1997)
- le coefficient de la variable inflation vaut -0,04 c'est-à-dire quand l'inflation (les prix à la consommation augmente) de 1% le produit réel par tête baissera de 0,04%
- le coefficient de la variable  $l\_SGN$  vaut -0,10 malgré qu'il n'est pas significatif mais son signe négatif est conforme avec la théorie économique on a laissé cette variable dans le modèle car si on va l'enlevé du modèle Le test de Sargan ne sera pas satisfaisant
- le coefficient de la part des hydrocarbures dans le total des exportations vaut 0,023 c'est-à-dire que lorsque la part des

hydrocarbures augmente de 1% le PIB réel augmentera de 0.023% et si cette part diminuera de 1% le PIB réel diminuera de 0,023% et c'est pour cela la croissance les pays MENA est conditionné par les marchés internationaux des prix de pétrole

- Le coefficient attaché à la variable qui représente l'ouverture a un signe positif et significatif. Cela montre que l'ouverture dans la région MENA a globalement un effet positif et significatif sur leur croissance économique.

Ce résultat confirme l'hypothèse selon laquelle l'ouverture permet aux pays en voie de développement d'accéder au savoir et à connaissances étrangères.

## **Conclusion**

Dans ce travail, nous avons testé empiriquement l'impact de l'ouverture sur la croissance économique d'un Panel de 8 pays de la région MENA entre 1975 et 2013

Nous avons fait appel aux méthodes économétriques les mieux adaptées à notre Problématique pour estimer un modèle dynamique.

Le coefficient attaché à la variable qui représente l'ouverture a un signe positif et significatif. Cela montre que l'ouverture des de la région MENA a globalement un effet positif et significatif sur leur croissance économique.

Ce résultat confirme l'hypothèse selon laquelle l'ouverture permet aux pays en voie de développement d'accéder au savoir et à connaissances étrangères. En conclusion, l'influence des politiques d'ouverture sur la croissance économique est incontestable bien qu'elle ne soit pas seule. L'adoption des politiques d'ouverture a un double avantage : elle favorise les progrès technologiques et permet d'accroître le niveau du capital (au sens large) et celui du revenu de manière plus substantielle. Par conséquent, les pays qui mettent en place des politiques d'ouverture peuvent s'attendre à une croissance économique élevée.

Toutefois, notre travail présente quelques limites qui peuvent faire l'objet des recherches ultérieures.

En effet, en plus des variables représentant l'ouverture, le capital

Humain et le capital physique. Il y'a d'autres facteurs internes tels que le niveau de démocratisation dans les institutions, la stabilité politique, les droits de propriétés, la fiscalité ...peuvent jouer un rôle important dans l'impact de l'ouverture sur la croissance économique. Une étude plus précise nécessiterait la prise en considération de l'ensemble de ces facteurs.

## **BIBLIOGRAPHIE:**

1. Acemoglu(D). et Zilibotti(F), "Productivity differences", *Quarterly Journal of Economics* 116 (2): 563-606.2001
2. ALONSO-BORREGO(C). et ARELLANO(M), « Symetrically Normalised Instrumental Variables Estimation Using Panel Data. » *CEMFI Working paper* 9612, September 1996
3. Arellano(M). et S. R. Bond(S.R): "Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations", *Review of Economic Studies* 58 (2), 277-297.1991
4. BARRO.(R.J).ET SALA MARTIN(X) :« Technological diffusion convergence and growth ». *NBER. Working Paper. Series n°5151*.june 1995
5. BEN DAVID (D) :“Trade and convergence among countries” *journal of international economics*.(40).pp:297-298.1996
6. BLUNDELL (R) et BOND(S), « Initial conditions and moment Restrictions in dynamic Panel Data model” *Journal of Econometrics* 87,115-143.1998
7. COMBES (J-L), (P), GUILLAUMONT, (S). GUILLOMONT JEANNENEY ET P. MOTELCOMBES« ouverture sur l’extérieur et instabilité des taux de croissance»*Revue française d’Economie* 15,3-33,2000.
8. DOLLAR, (D):”Outward-oriented developing countries really do grow more rapidly: evidence from 95 LDCs, 1976-1985.*Economic Development and Cultural Change* 40,523-544.. 1992
9. Estache( A), “On Latin America’s infrastructure privatization and its distributional effects”, Washington, DC: The World Bank, Mimeo.2003 .
10. Easterly( W), Loayza (N)et Montiel(P), “Has latin america’s post-reform growth been disappointing?” *Journal of International Economics* 43, pp. 287- 311.1997
11. EATON. J ET. S. KORTUN « Engines of Growth: Domestic and Foreign sources of innovation » *NBER Working paper* 5207.1996
12. EDWARDS(S). “Openness productivity and growth: What do we really know?”*The economic journal*. Vol. 108 mars pp. 383-398.1998

- 13 Gannon(C). et Lui(Z), “Poverty and transport”, *Washington, DC: The World Bank*, Mimeo.1997
- 14 GUILLAUMONT (P): « politique d’ouverture et croissance économique, les effets de la croissance et de l’instabilité des exportations », *Revue d’économie de développement* N°1 pp 91-114 1994
- 15 -Islam(N). “Growth empirics: a panel data approach”, *Quarterly Journal of Economics*, vol 110, 1127-1170.1995
- 16 Khan(M. S). et Kumar(M.S), “Public and private investment and the convergence of per capita incomes in developing countries”, Working Paper 93/51, International Monetary Fund, Washington D C.1993
- 17 -MANKIW(G), ROMER(D)et WEIL(D), “A Contribution to the Empirics of Economic Growth”, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 107, p. 407-437.1992
- 18 OULD AOUDIA (J). "Gouvernance et pauvreté dans les pays MENA, analyse par une approche multidimensionnelle. ", *Colloque sur la gouvernance et le développement au Moyen Orient et en Afrique du Nord*, Banque mondiale, 21 novembre, Paris, 2003
- 19 Pritchett( L), “Measuring outward orientation in LDCs: can it be done”, *Journal of Development Economics*, 49, 307-335.1996
- 20 RODRIGUEZ, F., RODRIK D..”Trade policy and economic growth: Skeptic’s guide to the cross-national evidence. *NBER Working paper 7081. Cambridge. d’Amérique Latine* » colloque GDR.1 999
- 21 Temple(J). “The new growth evidence”, *Journal of Economic Literature*, vol. XXXVII, 112-156.1999