

Adoption de l'Internet et performances des entreprises Béninoises

Par Yves Yao SOGLO*

Résumé

Cette étude analyse l'impact de l'adoption de l'Internet sur la performance des entreprises béninoises. Pour ce faire, nous utilisons la méthodologie à deux étapes de Heckman qui consiste en une partition endogène de l'échantillon en deux groupes (celles utilisant Internet et les autres) et à comparer l'influence d'un certain nombre de paramètres sur les variables de performance de l'entreprise, en l'occurrence le chiffre d'affaires. Techniquement, la méthode de Heckman consiste à estimer dans un premier temps la probabilité d'adoption de l'Internet à travers un modèle probit et à récupérer les résidus pour le calcul de l'inverse du ratio de Mills. Dans un second temps, un modèle d'offre des entreprises sera estimé pour chaque groupe de l'échantillon (celles qui dispose d'internet et les autres) avec comme régresseurs l'inverse du ratio de Mill. Les résultats montrent qu'il n'existe pas de différences significatives entre les entreprises des deux groupes. Internet n'a pas permis d'améliorer les performances des entreprises qui l'ont adopté. A certains points de vue, l'adoption d'Internet semble même diminuer l'efficacité des entreprises en prolongeant par exemple les délais de livraison.

Mots clés : Internet – Adoption – Performance – Entreprise – Bénin.

*Enseignant Chercheur au Centre d'Etudes, de Formation et de Recherche en Développement (CEFRED)
07BP 0097 Cotonou, mail : ysoglo@yahoo.fr

Introduction

Les enjeux soulevés par l'usage des nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) pour le développement économique ont généré une littérature abondante, souvent orientée vers une analyse de l'impact des TIC sur la performance économique.

Aux Etats-Unis, l'impact des TIC sur les gains de productivité s'est observé dans la seconde moitié des années 90. Les gains de productivité par tête de l'économie américaine sont passés de 1,3 % par an sur la période 1973-1995 à 2,5 % par an sur la période 1995-1999 (Quinet, 2000). L'effet de ces innovations sur les économies européennes a été visible avec un certain retard. De plus l'utilisation des TIC s'accompagne d'une amélioration des modes d'organisation interne et externe des entreprises et une augmentation de la productivité du travail (Gollac et al. 2000).

En Afrique, une étude réalisée par la Banque Mondiale en 2005 révèle que les entreprises du Sénégal et du Mali présentent une productivité (totale des facteurs) supérieure respectivement de 15% et de 26% par rapport aux entreprises béninoises. L'une des sources de ce différentiel de productivité des entreprises est l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les processus de gestion, de production, et de commercialisation.

Au Bénin, l'appropriation et la diffusion des TIC dans les entreprises sont encore à des niveaux assez faibles. Un état des lieux réalisé en 2003 par le PASNTIC¹ révèle que deux entreprises (non spécialisées dans le domaine) sur trois n'utilisent pas les TIC. Ce ratio est plus élevé pour les entreprises commerciales (77%). Seul 12% des entreprises ont une connexion Internet mais celle-ci est souvent utilisée par les responsables (67% des entreprises connectées), 11% disposent d'un service ou d'une section « informatique ». Cependant, 25% des entreprises ont une adresse électronique. Les motifs d'utilisation des TIC sont la promotion des activités de l'entreprise, l'amélioration de son fonctionnement, l'échange d'information avec les fournisseurs ou partenaires et l'accès à la messagerie électronique.

L'objectif de cette étude est l'analyse de l'impact de l'internet sur la performance des entreprises béninoises. L'étude est structurée en 4 parties. La première partie revisite les fondements théoriques et empiriques de l'impact de l'internet sur la performance des

¹ Projet d'Appui au Secteur des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

entreprises, la seconde partie expose la méthodologie, la troisième partie les résultats et les discussions, et enfin, la quatrième partie, les conclusions et les recommandations.

I. Fondements théoriques et empiriques de l'impact de l'internet sur les entreprises béninoises

La contribution des TIC à l'amélioration de la productivité est appréciée à travers l'augmentation de la productivité globale des facteurs (« résidu de Solow »). Jorgensen et Stiroh (2000) ainsi que Oliner et Sichel (2000) montrent que les gains de productivité aux Etats-Unis sont de 0,6 point entre la première moitié et la seconde moitié des années 90. Ces gains de productivité sont de l'ordre de 0,4 pour les secteurs utilisateurs des TIC et de 0,2 pour les secteurs producteurs de TIC.

La contribution des TIC à la croissance se calcule à partir de la contribution du « capital informatique » d'une part et à partir de la contribution de la production des TIC² à la croissance d'autre part. Le capital informatique (hors logiciels et matériels de communication) a contribué pour 0,5% à la croissance américaine dans la seconde moitié des années 1990 (Jorgensen et Stiroh, 2000). En ce qui concerne la France, Crépon et Heckel (2000) l'évaluent à 0,3 point par an sur la période 1987-1998 à partir de données individuelles d'entreprises alors que Mairesse et al. (2000) trouvent une contribution de l'ordre de 0,2 point pour les mêmes types d'entreprises, en utilisant un mode d'évaluation des investissements proche de la méthode américaine à partir de la comptabilité nationale. La contribution des TIC à la croissance varie d'un pays à un autre. Les États-Unis, l'Australie, le Canada et les Pays-Bas ont bénéficié de la contribution la plus élevée, le Japon et le Royaume-Uni ont suivi et l'Allemagne, la France et l'Italie ont bénéficié d'une contribution bien moindre (OCDE, 2003). Cette contribution à la croissance dépend d'une part du niveau d'adoption ou des niveaux d'investissement dans les TIC et d'autre part des évolutions qualitatives induites par l'adoption de ces technologies par les entreprises. D'où l'intérêt de beaucoup de travaux pour l'identification des déterminants de l'adoption des TIC et l'évaluation de ses effets sur la performance des entreprises.

² La contribution de la production des TIC à la croissance est mesurée par la contribution des secteurs activités producteurs de TIC à la croissance du produit intérieur brut.

Les études réalisées (OCDE, 2003 ; OCDE, 2004 ; Pilat, 2004) montrent que l'adoption des TIC au sein des entreprises dépend de la capacité de l'entreprise à absorber ces technologies à partir notamment des compétences disponibles, du secteur d'activité, de la taille et de la pression concurrentielle. Martin et Poussing (2007) ont montré que les spécificités des activités financières ont poussé les entreprises de cette branche à mieux s'équiper et à utiliser intensément les TIC, par rapport aux entreprises des autres branches d'activités.

Alam et Noor (2009) ont mis en exergue une influence significative sur l'adoption et l'utilisation des TIC par les petites et moyennes entreprises du secteur des services en Malaisie, des facteurs tels que (i) le bénéfice perçu, (ii) les connaissances TIC disponibles au sein de l'entreprise et (iii) l'appui du Gouvernement. Galliano et Roux (2006) montrent que l'intensité d'utilisation des TIC dans les entreprises industrielles françaises dépend de l'environnement spatial (économie d'agglomération), de leur organisation spatiale (multi-établissements, multi-localisation, localisation des partenaires commerciaux) et de leur mode d'organisation (appartenance à un groupe, mode de coordination interne ou externe). Paul et Pascale (2003) ont tenté de mettre en évidence l'influence des dirigeants internes et externes sur l'adoption ou non des TIC dans les PME anglaises. La complexité de la structure organisationnelle des grandes entreprises oblige les propriétaires (dirigeants externes) à recourir à un manager (dirigeant interne) ; mais l'adoption des TIC dépend des compétences et du dynamisme de ce dernier, l'influence des propriétaires n'étant pas significative.

En ce qui concerne l'effet des TIC sur la performance ou la productivité des entreprises, les premières études menées ne trouvaient aucune incidence ou une incidence négative sur la productivité (Pilat, 2004). On parlait alors de « paradoxe de la productivité » (Solow, 1987). Ces résultats mitigés s'expliquent par l'absence de données ou les difficultés de mesure des retombées des TIC. De plus, comme dans le cas d'autres technologies, l'impact des TIC pourrait nécessiter un certain temps avant d'être « visible ». Les études récentes, effectuées à partir des bases de données mises en place par les instituts de statistiques, notamment dans les pays de l'OCDE, apportent de nouvelles informations sur l'incidence des TIC sur la productivité des entreprises. Pilat (2004), et à sa suite Basole (2008), fait une revue des différentes méthodes utilisées et des résultats obtenus.

On peut retenir que les entreprises utilisatrices sont plus productives et que l'écart entre celles-ci et les entreprises non utilisatrices s'est accentué dans le temps (Balwin et Sabourin, 2002). Leforestier (2006) a montré, à partir d'une analyse microéconométrique fondée sur l'estimation d'une relation technologique, que plus les entreprises françaises avaient utilisé les TIC en 2002, meilleure avait été leur productivité sur la période 2002-2004. Une amélioration

de la productivité du travail et de l'amélioration de la productivité multifactorielle a été également observée dans plusieurs pays (Etats-Unis, Australie, Canada, Pays-Bas, etc). L'utilisation intensive des TIC peut accentuer également les effets de réseau tels que la réduction des coûts de transaction et l'accélération de l'innovation. D'où une amélioration de la productivité multifactorielle. L'effet des TIC sur la productivité est plus marqué dans les entreprises où l'adoption de ces technologies s'est accompagnée de changements organisationnels et d'amélioration des niveaux de qualification des travailleurs (Gollac et al. 2000 ; Cases et Rouquette, 2000). Au Bénin, l'évaluation de la productivité totale des facteurs réalisée en 2005 par la Banque mondiale montre que les entreprises utilisant Internet sont entre 6 et 12% plus productives que les autres qui ne se servent pas de cette technologie.

II. Méthodologie

L'objectif de cette étude est la mesure des écarts de productivité entre les entreprises utilisant Internet et celles qui ne l'utilisent pas. Pour ce faire, nous utilisons la méthodologie à deux étapes de Heckman qui consiste en une partition endogène de l'échantillon en deux groupes (celles utilisant Internet et les autres) et à comparer l'influence d'un certain nombre de paramètres sur les variables de performance de l'entreprise, en l'occurrence le chiffre d'affaires. Techniquement, la méthode de Heckman consiste à estimer dans un premier temps la probabilité d'adoption de l'Internet à travers un modèle probit et à récupérer les résidus pour le calcul de l'inverse du ratio de Mills. Dans un second temps, un modèle d'offre des entreprises sera estimé pour chaque groupe de l'échantillon (celles qui dispose d'internet et les autres) avec comme régresseurs l'inverse du ratio de Mill. Cette méthode permet de corriger le cas échéant des biais de sélection pouvant résulter de la partition de l'échantillon en deux groupes.

Le modèle probit se présente comme suit :

On suppose que la décision d'adopter ou non la technologie est le résultat d'un bénéfice attendu (augmentation du chiffre d'affaire par exemple), noté y^* (variable latente) qui est seulement connu de l'entreprise, ce qui permet de déterminer la probabilité que l'entreprise adopte ou non la technologie. La décision d'adoption de la technologie peut être représentée par une variable binaire y observée et définie de la manière suivante :

$$y = \begin{cases} 1 & \text{si } y^* > 0 \\ 0 & \text{si } y^* \leq 0 \end{cases} \text{ avec } y^* = 1 \text{ si l'individu adopte la technologie} \quad (1)$$

La variable latente y^* peut s'écrire sous la forme de combinaison linéaire des variables qui influencent la décision d'adoption chez l'entreprise. On a donc :

$$y^* = X_i\beta + \varepsilon_i \quad (2)$$

X_i représente les caractéristiques socio-économiques et d'environnement supposées affecter la décision de l'entreprise d'adopter la technologie, β est un vecteur de paramètres à estimer et ε_i est le terme d'erreur.

La règle de décision est la suivante :

$$\begin{cases} P(Y_i = 1) = P(X_i\beta + \varepsilon_i > 0) \\ P(Y_i = 0) = P(X_i\beta + \varepsilon_i \leq 0) \end{cases} \quad (3)$$

$P(Y_i = 1)$ est la probabilité pour que l'entreprise adopte la technologie et $P(Y_i = 0)$ la probabilité pour qu'il ne l'adopte pas.

Dans le cas de la modélisation probit, le modèle peut être spécifié sous la forme :

$$\begin{cases} P(Y_i = 1) = F(X_i\beta) \\ P(Y_i = 0) = 1 - F(X_i\beta) \end{cases} \quad (4)$$

La fonction $F(\cdot)$ est la fonction de répartition associée à la loi de perturbation de ε_i .

$$F(\cdot) = \Phi(X_i\beta) = \int_{-\infty}^{X_i\beta} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}} dz \quad (5)$$

A la suite de l'estimation du modèle probit, les ratios de Mill seront générés pour servir de régresseur dans les modèles linéaires. La procédure d'estimation est la suivante :

La méthode consiste à régresser y_i sur x_i' et λ_i pour obtenir les estimateurs de β cohérents et asymptotiquement normaux. Cependant, la nature tronquée du terme d'erreur μ_i conduit à une hétéroscédasticité, et donc à des écarts-types biaisés et incohérents (Amemiya, 1981). Une régression avec le modèle SUR permet néanmoins de corriger l'hétéroscédasticité.

La méthode de Heckman permet également de comparer les paramètres de deux sous échantillons. Lorsque l'on doit comparer deux groupes d'un même échantillon, on introduit traditionnellement des dummies. L'inconvénient est que si les variables sont nombreuses, il faudra introduire autant de dummies, ce qui diminue le degré de liberté. La répartition endogène de l'échantillon en deux groupes permet donc non seulement d'éviter le biais de sélection, mais également d'estimer les paramètres pour chaque sous-groupe que l'on peut ensuite comparer.

Les données utilisées sont issues d'une enquête auprès de 300 entreprises béninoises intervenant dans des secteurs divers comme le commerce, l'hôtellerie, la formation. Quelques institutions et ONG ont également été enquêtées afin d'avoir une vision large de l'utilisation des TIC par les organisations au Bénin. Une analyse statistique et économétrique a été adoptée pour l'analyse des données.

III. Résultats et discussions

Le tableau 1 présente le modèle d'adoption de l'internet par les entreprises béninoises. La probabilité que les entreprises s'abonnent à l'Internet pour leurs prestations augmente lorsqu'elle utilise le téléphone mobile. Par contre, le fait que l'entreprise utilise le téléphone fixe n'a pas d'influence sur la probabilité qu'elle s'abonne à l'Internet. Ce résultat est peut-être dû au fait que la liaison RTC à partir d'un téléphone fixe filaire est très peu utilisée. Les entreprises préfèrent des connexions à haut et moyen débit comme l'ADSL distribuée par Bénin Télécoms S.A. ou la liaison radio d'ISOCEL. D'autres technologies sont également utilisées comme le CDMA également commercialisé par Bénin Télécoms S.A. A l'inverse, la téléphonie mobile est un déterminant de l'Internet dans les entreprises béninoises, parce que les opérateurs GSM offrent des possibilités d'accès à Internet pour les entreprises béninoises. Il s'agit notamment de MTN, MOOV et GLO qui proposent une connexion illimitée à des tarifs préférentiels.

L'analyse du tableau ci-dessous, révèle que le chiffre d'affaire impacte négativement la probabilité d'adoption de l'Internet dans les entreprises. Ce résultat est contraire à nos attentes, mais peut être justifié par le fait que les entreprises sont souvent réticentes à donner le montant réel de leur chiffre d'affaires. Ainsi donc, les chiffres d'affaires qu'elles ont déclarées au cours de l'enquête peuvent ne pas être ceux qu'elles réalisent effectivement.

Tableau 1 : Estimation de la probabilité d'adoption de l'internet

Variables	Coefficient	Probabilité
Fixe	0,2223516	0,547
Mobile	0,9895042	0,015
Age	0,1037087	0,040
Age2	-0,0009926	0,062
Sexe	0,3883757	0,483
Milieu de l'enquête	-0,449239	0,436
Niveau d'éducation secondaire	-0,4442674	0,513
Niveau d'éducation supérieur	0,0760496	0,893
Charges salariales mensuelles	2,89e-08	0,520
Dépenses mensuelles en maintenance	1,28e-06	0,235
Dépenses mensuelles en électricité	-1,65e-06	0,134
Valeur des équipements	3,48e-08	0,447
Coûts de fonctionnement	0,0691269	0,623
Chiffre d'affaires annuel	-2,16e-10	0,027

Bien que n'étant pas significatifs, les coûts de fonctionnement, la valeur des équipements ainsi que les dépenses de maintenance augmentent avec la probabilité que l'entreprise s'abonne à l'Internet pour ces prestation. En effet, l'abonnement à l'Internet va engendrer pour l'entreprise des coûts supplémentaires, telles que l'acquisition de nouveaux matériels inhérent à l'utilisation de l'Internet, la maintenance des équipements acquis, etc.

La technologie Internet utilise principalement l'électricité. De ce fait, l'abonnement à l'Internet entraîne l'augmentation des dépenses en électricité. L'augmentation des dépenses en électricité inhérent à l'Internet peut négativement agir sur la probabilité d'abonnement à l'Internet dans l'entreprise. Ce qui justifie le signe négatif de la variable dépense en électricité. Par ailleurs, au Bénin, la fourniture de l'électricité n'est pas fiable et peut entraîner une utilisation sous optimale de l'Internet une fois que l'entreprise y est abonné. Par exemple, une coupure d'électricité qui survient au moment où un courrier doit être envoyé par l'entreprise, fait que l'entreprise ne bénéficie pas de son investissement dans l'abonnement à l'Internet. Dans ce cas, le téléphone mobile se présente comme étant plus avantageux.

La seconde étape est l'estimation de l'impact de l'internet sur la performance des entreprises béninoises. Les tableaux 2 et 3 présentent les résultats de l'estimation par les moindres carrés ordinaires

Tableau 2 : Estimation du chiffre d'affaire pour les individus ayant une connexion Internet

Variables	Coefficients	Probabilités
lage	0,0048746	0,995
ldep_acha_mat	0,0931916	0,521
lsal_mensuel	0,4490236	0,021
lval_equi	0,0384683	0,831
Lcou_fonct	0,2795195	0,016
Lambda	-49,48962	0,399

Tableau 3 : Estimation du chiffre d'affaire pour les individus n'ayant pas une connexion Internet

Variables	Coefficients	Probabilités
lage	1,117136	0,080
ldep_acha_mat	0,0677062	0,863
lsal_mensuel	0,1132513	0,789
lval_equi	0,9360313	0,065
Lcou_fonct	-0,1260978	0,665
Lambda	0,080589	0,833

De l'analyse des tableaux 2 et 3, il ressort qu'il n'y a pas eu de biais de sélection (lambda non significatif dans les deux estimations) entre les individus ayant une connexion Internet et ceux n'ayant pas de connexion Internet.

Dans les entreprises où il n'y a pas connexion Internet, l'âge a une influence positive sur le chiffre d'affaires. Par contre dans les entreprises disposant de connexion Internet, l'âge n'influe pas sur le chiffre d'affaires. Notons que la moyenne d'âge est de 47 ans et de 44 ans respectivement pour les chefs d'entreprise ne disposant pas de connexion Internet et pour ceux disposant de connexion Internet. On peut donc supposer que dans les entreprises ne disposant pas de connexion Internet, les chefs d'entreprises étant plus âgés, ils ont eu à

acquérir une certaine expérience qui fait que même sans l'Internet ils arrivent à augmenter leur chiffre d'affaire.

Des résultats des estimations, il ressort que dans les entreprises sur lesquelles a porté l'enquête, les dépenses en achat de matériels n'agissent pas sur leur chiffre d'affaires. Ce résultat est contraire à nos attentes. En effet, les matériels informatiques au sein d'une entreprise permettent d'améliorer la productivité et donc devraient avoir un impact positif sur le chiffre d'affaire des entreprises.

La connexion Internet permet d'avoir accès à davantage de marchés, ce qui entraîne des tâches supplémentaires pour les travailleurs. Donc, les chefs d'entreprise doivent inciter les travailleurs en haussant leur salaire afin de les rendre plus productifs. Par ailleurs, si l'entreprise acquiert la technologie Internet, cela engendrerait de nouveaux coûts (frais d'électricité, frais de connexion Internet, etc.).

4. Conclusion

Cette étude s'est attachée à analyser l'impact de l'internet sur la performance des entreprises en république du Bénin.

Pour ce faire, nous utilisons la méthodologie à deux étapes de Heckman qui consiste en une partition endogène de l'échantillon en deux groupes (celles utilisant Internet et les autres) et à comparer l'influence d'un certain nombre de paramètres sur les variables de performance de l'entreprise, en l'occurrence le chiffre d'affaires. Le choix d'Internet pour ce type d'analyse est que c'est la forme de TIC qui permet les comparaisons puisque les autres formes de TIC sont utilisées soit, par la quasi-totalité des entreprises (le cas du mobile), soit par pratiquement aucune entreprise (le cas du fixe).

Les résultats sont cependant décevants, car il n'existe pas de différences significatives entre les entreprises des deux groupes. Internet n'a pas permis d'améliorer les performances des entreprises qui l'ont adopté. A certains points de vue, l'adoption d'Internet semble même diminuer l'efficacité des entreprises en prolongeant par exemple les délais de livraison.

Ce résultat est essentiellement dû au fait que parmi les entreprises qui utilisent Internet, très peu l'utilisent pour leurs affaires, et cette utilisation se limite généralement à la messagerie pour le personnel.

En outre, l'utilisation d'Internet n'étant pas symétrique, son efficacité s'en trouve réduite. Il ne sert en effet à rien d'utiliser une technologie si vos correspondants (clients et fournisseurs)

ne l'utilisent pas. D'autres problèmes comme par exemple la qualité de la connexion et la disponibilité de l'électricité sont également évoqués.

Au terme de l'analyse, nous formulons les recommandations suivantes

- Poursuivre l'installation d'infrastructures directes et indirectes
- Continuer la sensibilisation et montrer aux entreprises béninoises les gains de productivités et les économies d'échelles
- Former les personnels des entreprises de manière à susciter le réflexe dans l'utilisation d'Internet

Plusieurs autres études sont possibles à partir de celle-ci. Il est en effet possible d'effectuer des recherches plus pointues afin d'établir une caractérisation des entreprises utilisant les TIC au Bénin. Cette étude permettra d'établir une typologie des entreprises par genre de TIC.

5. Références bibliographiques

Alam, S. S. et Noor, M. K. M. (2009), « ICT adoption in Small and Medium Enterprises: An empirical evidence of service sectors in Malaysia » *International Journal of Business and Management*, Vo 4, N°2, Février 2009.

Baldwin, J.R. et Sabourin, D. (2002), « Impact of the adoption of advanced information and Communication Technologies on Firm Performance in the Canadian Manufacturing Sector », *Document de travail de la DSTI 2002/1*, OCDE, Paris.

Banque Mondiale (2005) « Bénin, Une évaluation du climat des investissements », Rapport publié par le Programme Régional sur le Développement des Entreprises, Novembre 2005.

Basole, R. C. (2008), « Enterprise adoption of ICT innovations: Multi-disciplinary literature analysis and future research opportunities », proceedings of the 41st Hawaii International Conference on System Sciences.

Cases, C. et Rouquette, C. (2000), « Informatisation et changements organisationnels : l'exemple des activités comptables », *Economie et Statistique*, N°339-340, 2000 - 9/10.

Crépon, B. et T. Heckel (2000), «La contribution de l'informatisation à la croissance française : Une mesure à partir des données d'entreprises », *Economie et Statistique*, N°339-340, 2000 - 9/10.

Galliano, D. et Roux, P. (2006), « Les inégalités spatiales dans l'usage des TIC : le cas des firmes industrielles françaises », *Revue Economique*, vol. 57, n°6, pp. 1449-1475.

Gollac, M., Greenan, N. et Hamon-Cholet, S. (2000), « L'informatisation de l'ancienne Economie : Nouvelles machines, nouvelles organisations et nouveaux travailleurs », *Economie et Statistique*, N° 339-340, 2000 - 9/10.

Jorgenson, D. et Stiroh, K. (2000), « Raising the Speed Limit : US Economic Growth in the Information Age », *Brookings Papers on Economic Activity*, n° 1.

Leforestier, G. (2006), « TIC et productivité des entreprises : des liens forts », SEESSI, coll. "Les 4 pages des statistiques industrielles, n° 223, novembre 2006.

Mairesse, J., Cette, G. et Kocoglu, Y. (2000), « Les technologies de l'information et de la communication en France : Diffusion et contribution à la croissance », *Economie et Statistique*, N°339-340, 2000 - 9/10.

Martin, L. et Poussing, N. (2007), « Adoption et usages des Technologies de l'Information et de la Communication dans les entreprises de la branche des activités financières », CEPS/INSTEAD, Publications of Entreprises, 2007, *Economie & Entreprises n°08*.

OCDE (2003), « *Les TIC et la croissance économique : Panorama des industries, des entreprises et des pays de l'OCDE* », Paris, France.

OCDE (2004), « *The economic impact of ICT – Measurement, evidence and implications* », OCDE, Paris. Perspectives des technologies de l'information de l'OCDE.

Oliner, S.D. et Sichel, D.E. (2000), «The resurgence of growth in the late 1990s: Is information technology the Story? », *Journal of Economic Perspectives*, 14, 3-12.

Paul, W. et Pascale, B. (2003), « Factors affecting the adoption of intranets and extranets by SMEs: a UK study », *MERIT-Infonomics Research Memorandum series 2003-023*.

Piat, D. (2004), « Le paradoxe de la productivité : l'apport des micro-données », *Revue économique de l'OCDE n° 38, 2004/1*.

Programme d'Appui au Secteur des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (PASNTIC, 2003), « *Les NTIC et le secteur privé au Bénin : Contribution à la production et la création d'emplois* », 67p.

Quinet, A. (2000), « *Nouvelles technologies, nouvelle économie et nouvelles organisations* », *Economie et Statistique* N° 339-340-Z, 2000 - 9/10.

SOLOW, R.M. (1987), « We'd Better Watch Out », *New York Times*, 12 juillet, Book Review, n° 36.