



ESTIMATION DE L'EFFORT INDIVIDUEL POUR LA FORMATION DU CAPITAL CULTUREL EN ALGERIE VIA LA METHODE DES COÛTS DE TRANSPORT

Brahim DJEMACI

Revue Francophone du Développement Durable

2019 - Hors-série n°7
pages 46 - 57.

ISSN 2269-1464

Article disponible en ligne à l'adresse :

<https://erasme.uca.fr/publications/revue-francophone-du-developpement-durable/revue-francophone-du-developpement-durable-159333.kjsp>

Pour citer cet article

Djemaci B. (2019), "Estimation de l'effort individuel pour la formation du capital culturel en Algérie via la méthode des coûts de transport", *Revue Francophone du Développement Durable*, hors-série n°7, Décembre, p. 46 - 57.

Estimation de l'effort individuel pour la formation du capital culturel en Algérie via la méthode des coûts de transport

Brahim DJEMACI
Université de Boumerdes (Algérie)

Résumé : L'étude cherche à donner une valeur monétaire à l'effort individuel fourni pour la formation du capital culturel en appliquant la méthode des coûts de transport et le comparé avec les dépenses publiques par tête d'éducation en Algérie. Un échantillon de 300 personnes a été utilisé dans l'estimation économétrique via les modèles de comptage (modèle de poisson et le modèle négative binomiale) en utilisant la méthode des coûts de transport. Les résultats de l'étude montrent que l'effort personnel d'un individu pour former un capital culturel hors circuit officiel est estimé à 5737.23 dinars/jours/visite (57€).

Mots clés : capital humain, données de comptage, model de poisson, model négatif binomial, méthode des coûts de transport.

L'investissement dans le capital humain est parmi les capitaux financiers, l'un des capitaux qui a connu un développement rapide. Durant cette dernière décennie, plusieurs Etats se sont intéressés à cet investissement suite aux retombées économiques et sociales attendues pour la population. Ces Etats ont cherché à développer leurs compétences scientifiques et culturelles en utilisant des outils qui permettent de motiver davantage la volonté d'apprendre, à tous les niveaux, soit directement ou indirectement.

L'éducation constitue est une décision d'investissement très importante pour l'individu (ou les parents). En Algérie, la plupart des individus passent entre 12 et 17 ans de scolarité (du primaire à l'université). Cela implique deux types de coûts : les coûts directs et les coûts indirects. Les coûts directs regroupent les coûts d'infrastructures, d'enseignement, des manuels/livres, etc. Les Coûts indirects regroupent les coûts d'opportunité de fréquenter l'école ou de travailler/ou plaisir.

Les systèmes éducatifs ont ainsi connu plusieurs réformes importantes visant à atteindre un niveau de connaissances « satisfaisant ». Très souvent, la question du développement des compétences culturelles est traitée sous l'angle d'un bien non marchand. La littérature existante analyse la question du capital humain à partir d'une approche en termes de coûts d'éducation et de scolarisation (Lindsay, 1971 ; Parsons 1974).

L'objectif de cet article est d'étudier la question de la formation du capital humain/ ou du capital culturel hors circuit d'éducation et de scolarisation. Il s'agit de relier l'effort fourni par un individu en auto-formation (visiter une bibliothèque nationale) et les coûts engendrés pour atteindre cet objectif. Nous avons fait appel à la méthode des coûts de transport, employée dans le domaine d'estimation des biens et des services environnementaux. En l'absence d'un prix pour l'effort individuel, nous avons cherché à définir la valeur de l'effort personnel fourni par un individu pour se constituer un capital humain/culturel en dehors du système éducatif (notamment universitaire) ? Pour ce faire, nous avons procédé à une revue de littérature traitant de la problématique du capital humain, puis réalisé une étude empirique couplée avec une approche économétrique et enfin estimé l'effort personnel individuel pour la formation du capital humain.

Revue de la Littérature

Dans son livre sur le Capital humain, Becker explique que le coût privé de scolarisation est « ...la somme des coûts privés directs et indirects... » (Becker, 1993, p. 166). Gilles (1996) a étudié un modèle d'accumulation du capital humain avec la rigidité des salaires réels. Il a démontré que la condition d'arbitrage entre l'embauche d'un homme par rapport à un travailleur non qualifié peut être déclarée comme une relation positive entre leurs taux de chômage relatifs. Pour Perri (2003), les individus investissent dans le capital humain spécialisé et non générique. Pour certaines personnes, le coût d'opportunité d'une éducation spécialisée est ce qui aurait pu être gagné après avoir accumulé une autre éducation spécialisée. Cette étude montre que si certains individus appartiennent à un groupe non concurrent, le coût direct de la scolarité, plus les gains nets dégagés, aura tendance à sous-estimer le coût d'éducation pour les autres. La notion de groupe non concurrent exige que certains ne puissent pas entrer dans certaines professions. L'approche axée sur le capital humain tient compte de l'offre et de la demande de capital humain par les individus plutôt que de l'offre et de la demande de capital humain spécialisé.

Dans un document intitulé « Les estimations du capital humain au Canada : approche fondée sur le revenu de la vie entière », Wulong et Ambrose (2010) ont estimé l'investissement en capital humain fondé sur le marché et le stock de ce capital au Canada durant la période allant de 1970 à 2007, selon l'approche fondée sur le revenu de la vie entière. Ils comparent les estimations de cette approche à celle de l'investissement en capital physique et naturel et du stock de ce capital. Les auteurs estiment le stock de capital humain sous la forme du revenu de la vie entière prévu de tous les individus. L'investissement en capital humain a été estimé via des changements dans le stock de capital humain en raison de l'effet de l'éducation des enfants, de leurs études et de l'effet de l'immigration sur le capital humain, puis en fonction de l'ajout de nouveaux membres à la population en âge de travailler.

Chemingui & Ayadi (2003) ont traité la problématique du capital humain selon l'axe de la contribution de celui-ci à la croissance économique en Algérie. Les auteurs montrent une faible contribution du marché du travail à la croissance économique qui réside dans l'inefficacité des institutions du marché du travail et du système éducatif, une absence de diversification économique, une faible participation du secteur privé à l'économie et une politique du travail inefficace. De son côté, Maazouz (2013) a analysé la relation qui existe entre l'éducation et la politique du marché du travail. Pour calculer la rentabilité de l'investissement dans le capital humain, l'auteur a adopté la théorie du capital humain et l'hypothèse de la segmentation du marché du travail. Dans le marché du travail segmenté et concurrent, l'élévation du niveau d'éducation génère une hausse des taux de chômage. Pour évaluer le coût de l'investissement dans le capital humain, nous avons appliqué la méthode économétrique en utilisant les ressources disponibles à plusieurs niveaux dans le système éducatif, ce qui affecte par conséquent l'offre de main-d'œuvre sur le marché du travail.

Méthodes et Matériels

Dans cette approche, nous estimons l'effort individuel pour l'amélioration du capital humain en Algérie en prenant en considération les caractéristiques socioéconomiques des individus ainsi que l'ensemble des coûts de transport engagé. Nous extrapolons la méthode des coûts de transport (MCT) utilisée pour l'estimation des valeurs passives des services et biens non-marchand environnementaux. L'objectif est de déterminer les facteurs qui influencent l'individu à effectuer un déplacement vers une bibliothèque nationale pour acquérir des informations et constituer son capital humain. Suite à l'estimation de ces facteurs, nous avons effectué le calcul du surplus du consommateur qui représente la valeur de cet effort. La bibliothèque nationale algérienne d'El-Hama constitue le lieu de notre étude. Ce choix a été motivé par la place importante qui possède ce lieu pour une grande partie des algériens. Elle s'étale sur une superficie de 67000m² divisée sur 13 étages avec une capacité d'accueil de 2300 lecteurs. Plusieurs services sont assurés au sein de la bibliothèque notamment le service des manuscrits, le service d'archivage, le service de photographie, le service de dépôt légal, le service d'audio-visuel, le service des prêt et de lecteur, etc. L'échantillon de notre enquête compte 270 individus, il a été effectué sur des périodes différentes au sein de la bibliothèque d'avril à mai 2015. Notre questionnaire compte 28 questions (caractéristiques socioéconomiques, informations sur le déplacement et l'objectif principal de la visite, voir Terra, 2004). Les variables utilisées sont présentées ci-après.

Présentation de données

L'estimation d'une fonction de demande est nécessaire dans ce cas, la fréquentation sur le site représente la quantité, et le coût de transport est le prix. Donc notre variable endogène (f_{req_m}) est le nombre de visites au site par l'individu (i) durant une période

(t). Concernant les variables exogènes, nous intégrons dans le modèle les variables suivantes. La variable coût de transport (ct_0) représente la variable essentielle dans l'application de MCT. Cette variable représente la somme des dépenses supportées par l'individu (i) pour le déplacement et l'utilisation des services de la bibliothèque.

$$ct_0 = Dep_j + Dep_{eq} + Dep_{tr}$$

D'où (Dep_j) représente les dépenses journalière (restauration...), Dep_{eq} représente les dépenses d'équipements et Dep_{tr} représente les dépenses de transport. Si le déplacement a été effectué à pied $p_{tr} = 0$, dans le cas d'utilisation d'un véhicule personnel $Dep_{tr} = \frac{2*dist*2}{p}$, p étant le nombre de personnes voyageant en groupe. Le chiffre deux (2) représente le déplacement aller-retour, le second chiffre (2) représente l'indemnité kilométrique journalière prévue par le décret n°91-498 du 21 décembre 1991 qui fixe à deux dinar/km. Si le déplacement est effectué par transport en commun, nous avons utilisé le montant des tickets aller-retour. Les autres variables explicatives (sexe, âge). Nous utilisons ici la fonction (Fonc), le revenu (Rev) et le niveau d'éducation (Edu) sous forme catégoriale. L'inclusion de la variable qui représente l'activité principale (Ap) est justifiée pour déterminer les individus effectuant le déplacement pour améliorer leur capital humain. L'activité principale est la lecture, les prêts des livres/périodiques et la présence aux conférences.

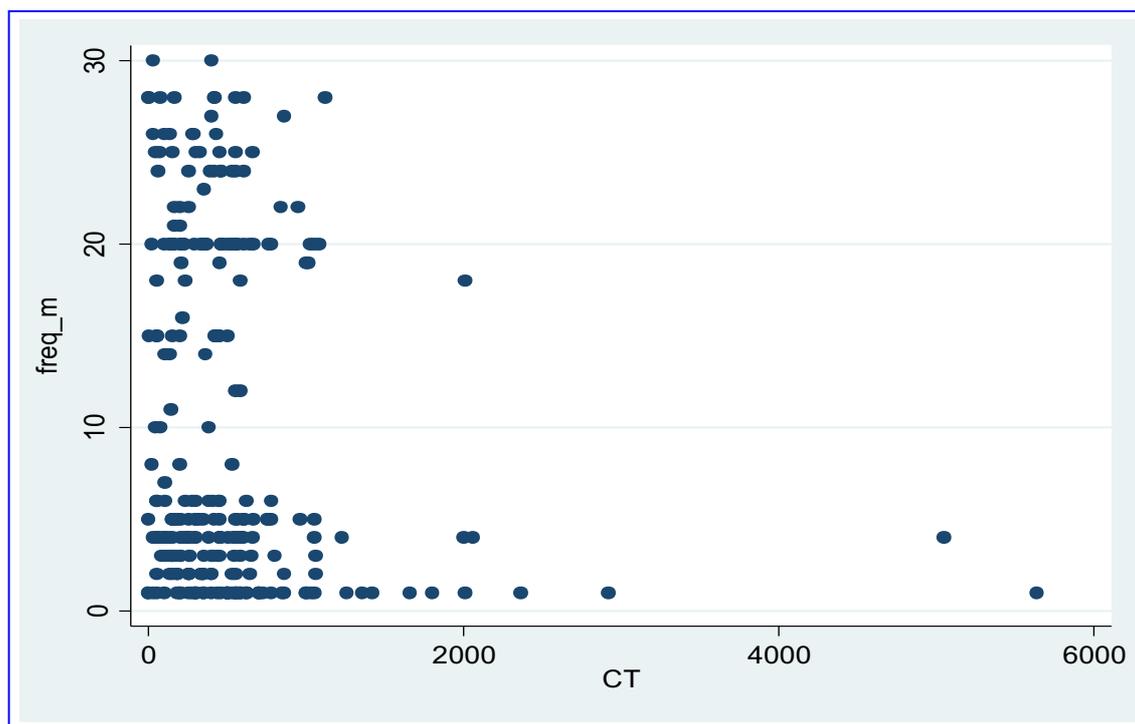
Les statistiques descriptives (tableau n°1) montrent que nous disposons de 270 observations des deux sexes âgés de 15 à 55 ans. La moyenne de fréquentation est de 10 fois par mois selon les catégories socio-professionnels (Etudiant, ouvrier...). Les étudiants représentent une grande partie de notre échantillon, et cela peut être expliqué par le fait que dans cette tranche d'âge, l'individu effectue davantage d'effort pour la formation de son capital humain et pour se distinguer des autres au niveau des concours et d'emploi. Le revenu mensuel varie entre 1000 DA (10€) à 98000 DA (980€) avec une moyenne de 24402 DA (244€).

Tableau 1 : Statistiques descriptives

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
freq_m	270	10.21111	9.303428	1	30
Sex	270	.4444444	.4978268	0	1
Age	270	25.46296	5.396243	15	55
fonc	270	2.448148	1.06442	1	6
rev	270	24402.59	20408.18	1000	98000
Educ	270	5.381481	1.875004	1	8
Subs	270	.2481481	.4327404	0	1
CT	270	493.9111	586.5677	0	5640

Source : Sortie logiciel Stata 15

Figure 1 : « Fréquence de visite des individus en fonction du coût de transport » (mois)



La figure 1 explique la relation entre la fréquence de visiter la bibliothèque et le coût de transport. Elle montre que chaque fois que le coût de transport augmente, la fréquentation du site diminue. Nous constatons que la plupart des visiteurs dépensent de 0 à 2000 DA/jours (20€) selon la distance parcourue et effectue en moyenne 10 visites par mois. Les plus assidus dépensent un montant égal à 600DA/jours (60€) et effectuent un nombre de visites compris entre 10 à 28 visite/mois.

Méthodologie et modèle économétrique

Afin d'estimer l'effort des individus pour améliorer leurs niveaux des connaissances, nous avons fait appel à l'une des méthodes indirectes utilisée par les économistes de l'économie de l'environnement pour évaluer les biens et les services non marchands, la méthode des coûts des transports ou coût de trajet. Cette méthode vise à donner une valeur monétaire à des sites naturels (rivière, parc naturel,) sur la base des usages récréatifs par des individus. Elle a été utilisée pour la première fois par Hotelling (lettre envoyée à un directeur d'un parc naturel américain). L'idée reposait sur le fait que lorsque les individus se déplacent pour visiter des sites, ils supportent des coûts de transport. Ces coûts peuvent être considérés comme des prix implicites permettant d'estimer la valeur d'usage récréatif du site (Terra, 2005).

L'estimation de cette valeur nécessite d'estimer une fonction de demande de fréquentation du site. Nous avons cherché à expliquer le nombre de visites effectuées par une personne au cours d'une saison sur un site récréatif. Dans notre cas d'étude, il

s'agit plus précisément d'expliquer le nombre de visites effectuées par un individu au cours d'une période donnée (un an) sur un site culturel (bibliothèque). La quantité demandée correspond au nombre de visites effectuées ; le prix représente le coût de transport.

La revue de la littérature existante montre que cette méthode est appliquée dans de nombreux champs de l'économie. Shammin (1999) a utilisé la méthode des coûts de transport pour déterminer le consentement à payer (CAP) pour bénéficier des services d'un jardin zoologique de Dhaka. IAMTRAKUL et al. (2005) ont traité la valorisation des services d'un parc public dans la ville du Saga au Japon. Garcia et Jacob (2010) ont donné une valeur récréative de la forêt en France par une approche par les coûts de déplacement. Les auteurs ont enquêté auprès de 4500 ménages répartis sur l'ensemble du territoire français (enquêtes par téléphone en 2001). Les surplus individuels par visite sont calculés pour chacune de ces régions, montrant ainsi les variations de la valeur récréative des forêts en France (de 0 à 47 €). Comme notre variable dépendante est une variable de fréquentation, le modèle économétrique traitant ce type de données est le modèle de comptage (*Count data model*). Nous trouvons deux types de modèles : le modèle de Poisson et le modèle négatif binomial (Green, 2002). Dans notre cas, l'écriture du modèle de Poisson est la suivante :

$$Prob(Y = y_i/X_i) = \frac{e^{-\lambda_i} \lambda_i^{y_i}}{y_i!}$$

λ_i est différente d'un individu à un autre et à chaque individu, ses propres caractéristiques sont expliquées par le coefficient λ , λ est corrélé avec des variables exogènes et cela sous la forme logarithmique, λ s'écrit de la manière suivante :

$$\log \lambda_i = x_i' \beta \Leftrightarrow \lambda_i = e^{x_i' \beta}$$

x_i' est un vecteur des variables explicatives. L'estimation du modèle se fait à l'aide de la méthode de la vraisemblance où les estimations des paramètres sont des solutions aux conditions de premier ordre.

$$\sum_{i=1}^N (y_i - \exp(x_i' \beta)) x_i = 0$$

La fonction de vraisemblance est globalement concave et l'estimation converge rapidement. La sur-dispersion est contestée lorsque la variance conditionnelle est supérieure à la moyenne conditionnelle. Dans ce cas, une alternative raisonnable est la régression binomiale négative.

Une fois le modèle de Poisson réalisé, nous avons testé l'existence de la sur-dispersion (test de Wald, LM, ...) afin de déterminer le modèle adéquat à nos données. Pour le test de LR, les hypothèses sont :

$$\begin{cases} H_0: Var(y_i/x_i) = \lambda_i & \text{soit } \alpha = 0 & \text{Modèle de poisson} \\ H_1: Var(y_i/x_i) = \lambda_i[1 + \alpha\lambda_i] & \text{soit } \alpha \neq 0 & \text{Modèle binomial négatif} \end{cases}$$

Résultats et Discussion

Le tableau 2 synthétise les résultats des coefficients et de leurs p-values estimées par les modèles de Poisson, Les résultats des modèles de Poisson montrent que la variable coût (CT) a un signe négatif et est statistiquement significative avec un coefficient égal à (-0.00019). Quant aux variables (âge) et (sexe), elles sont significatives au seuil de 1% mais avec un effet négatif pour l'âge (-0.067) et positif pour le sexe (0.15). Concernant la variable fonction, la modalité « retraité » est prise comme référence et les résultats montrent que l'ensemble des fonctions ont un impact négatif sur la fréquentation du site avec des degrés de significativité différents. Pour la variable qui représente le niveau d'éducation des personnes (Educ), nous constatons que les personnes ayant un niveau Bac, Magistre ou doctorat ont un impact positif sur la visite du site. La variable qui représente l'activité pratiquée sur le site (ici la lecture) est significative et positive. La variable qui mesure le revenu (rev) n'est pas significative. Ces résultats peuvent être influencés par le choix du modèle. L'économétrie des données de comptage nécessite un test de la sur-dispersion. La statistique de LR=1030 est plus grande que la valeur du chi2, à 17 degrés de liberté, dans ce cas nous rejetons l'hypothèse nulle et nous concluons à l'existence du problème de la sur-dispersion et nous rejetons le modèle de Poisson pour le modèle négatif binomiale.

Tableau 2 : Résultats du modèle de Poisson

Poisson regression		Number of obs = 269			
Log likelihood = -1134.4671		LR chi2(17) = 1030.78	Prob > chi2 = 0.0000		
		Pseudo R2 = 0.3124			
freq_m	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
CT	-.000191	.0000568	-3.36	0.001	-.0003024 - .0000796
Sex	.1505704	.0395248	3.81	0.000	.0731031 .2280376
Age	-.0675275	.0073582	-9.18	0.000	-.0819494 -.0531056
rev	-1.19e-06	1.52e-06	-0.78	0.434	-4.17e-06 1.79e-06
fonc					
Etudiant	-.3012903	.1234875	-2.44	0.015	-.5433214 -.0592591
Employ	-.4049671	.144152	-2.81	0.005	-.6874998 -.1224345
Ouvrier	-2.168595	.7198626	-3.01	0.003	-3.5795 -.7576903
Commerçant	-1.400941	.3773874	-3.71	0.000	-2.140607 -.6612754
cadre sup	-.2780584	.1719963	-1.62	0.106	-.6151649 .0590482
Educ					
Lyc	2.173647	1.007833	2.16	0.031	.1983316 4.148963
Bac	1.896777	1.005188	1.89	0.059	-.073356 3.86691
Licence	1.428813	1.004438	1.42	0.155	-.5398499 3.397476
Ingenieur	1.452099	1.004985	1.44	0.148	-.5176345 3.421833
Master	1.537915	1.013588	1.52	0.129	-.4486804 3.52451
Magist	2.387682	1.006351	2.37	0.018	.415271 4.360093
Doctorat	2.657924	1.00471	2.65	0.008	.6887281 4.62712
Lecture					
_cons	.1715636	.0450536	3.81	0.000	.0832602 .259867
	2.221873	1.022515	2.17	0.030	.2177803 4.225966

Source : Sortie logiciel Stata 15

Étant donné que le modèle négatif binomial utilise l'estimation du maximum de vraisemblance, il teste l'itération jusqu'à ce que la variation de la probabilité logarithmique soit suffisamment faible. La dernière valeur d'itération est la valeur finale de la probabilité pour le modèle complet égal à (-830). Le pseudo R2 est de 0,08. Concernant les coefficients de chaque variable, nous constatons que la variable coût de transport a un coefficient de -0.00017, ce qui est statistiquement significatif. Cela signifie qu'à chaque fois que le coût de transport augmente d'une unité, le nombre de visite à la bibliothèque diminue de 0.00017. L'âge a un coefficient égal à (-0.073) et une probabilité de la statistique z inférieure à 0.05. L'augmentation de l'âge d'une année engendre une diminution de la fréquentation de la bibliothèque de 0.073. Ce constat peut être expliqué par le fait que ces lieux de lecture sont plus fréquentés par les jeunes qui préparent leurs études supérieures (Master, Magister et doctorat). La fréquentation du site peut être aussi influencée par le genre. Etre un homme augmente la fréquentation de site de 0.17 par rapport aux femmes mais la variable est significative au seuil de 10%. Concernant l'activité principale exercée par les personnes interrogées, « la lecture » a un coefficient de (0.23) et est significative au seuil de 5%. L'explication que nous pouvons donner est que l'augmentation des moyens de lecture engendre un accroissement de la fréquentation de 0.23 par rapport aux autres activités (exemple des conférences). Pour les variables catégoriales, la fonction et le niveau d'éducation ont des coefficients différents avec quelques catégories significatives et autres non significatives.

Tableau 3 : Résultats du modèle négatif binomial

Negative binomial regression		Number of obs = 269				
Dispersion = mean		LR chi2(17) = 150.16				
Log likelihood = -830.15384		Prob > chi2 = 0.0000				
		Pseudo R2 = 0.0829				
freq_m	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
CT	-.0001743	.0001022	-1.71	0.088	-.0003745	.0000259
Sex	.1714705	.0994177	1.72	0.085	-.0233846	.3663256
Age	-.073311	.0158354	-4.63	0.000	-.1043479	-.0422742
rev	3.48e-07	3.98e-06	0.09	0.930	-7.46e-06	8.16e-06
fonc						
Etudiant	-.5216806	.332364	-1.57	0.117	-1.173102	.129741
Employé	-.5774722	.3657211	-1.58	0.114	-1.294272	.139328
Ouvrier	-2.337809	.938353	-2.49	0.013	-4.176947	-.4986705
Commerçant	-1.591586	.6272188	-2.54	0.011	-2.820912	-.3622598
cadre sup	-.470985	.4486063	-1.05	0.294	-1.350237	.4082672
Educ						
Lycée	2.371219	1.261452	1.88	0.060	-.1011819	4.84362
Bac	1.889773	1.235938	1.53	0.126	-.5326197	4.312166
Licence	1.446783	1.229301	1.18	0.239	-.9626018	3.856168
Ingenieur	1.487537	1.231866	1.21	0.227	-.9268759	3.90195
Master	1.340264	1.263491	1.06	0.289	-1.136133	3.816661
Magistère	2.475686	1.241864	1.99	0.046	.0416779	4.909694
Doctorat	2.69858	1.233519	2.19	0.029	.2809261	5.116233
Lecture	.2330365	.1095862	2.13	0.033	.0182516	.4478215
_cons	2.44705	1.298798	1.88	0.060	-.0985483	4.992647
/lnalpha	-.7441978	.1089767			-.9577882	-.5306073
alpha	.4751153	.0517765			.3837407	.5882476
Likelihood-ratio test of alpha=0: chibar2(01) = 608.63 Prob>=chibar2 = 0.000						

Source Sortie logiciel Stata 15

Nous avons également calculé le log transformé du paramètre de sur-dispersion ($1/\ln\alpha$) et sa valeur non-transformé. Un modèle de Poisson est celui dans lequel la valeur alpha est conditionnée à zéro. Cela signifie qu'alpha est toujours supérieur à zéro et que le modèle négatif binomiale peut avoir aussi un problème de sur-dispersion (variance supérieure à la moyenne). Nous constatons également via le test de rapport de vraisemblance qu'alpha est égal à zéro, il compare le modèle négatif binomiale à un modèle de Poisson. Ici, la valeur de Chi2 est de 608. Cela suggère qu'alpha n'est pas nul et que le modèle négatif binomial est plus approprié que le modèle de poisson.

Calcul de la valeur relative à l'effort individuel

Afin de calculer la valeur relative de l'effort personnel individuel pour la formation du capital culturel, nous avons fait appel aux notions de surplus du consommateur qui mesure le bien-être tiré d'une visite à la bibliothèque. Dans notre cas, nous nous intéressons au surplus du consommateur par visite (SCv) pour une personne. Pour cela, nous utilisons la formule suivante :

$$SC_i^v = -\frac{1}{\beta_{CT}}$$

β_{CT} est le coefficient correspondant au coût de transport, donc $SC_i^v = -(1/\beta_{CT}) = -(1/-0.0001743) = 5737.235DA$, ce qui représente la valeur de l'effort effectué par un individu pour se rendre à un lieu de culture (exemple bibliothèque) pour améliorer son capital culturel hors circuit officiel de formation tel que les universités, les centres de formations,...etc.

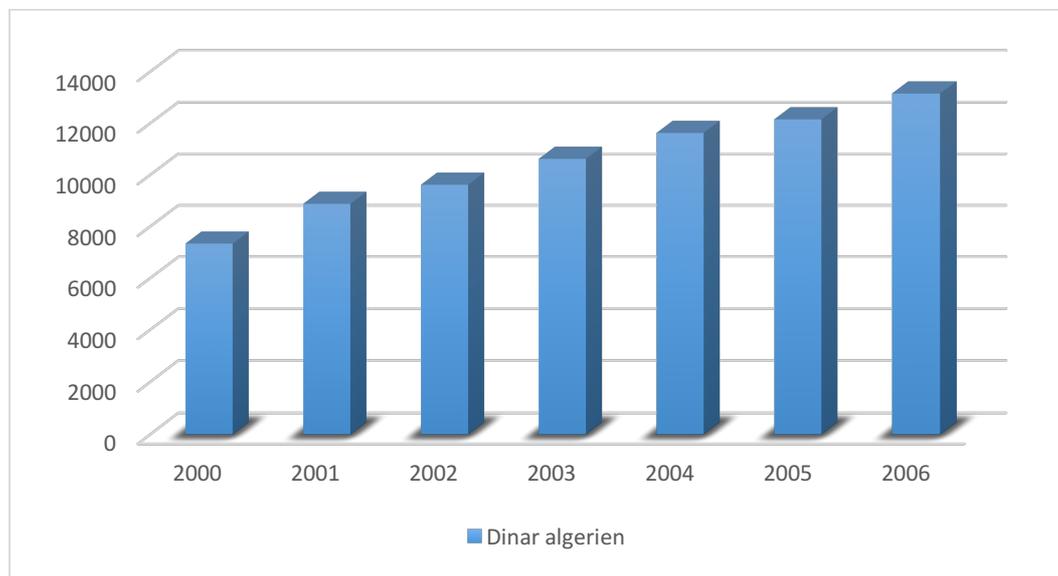
Effort culturel individuel vs dépenses publiques d'éducation

De nombreux économistes ont essayé d'expliquer la relation entre la croissance économique et l'éducation. Schultz (1961) et Becker (1964) ont montré que l'individu, quand il décide de suivre une formation au lieu de travailler, raisonne comme un investisseur car l'éducation serait une dépense présente effectuée en vue d'obtention d'un rendement futur. Cette dépense peut être une dépense financière comme elle peut être un effort fourni par l'individu. Cet effort qui ne possède pas une valeur monétaire, est estimé dans notre étude à 5737DA/individu. En matière de politiques publiques relatives à l'éducation, l'Algérie a investi dans ce secteur durant la dernière décennie afin que ce secteur puisse avoir un impact positif sur la croissance économique.

Le graphique suivant montre l'évolution des dépenses publiques d'éducation en Algérie par tête de 7340 DA (soit 98\$) en 2000 à 13156DA (soit 171\$) en 2006. En 2014, le budget alloué à l'éducation représentait 16.77% du budget de l'Etat. D'après la loi de finance 2015, le budget de fonctionnement alloué à l'Etat s'élevait à près de 5,000 milliard de dinars, 22,08% de ce budget était alloué aux secteurs de l'éducation, de l'enseignement professionnel et de l'enseignement supérieur (respectivement, 15,02%, 6,04% et 1,02% du budget de l'Etat). Alors qu'en 1972/1973, le nombre

d'établissements scolaires était de 7608 établissements pour les trois niveaux (primaire, moyen et secondaire), en 2014/2015, ce chiffre était passé à 25861 établissements, soit multiplié par 3.4.

Figure. 2 : L'évolution des dépenses publiques d'éducation en Algérie



Source : ministère d'éducation nationale.dz

Cette politique de l'éducation nationale se base sur les mesures suivantes :

Premièrement, un accès équitable à l'enseignement par la généralisation rapide de l'éducation préparatoire à l'ensemble des enfants de 5 ans et la mise en place de mécanismes incitatifs pour le renforcement de l'enseignement des langues étrangères.

Deuxièmement, l'assurance d'un développement qualitatif de l'enseignement grâce au renforcement de la dimension identitaire nationale et de la citoyenneté, ainsi que la recentralisation de l'action pédagogique sur le développement des compétences chez les apprenants, et la consolidation des mesures de soutien à la société. Afin d'assurer cette seconde mesure, plusieurs actions ont été menées, trois leviers ont été identifiés :

- La refonte pédagogique.
- La bonne gouvernance.
- La perfectionnement des personnels de l'Education.

La valeur de l'effort culturel individuel est inférieure au montant des dépenses publiques d'éducation par tête mais elle reste encore un montant très important. L'effort des individus hors circuit officiel d'éducation pousse les responsables publics à investir davantage dans la construction des infrastructures culturel de proximité tels que les bibliothèques municipales, les centres culturels communaux.

Conclusion

Face au phénomène du chômage qui ne cesse d'augmenter en Algérie ces dernières années, notamment au niveau des personnes qualifiées, la formation individuelle du capital culturel ouvre un champ d'investigations intéressant. A l'instar de la formation officielle des personnes, qui débute dès l'école primaire en passant par les collèges, les lycées et en terminant par les universités, les centres de formations privés/publics, les activités au sein des bibliothèques jouent à rôle très important pour assurer une formation du capital culturel/humain des individus. Cette formation nécessite un arbitrage entre le loisir et la formation.

La concurrence au niveau des recrutements et des concours pousse les individus à aller plus loin dans la formation de leur capital culturel/humain, en dehors des parcours officiels, en supportant des coûts supplémentaires. Ces coûts peuvent regrouper les coûts de transport, le coût d'opportunité, les dépenses d'équipement, etc. Sur la base de la méthode des coûts de transport, les coûts implicites des coûts de transport peuvent représenter la valeur de l'effort fourni par l'individu.

L'effort individuel pour acquérir un niveau supérieur en capital humain a une valeur monétaire estimée à 5737 dinars, soit près d'un tiers du salaire national minimum garanti SNMG.

Bibliographie

GILLES S.P. (1996). Unemployment and increasing private returns to human capital, *Journal of Public Economics* 61, 1-20.

PERRI T.J. (2003). The cost of specialized human capital, *Economics of Education Review* 22, 433-438.

WULONG G., AMBROSE W. (2010). Les estimations du capital humain au Canada : approche fondée sur le revenu de la vie entière. Document de travail 11F0027M No 062, Division de l'analyse économique, Statistique Canada.

CHEMINGUI N., AYADI (2003). *Understanding the Poor Human Capital Contribution to Economic Growth in Algeria*.

MAAZOUZ M. (2013). Retour à l'investissement dans le capital humain et la politique du marché du travail : Analyse empirique des pays en développement. *Procedia Economics and Finance* 5, 524 - 531.

TERRA S., (2005). Guide de bonnes pratiques pour la mise en œuvre de la méthode des coûts de transport, SERIE METHODE N°05-M05.

SHAMMIN M. R. (2010) The Economic Value of The Environment: Cases From South Asia Application Of The Travel Cost Method (Tcm): A Case Study Of Environmental Valuation Of Dhaka Zoological Garden, Lecturer, North South University, Dhaka.

IAMTRAKUL P., TEKNOMO K., HOKAO K. (2005). Public Park Valuation Using Travel Cost Method. Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol. 5, 1249 - 1264.

GARCIA S., JACOB J. (2010). La valeur récréative de la forêt en France : une approche par les coûts de déplacement » *Revue d'Etudes en Agriculture et Environnement*, 91 (1), 43-71.

GREENE W. (2002). *Econometric Analysis*, Fifth Edition, Upper Saddle River, New Jersey 07458.