

INEGALITE A L'ACCES AU MARCHE DE TRAVAIL EN ALGERIE

BOUSSAID Abdelmalek

Maitre de Conférences classe A à l'ENSSEA

RESUME :

Les problèmes liés à l'emploi des jeunes continuent de croître, tant dans les pays industrialisés que dans les pays en développement, avec un nombre élevé de jeunes femmes et de jeunes hommes exposés au chômage ou embauchés dans des emplois précaires ou temporaires. Les jeunes issus de groupes sociaux défavorisés sont particulièrement touchés perpétuant ainsi le cercle vicieux de la pauvreté et de l'exclusion sociale. Dans les pays en développement, le problème se pose aussi en termes de travail mal rémunéré ou médiocre dans le secteur informel. Les efforts de l'organisation dans ce domaine se fondent sur la nécessité reconnue d'adopter des politiques et des programmes propres à améliorer leur niveau de vie et à faciliter leur intégration dans la société. L'Algérie a entamé ces dernières années des réformes économiques qui ont visé à réunir des—bonnes conditions pour une croissance économique pourvoyeuse d'emploi. Ces réformes ont eu un impacte positif sur le plan macro économique, et sur le marché du travail qui a connu une évolution positive. Le taux de chômage estimé à 23,7% en 2003 est descendu à 10% en 2010, un taux d'activité estimé à 44%. Mais ces chiffres sont inégaux entre les différentes franges de la population le taux de chômage des 15-24 ans est de 22%¹ en 2010, celui des 30-49 ans est estimé à 5% en 2010, et 1.9% pour la population de plus de 45 ans, pourquoi cet écart !? Pour comprendre l'origine de cette inégalité nous avons procéder à une analyse comparative entre les jeunes et les adultes, relativement à des indicateurs clés du marché sur travail (nombre et proportion de jeunes (adultes), chômage des jeunes (adultes)...) en accordant une attention particulière aux profils des chômeurs (disparités en termes d'âge, de niveau d'instruction, durée de chômage ...); la conjoncture macroéconomique qui sans doute un impact significatifs sur le marché du travail et l'emploi des jeunes en particulier fera l'objet d'une analyse dans la section II, une troisième section présentera une synthèse de modélisation macro économétrique montrant la nature du lien existant entre l'emploi des jeunes (adultes) avec les différentes variables démographiques et économiques.

Mot clé : croissance économique, marché du travail, taux d'activité par âge, taux d'emploi, productivité par âge, modélisation macro économétrique.

¹ Office National des Statistiques

I- Economie des inégalités :

Les écoles de pensée économique n'ont pas intégré dans le développement de leurs théories la question des inégalités, certes des écoles ont abordé la question de la distribution de la richesse : les néoclassique ont proposé le principe de la productivité marginale comme clé de partage de la richesse entre les facteurs de production, capital et travail, et que chaque facteur sera rémunéré en fonction de sa participation à la création de la richesse. Keynes par sa conception antilibérale proposa l'intervention de l'Etat pour la redistribution des d'un pouvoir d'achat sur les travailleurs afin de faire face à la crise de la surproduction qui menacé les pays industrialisés au début du vingtième siècle, mais en aucun cas la question de l'égalité dans cette distribution n'a été développer et donc notre travail peut être considéré comme un apport nouveau dans le traitement des inégalité, dans la mesure ou l'on va aborder les question de l'inégalité d'un point de vue démographique, l'inégalité entre les jeunes et les adulte quand à l'accès au marché du travail

II- Mesure des inégalités :

La mesure des inégalités amène à analyser les caractères d'une série statistique de la variable en question, elle fait donc appel aux différents paramètres de concentration et de dispersion.

Les paramètres usuels d'une série statistique sont : la moyenne, la médiane la valeur qui sépare en deux parties égale la série), sa médiale (la valeur la plus fréquente) et son écart-type (la racine carrée du carré des écarts à la moyenne de chaque valeur).

La représentation graphique de la série permet aussi de faire paraître les inégalités, le diagramme de Pareto (représenter la série en partie égale de la population (quatre quartiles, Cinq quantiles ou dix déciles), Le rapport entre les quantiles extrêmes fournit l'indicateur de concentration de la série le plus simple et l'un des plus utilisés. Selon l'importance de la population statistique de la série, sont utilisés le rapport inter décile (valeur moyenne du neuvième décile/ valeur moyenne du premier) ou inter centile (valeur moyenne du quatre-vingt-dixième décile / valeur moyenne du dixième).

L'analyse de l'inégalité de la distribution d'une série statistique fait intervenir une représentation graphique particulière, la courbe de Lorenz, notée $C(x,y)$. Cette courbe est construite par la représentation, en abscisses, des quantiles de la population x et en ordonnée de la valeur cumulée du patrimoine ou des revenus y (la première valeur représente ce que possède ou gagne le dixième de la population, la deuxième ce que possèdent ou gagnent les deux dixièmes ainsi de suite). Lorsque la distribution est parfaitement égalitaire, la courbe de Lorenz prend la forme d'une droite linéaire. L'inégalité de la distribution croît donc avec le degré de convexité de la courbe.

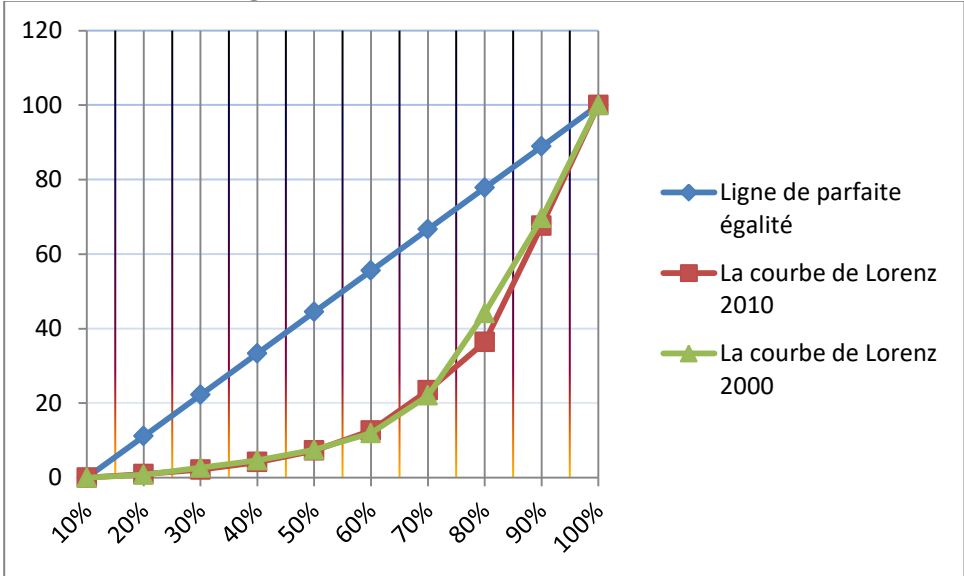
L'inégalité d'une distribution peut donc être mesurée par l'importance de la surface S . Celle-ci est comprise entre 0 (distribution parfaitement égalitaire) et 0,5 (la moitié de la surface du repère, l'individu du neuvième décile possède tout le

revenu ou tout le patrimoine de la distribution). Cette surface correspond à l'indice de Theil qui mesure l'écart entre la distribution constatée et la distribution égalitaire (surface S sur le schéma qui précède). En posant, $G(x) = 2 S$, on peut exprimer cette surface sous la forme d'un indice. Cet indice est appelé indice de Gini. Il correspond à la formule suivante, avec x la variable de patrimoine ou de revenu et i le quantile : $G(x) = 2/x \cdot 1/n^2 \sum (ix - \sum x_k)$.

III- La courbe de Lorenz :

Nous allons essayer de mesurer l'inégalité par âge face au chômage, en appliquant les outils cités ci-dessus sur la série des chômeurs par âge en Algérie. L'application de la courbe de Lorenz à la distribution des chômeurs par âge donne la figure suivante :

Figure 1 : courbe de Lorenz 2000 et 2010.



Source : élaboration personnelle.

La figure 1 montre la persistance des inégalités par âge quand à l'accès au marché du travail entre 2000 et 2010, nous calculerons de ce qui suit l'indice de Gini pour quantifier l'ampleur de cette inégalité.

IV- Indice de Gini

L'indice de Gini est deux fois l'aire entre la courbe de Lorenz et la première bissectrice, il est donné par la formule suivante :

$$G = 2 * \left(0.5 - \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - x_{i-1}) (y_i - y_{i-1})}{2} \right)$$

L'application de la formule la série du chômeur par âge de 2000, 2005 et 2010 donne :

$$.G_{2000} = 57\%, G_{2005} = 58\% \text{ et } G_{2010} = 59\%$$

Une tendance à l'augmentation des inégalités entre 2000 et 2010, et cela malgré la bonne performance réalisée en matière de croissance économique² durant la même période. Cela nous renvoi à poser des questions : s'agis il :

➤ D'une croissance destructrice du lien social et en faveur du creusement des inégalités?

➤ D'une « croissance appauvrissante » au sens de **Jagdish Natwarlal Bhagwati 1958-1968?**

➤ D'une première phase d'augmentation des inégalités selon la loi de « **Simon Kuznets 1955** » (courbe en U renversée) avant les phases de stagnation et celle de la réduction des inégalités en fonction de la croissance économique?

V- La situation démographique de l'Algérie :

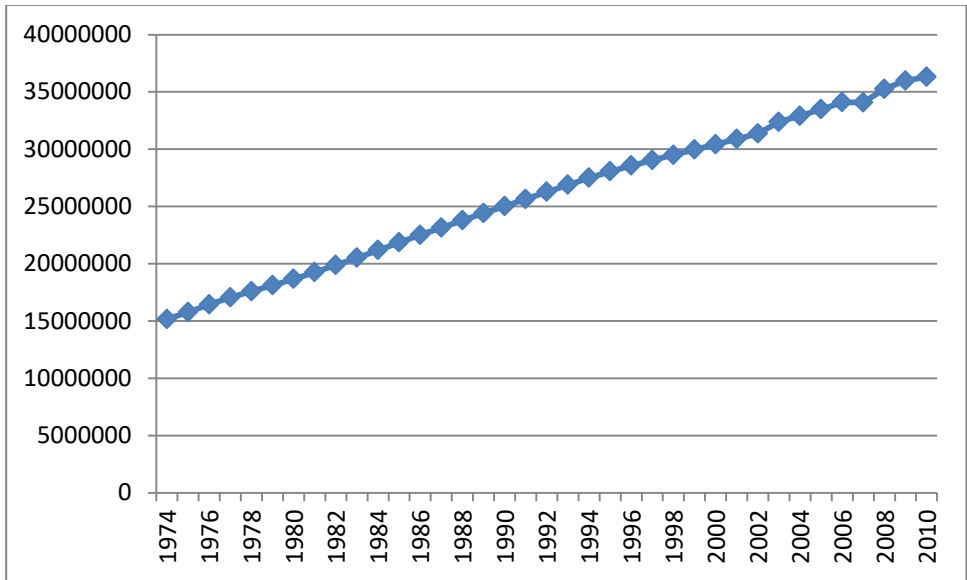
La tendance démographique en Algérie s'est caractérisée ces dernières années par une augmentation de la population totale, la baisse de la natalité et l'allongement de l'espérance de vie, la population en âge de travailler a sensiblement augmenté, le taux d'activité ne cesse d'augmenter à son tour.

1-La population totale :

La population résidente totale a augmenté de 227% entre 1970 et 2010, elle est passée de 13 millions à 36 millions d'habitants, soit un taux de croissance annuelle moyen de 3%. Ce dernier oscillait autour de 3% entre 1970 et 1998 et a baissé à 2% en moyenne dans la période de 1999 -2010.

² Taux de croissance annuel moyen de 4.13% entre 2000 et 2005 et 2.52% entre 2006 et 2010.

Figure 1: évolution de la population total.



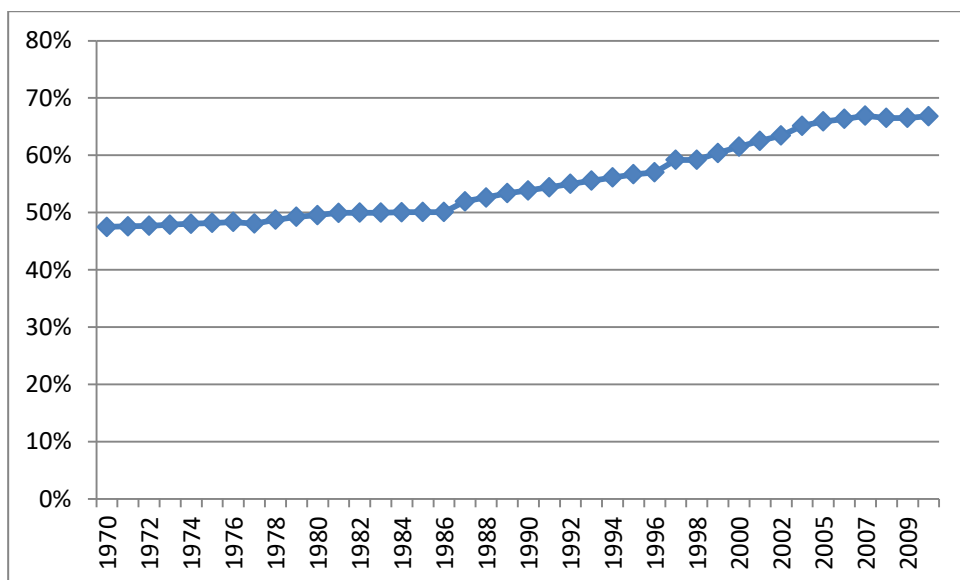
Source : ONS

La figure 1 montre l'évolution de la population algérienne entre 1970 et 2010, elle a enregistré une augmentation en volume de 22,66 millions d'habitants.

2-La population en âge de travailler :

Selon la définition de l'Office Nationale des Statistique la population en âge de travailler est la population âgée entre 15 et 64 ans, cette tranche de population a augmenté de 280% entre 1970 et 2010 avec un taux de croissance annuel moyen 3,5%.

Figure 2 : évolution de la population en âge de travailler (15-64 ans en pourcentage de la population totale)



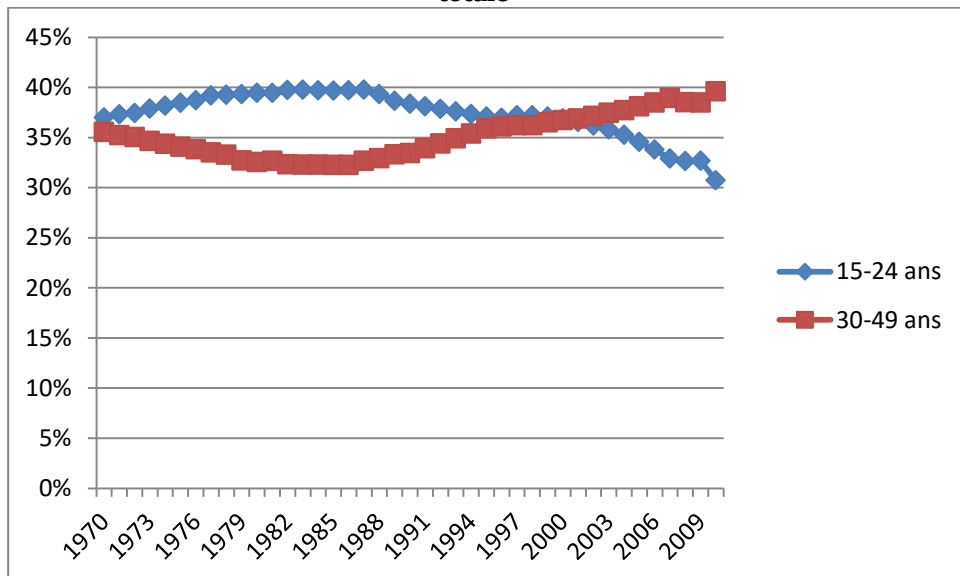
Source : ONS.

La figure 2 montre l'évolution de population en âge de travailler. Celle-ci est passée de 6 million (soit 47% de la population totale) en 1970 à 24 million en 2010 (soit 67% de la population totale), cette tranche de population représente la force de travail.

3-Le poids de la population jeunes et adultes dans la population en âge de travailler:

La population jeune de 15 -24 ans a augmenté de 285% entre 1970 et 2010 en passant de 2 à 7 million, avec un taux de croissance annuel moyen de 3%, celle de 30-49 ans a augmenté de 324% durant la même période de 1970 à 2010 avec un taux croissance annuelle moyen de 4%, leurs poids dans la population en âge de travailler est représenté dans la figure suivante :

Figure 3 : poids des populations de 15-24 et 30-49 ans dans la population totale



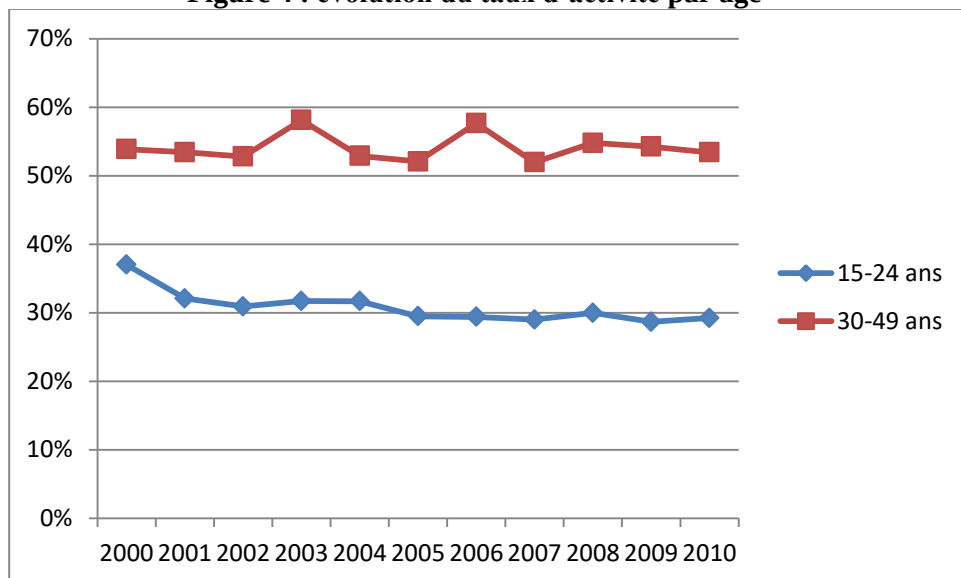
Source : ONS.

La figure 3 montre que le poids de la population 15-24 ans dans la population en âge de travailler est passé de 37% en 1970 à 40% en 1987 et a baissé à 35% en 2010, des chiffres non négligeables, soulevant ainsi la question de l'emploi de cette force de travail. La population adulte de 30-49 ans représentait 36% de la population en âge de travailler en 1970, 32% en 1986 pour ensuite repartir à la hausse début 1990 et jusqu'à atteindre les 40 % en 2010. La lecture de la figure ci-dessus ne peut dissimuler le changement de la structure de la population en âge de travailler, cette dernière semble avoir tendance à vieillir.

4-Taux d'activité :

La population active de 15-24 ans a baissé de 16% entre 2000 et 2010, en passant de 2 554 212 à 2 158 000. soit un taux de croissance annuel moyen de -2%, celle de 30-49 ans a quant à elle augmenté de 37% entre 2000 et 2010 en passant de 3 702 766 à 5 085 000 avec un taux de croissance annuel moyen de 3%. Le poids respectif de ces tranches de la population sur la population du même âge est représenté dans la figure suivante

Figure 4 : évolution du taux d'activité par âge



Source : ONS

La figure 4 montre la baisse du taux d'activité des 15-24, le statuquo du marché de travail enregistré dans la décennie 1990 a pousser la population de 15-24 ans à vouloir poursuivre les études supérieures plutôt que rentrer dans le marché de travail avec peu de chance de se procurer un poste d'emploi, par conséquent le taux d'activité a baissé de 37% en 2000 à 29% en 2010. Bien que le nombre de la population active de 30-49 ans soit à la hausse. On notera également l'augmentation de la population du même âge. De ce fait, Le taux d'activité de cette tranche de population s'est stabilisé autour de 54 % dans la période d'étude. Par ailleurs il faut noter que le taux d'activité des adultes est supérieur à celui des jeunes, ce qui aura un effet sur l'emploi³ des deux franges de la population.

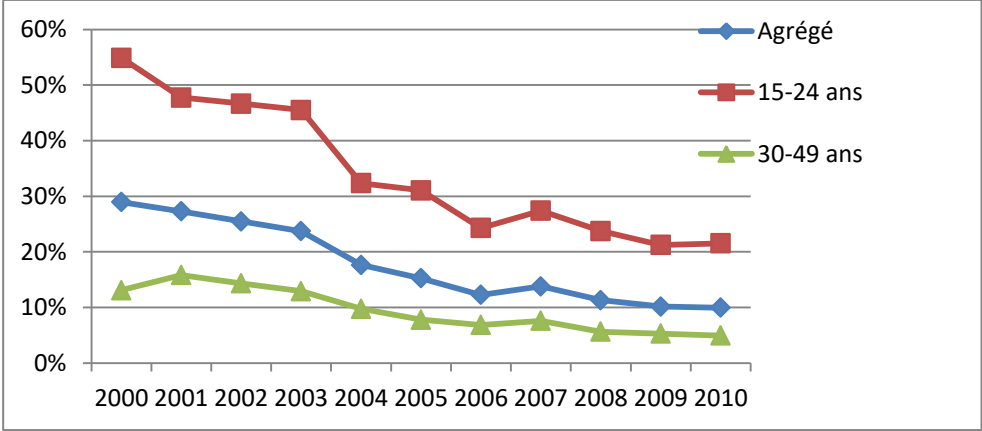
5-Taux de chômage :

La population en chômage de 15–24 ans s'est réduite de 67% entre 2000 et 2010 en passant de 485 303 à 253 000 avec une baisse annuelle moyenne de -11%, une baisse considérable dans un abs de temps aussi court. Le nombre de chômeur de 30-49 ans a enregistré une baisse moins importante (48%) que celle des jeunes

³ Le taux de chômage est croissant avec le taux d'activité, l'augmentation de ce dernier entrainera une hausse du taux de chômage, du fait que l'économie n'est pas toujours en mesure d'absorber le surplus de la force de travail.

chômeurs, avec une baisse annuelle moyenne 5%. Le poids des chômeurs dans la population active (taux de chômage BIT)⁴ est représenté dans la figure suivante :

Figure 5 : évolution du taux de chômage par tranche d'âge



Source : ONS

La figure 5 montre clairement l'inégalité du taux de chômage entre les jeunes et les adultes, celui des jeunes (22% en 2010) est plus élevé que celui des adultes (5% en 2010), le taux de chômage des 15-24 ans a baissé de 61% en dix ans en passant de 55% en 2000 à 22% en 2010, le taux de chômage des adultes (30-49 ans) a baissé de 62% en 10 ans en passant de 13 à 5%, bien que la baisse du chômage des jeunes a été plus importante, mais il reste toujours plus élevé que celui des adultes. Ce qui éveille la notion de l'inégalité intergénérationnelle quand à l'accès au marché du travail, la population de 40-49 ans est entrée dans le marché de travail entre 1976 et 1985, où les conditions économiques étaient favorables à l'emploi, l'Etat assurait le plein emploi (économie planifiée), alors que la génération de 15-24 ans subit les conditions d'une économie de marché ou le

⁴ Selon le BIT, est chômeur toute personne (de plus de 15 ans) qui remplit les critères suivants :

« Être sans travail », c'est-à-dire ne pas avoir d'activité, même minimale, pendant la semaine de référence ;

« Être disponible pour travailler », c'est-à-dire être en mesure d'accepter toute opportunité d'emploi qui se présente dans les quinze jours, sans qu'une tierce obligation soit une entrave au retour à l'activité ;

« Rechercher activement un emploi, ou en avoir trouvé un qui commence ultérieurement ».

Taux de chômage : chômeurs au sens du BIT/Population active

facteur travail est livré à la loi de l'offre et de la demande, chose qui rend l'accès au marché du travail de plus en plus contraignant.

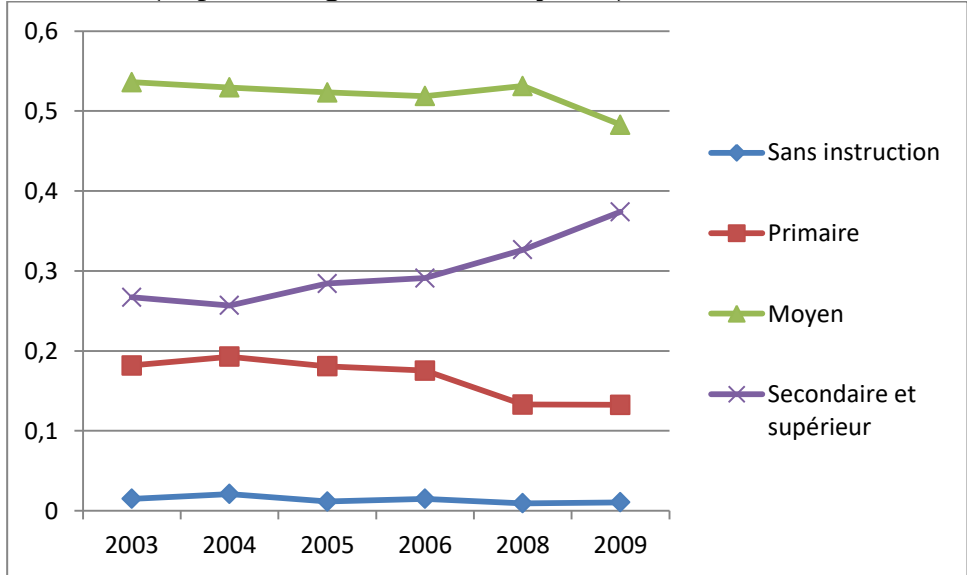
Les coefficients de corrélation indiquent une plus au moins grande sensibilité du taux de chômage des jeunes à celui agrégé, même si la différence n'est pas considérable (99% pour les jeunes et 97% pour les adultes) celle-ci indique dans une optique dynamique que les jeunes seront les plus touchés par toute augmentation ou diminution du taux de chômage de l'économie.

5-1-Taux de chômage selon le niveau d'instruction :

Les chiffres de l'ONS font ressortir des inégalités à l'accès au marché du travail selon le niveau d'instruction, le taux de chômage est relativement faible pour les actifs sans instruction et de niveau d'instruction primaire, mais touche des proportions importantes des actifs diplômés de l'enseignement supérieur et ceux ayant atteint un niveau d'instruction moyen.

a) Les jeunes de 15-24 ans:

Figure 6 : nombre de chômeurs des 15-24 ans selon le niveau d'instruction (en pourcentage des chômeurs jeunes)



Source : ONS.

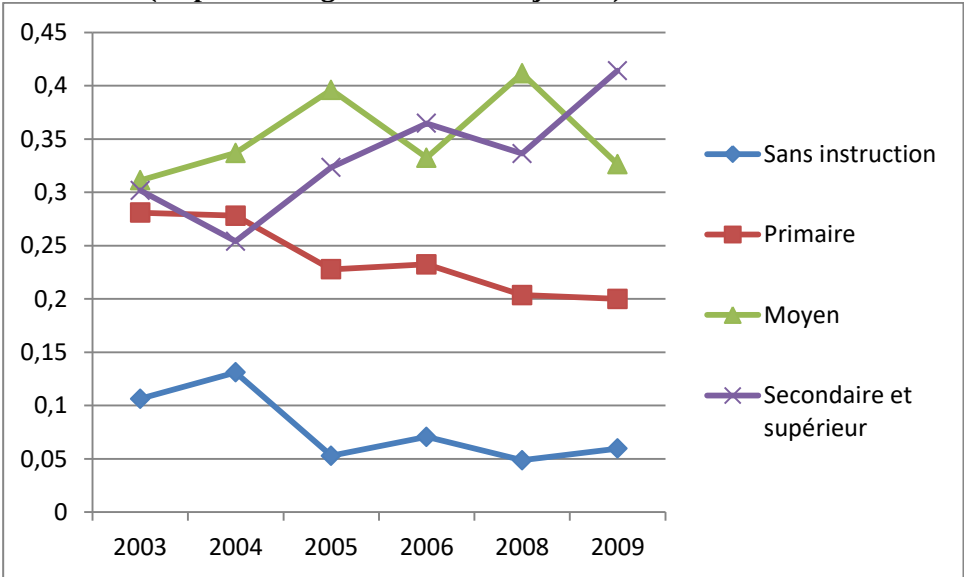
La figure 6 montre que le chômage touche plus les jeunes de niveau d'instruction moyen, celui ci est en baisse depuis 2003, et ce grâce au développement de la

formation professionnelle ces dernières années, le chômage touche de plus en plus les jeunes diplômés et de niveau d’instruction secondaire et les diplômés des universités, ceci est du à l’incompatibilité des diplômes avec les besoin de l’économie⁵, ce qui fait remonter à la surface la question de « passerelle université-entreprise », en outre les jeunes diplômés ont accès aux nouvelles technologies d’information(NTIC), or l’économie algérienne peine à s’adapter à cette nouvelle donne.

Chez les jeunes sans instruction nous constatons une baisse du chômage, absorbé par le secteur du bâtiment qui ne requière aucune qualification, mais qui déclare rarement ses employés à la sécurité sociale.

b) Les adultes de 30-49 ans :

Figure 7 : nombre de chômeurs des 30-49 ans selon le niveau d’instruction (en pourcentage des chômeurs jeunes)



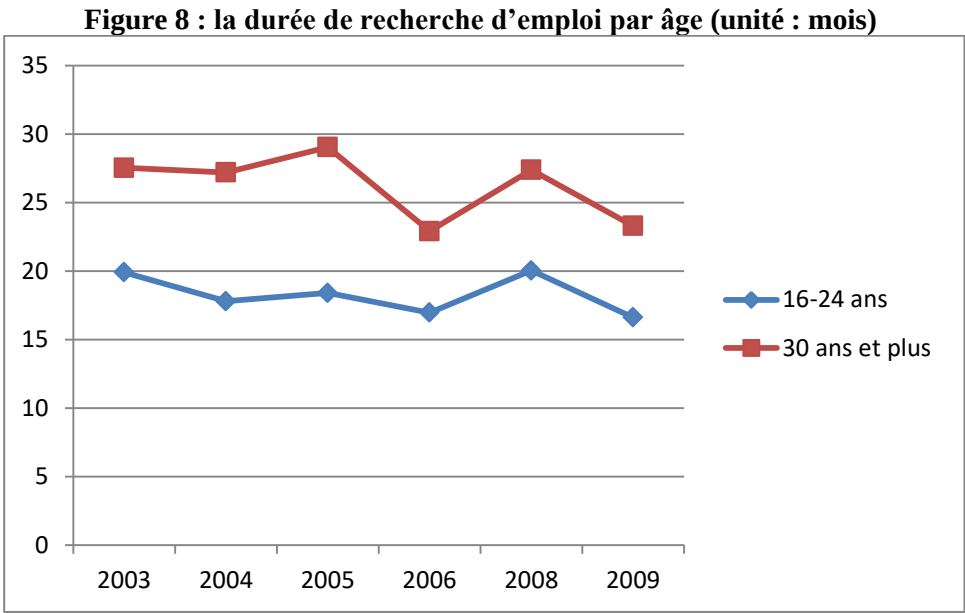
Source : ONS.

⁵ Déclaration directeur de l’emploi (ministère du travail) sur la radio chaine trois le 22/02/2012. « il relevé un manque de main d’œuvre qualifiée pour certain poste de travail, pour y remédier, il a proposé des formation supplémentaire pour que le diplômé d’une certaine spécialité peut s’adapté aux tache que requière le poste de travail, en prenant l’exemple d’un sociologue qui pourra devenir un bon gestionnaire des ressources humaines au sein de l’entreprises s’il effectue une formation supplémentaire de GRH.

La figure 7 montre un constat semblable à celui des jeunes, le chômage touche beaucoup plus ceux de niveau d’instruction moyen, 40% des chômeurs en 2008 sont de niveau d’instruction moyen, le chômage des diplômés se montre à la hausse, plus de 40% des chômeurs adultes sont des diplômés en 2009, cela est dû à cause de la saturation de certains postes de travail à hautes capacités didactiques, le chômage des adultes de niveau primaire est à la baisse, ces derniers représentent 20% des chômeurs adultes en 2009. Le chômage des adultes sans instruction n’a pas baissé à niveau du chômage des jeunes sans instruction, ils représentent 5% des chômeurs adultes, du fait de leurs aptitudes physiques, et contrairement aux jeunes sans instruction les adultes ne peuvent pas s’insérer dans le secteur de bâtiments à travail forcé.

5-2-Le chômage selon la durée de recherche d’emploi :

56% des chômeurs en 2009 déclarent chercher un emploi depuis plus d’une année⁶, ce qui montre la prédominance du chômage de longue durée, reflétant ainsi le caractère structurelle du chômage en Algérie.



Source : calculée à partir des données de l’ONS.

⁶ Office National des Statistiques, 2009, enquête emploi auprès des ménages.

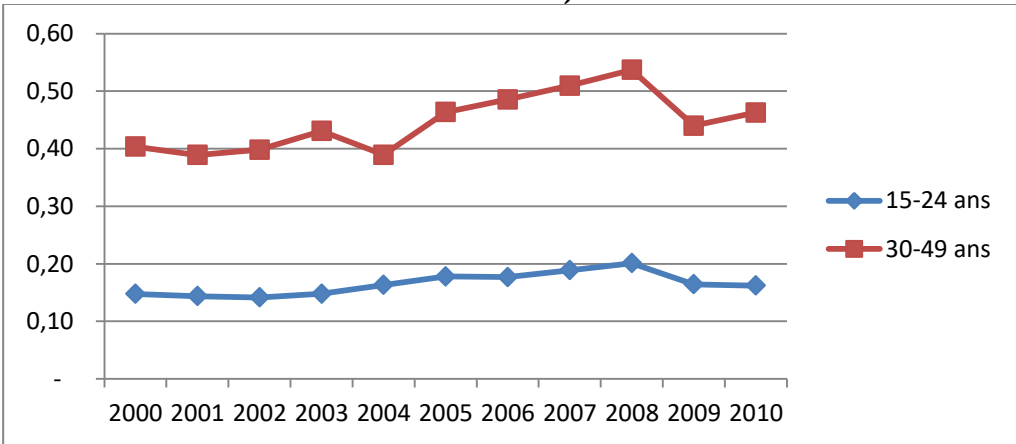
La figure 8 montre que la durée de chômage des jeunes est plus courte que celle des adultes, la durée de chômage des adultes de plus de 35 ans à enregistré une baisse peu perceptible entre 2003 et 2009, en passant de 27 mois à 23 mois, le même constat est affiché par le chômage des jeunes, il est passé de 20 mois en 2003 à 16 mois en 2009, ce qui indique la persistance du chômage structurel, et une file d'attente à l'accès au marché du travail. Ces chiffres sont considérables et amène à poser la question de savoir si les individus concernés ne perdraient pas leurs aptitudes et qualifications durant la période. Un processus de « déqualification » est à craindre en effet.

D'autres facteurs peuvent être explicatifs du chômage, celui des jeunes plus particulièrement : la productivité du travail⁷, et les variables liées à la croissance économique tel que : les investissements et l'inflation.

6- La productivité du travail :

La productivité du travail est le rapport entre la production et la quantité du travail utilisé pour atteindre cette production. Nous avons utilisé dans notre travail le PIB à prix constant de l'année 2005 pour mesurer la production et la population occupée comme quantité de travail, les résultats de calcul sont présenté dans la figure suivante :

Figure 9 : évolution de la productivité du travail par âge (en millions de dinars constant)



Source : calculée à partir des données de l'ONS.

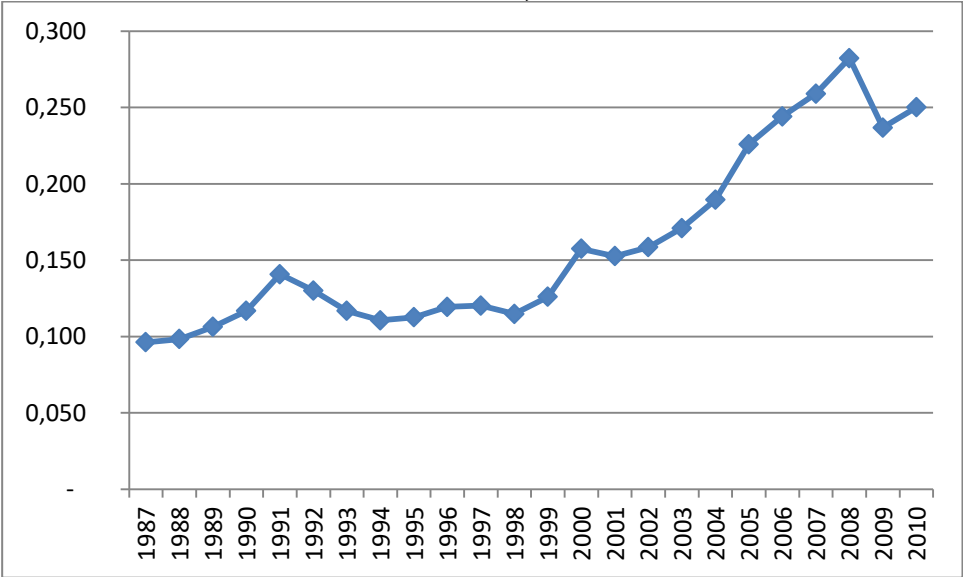
⁷ Le taux de chômage est croissant avec la productivité du travail, l'augmentation de celle-ci veut dire que nous pouvons avoir une unité de produit supplémentaire, sans avoir recouru à une unité de travail supplémentaire, et donc sans avoir absorbé le chômage.

La figure 6 montre que la productivité des adultes surpasse la productivité des jeunes, facteur explicatif du chômage des jeunes, la courbe d'évolution de la productivité des jeunes montre une augmentation peu perceptible, elle est passé de 0.15 million de dinars en 2000 à 0.2 million de dinars en 2008 avant de baissé à 0.16 millions de dinars en 2010, quand à la productivité des adultes, elle est passé de 0.4 millions de dinars en 2000 à 0.54 millions de dinars en 2008 et 0.46 en 2010. En effet, un employeur comparant la productivité marginale du travailleur jeune au coût de son embauche, peut avoir une forte préférence pour le présent et une certaine aversion pour le risque et préférer ainsi embaucher un adulte – qui aura déjà travaillé.

VI-La situation économique :
1- Croissance économique :

L'Algérie à réalisé ces dernières années une stabilité macro économique .Cette stabilité est confirmée par les différents rapports publiés par la banque mondiale et le FMI tout en réitérant la nécessité de la diversification des ressources de l'économie pour assurer une croissance durable et équilibrée.

Figure 10: Evolution du PIB/Habitant en dinars constants de 2005 (unité : 10⁶ dinars)



Sources : ONS.

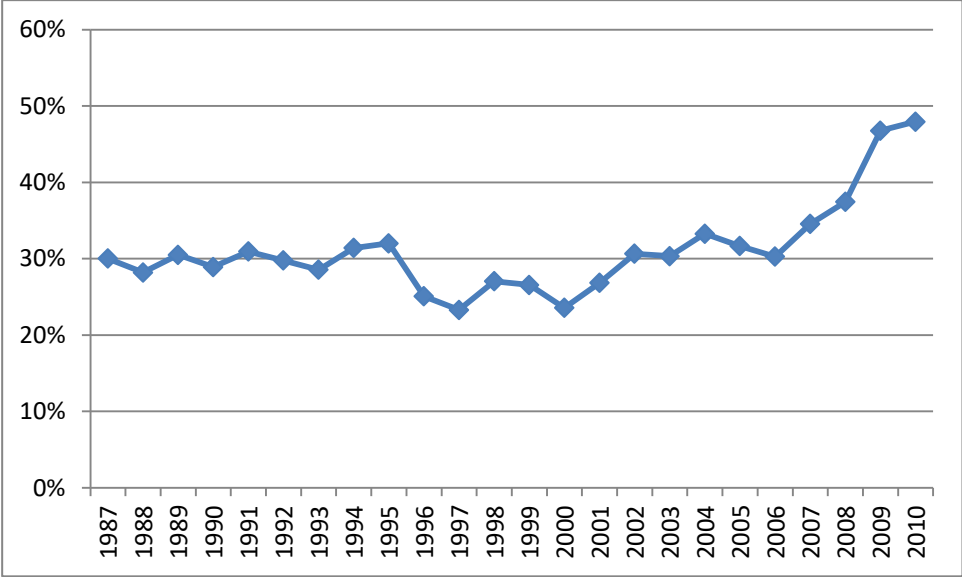
La figure 5 montre la reprise de la croissance économique après une longue période de carence, une période de crise entre 1986 et 1997, du a la chute du prix

du baril de pétrole et l'application du programme d'ajustement structurel (PAS). L'Algérie n'a pu retrouver sa stabilité économique qu'à partir des années 2000, cette stabilité demeure dépendante des prix des hydrocarbures sur le marché mondial.

2- Le taux d'investissement de l'économie :

Le taux de l'investissement de l'économie et le rapport des investissements par rapport au PIB, son évolution est représentée dans la figure suivante :

Figure 11 : évolution de l'ABFF en prix constant de 2005 (unité 10⁶ dinars)



Source : ONS.

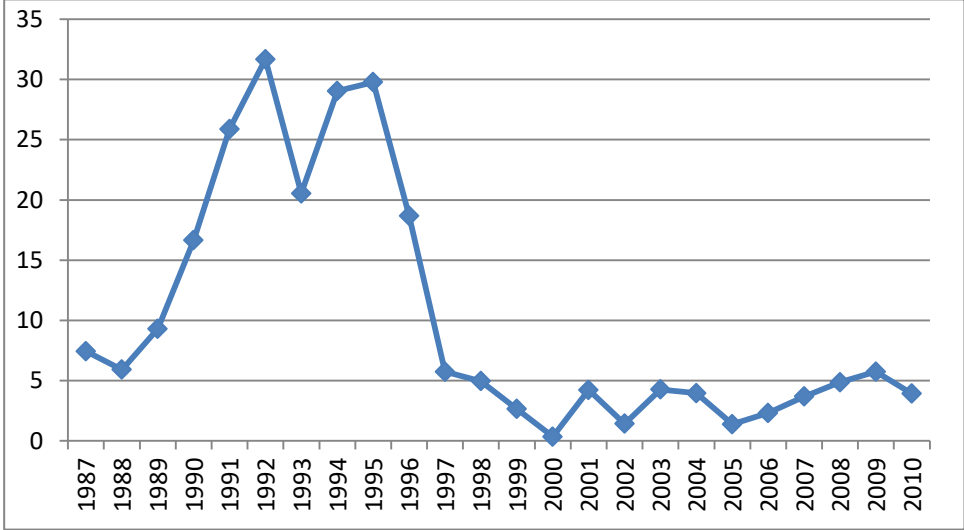
La figure 7 montre la stagnation des taux d'investissement, l'Algérie a subi un choc en 1986 suite à la baisse du prix des hydrocarbures, ce qui a affecté négativement les investissements traduisant ainsi une stagnation de ces derniers entre 1987 et 1993. En 1994, le FMI a imposé à l'Algérie son programme d'ajustement structurel, Toutefois, la performance du taux d'investissement avait commencée à partir de 2001. Visant ainsi, à stimuler la demande globale et à créer de l'emploi. La croissance du PIB du secteur industriel hors hydrocarbures et agricole est fragile du fait qu'elle soit toujours initiée par l'investissement public, sachant que l'origine du financement de ce dernier est exposée aux fluctuations des cours mondiaux de pétrole. Selon la Banque Mondiale (2003), l'investissement privé, de son côté, demeure faible du fait que le programme des réformes structurelles reste inachevé et qu'un environnement propice aux affaires n'a pas encore été mis en place. En 2006, l'économie algérienne s'est caractérisée par une insuffisance structurelle et un ralentissement de l'activité économique, des

entreprises ont cessé leur activité et très peu d'entreprises⁸ nouvelles ont été créées, ces facteurs ont causé la baisse du taux d'investissement durant cette période.

3- L'inflation :

L'inflation est la perte du pouvoir d'achat de la monnaie qui se traduit par une augmentation générale et durable des prix, son évolution en Algérie est représentée dans le graphe suivant :

Figure 8 : évolution de l'inflation (en %)



Source : banque mondiale.

La figure 8 montre que l'inflation aura été haussière entre 1988 et 1992, une inflation induite par des éléments structurels. La chute du prix du baril en 1986 a fait plonger l'économie nationale dans une situation difficile. À partir de 1994, l'application du programme d'ajustement structurel et la politique d'austérité qui en a résulté a finie par faire baisser le niveau d'inflation (moins de 1% en 2000). La hausse des prix des hydrocarbures dans les années 2000 a engendré l'augmentation de la masse monétaire par rapport à la production nationale causant de ce fait une reprise de l'inflation entre 2000 et 2008. La légère baisse enregistrée durant l'année 2009 est principalement due à la décision du gouvernement de limiter les importations.

VII-Modélisation :

Nous essayerons dans ce que suit de trouver la nature du lien existant entre le chômage et les variables qui le composent traité précédemment, suivant les soubassements théoriques sur la croissance économique et en utilisant la technique de régression multiple.

1- La régression linéaire multiple :

⁸ Taux de cessation d'activité s'élevait à 35.5% pour les personnes morales et 4% pour les personnes physiques, la baisse des de création d'entreprise estimait à -11.8% pour les personnes morales et -1.4% pour les personne physiques par rapport à 2005.

La **régression linéaire multiple** est une analyse statistique qui décrit les variations d'une variable endogène associée aux variations de plusieurs variables exogènes

La matrice :

$$A = \begin{pmatrix} x_{11} & \cdots & x_{1p} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & \cdots & x_{np} \end{pmatrix}$$

Peut représenter des données statistiques. Plus précisément, on suppose que x_{ij} représente la valeur prise par la variable explicative j sur l'unité statistique i . De même, le vecteur $y = (y_1 \dots y_i \dots y_n)$ représente les valeurs prises par la variable dépendante sur les n unités statistiques. Dans la plupart des applications, on supposera également que la première variable est la constante, c'est-à-dire que $x_{i1} = 1, i = 1, \dots, n$. (Néanmoins, il est intéressant dans certains cas particulier d'utiliser une régression sans constante.) On supposera alors que la matrice est de la forme :

$$\begin{pmatrix} 1 & x_{12} & \dots & x_{1p} \\ 1 & x_{i2} & \dots & x_{ip} \\ 1 & x_{n2} & \dots & x_{np} \end{pmatrix}$$

Dans ce qui suit, on suppose toujours que la première variable est une constante. Si ce n'est pas le cas, nous le notifierons expressément.

Principe des moindres carrés :

La régression de y en X consiste à chercher un vecteur de coefficients de régression :

$$b = (b_1, \dots, b_j, \dots, b_p)$$

qui permet d'ajuster au mieux les y_i par les x_{ij} au sens où la somme des carrées des résidus est minimisée.

La régression s'écrit : y

$$y_i = \sum_{j=1}^p b_j x_{ij} + e_i \quad i = 1, 2, \dots, n$$

Cette équation peut s'écrire de manière matricielle :

$$Y = bX + e$$

La méthode de moindre carrée consiste à minimiser la somme des carrées des résidus :

$$\text{Min} \sum_{i=1}^n e_i^2$$

Le vecteur de coefficients de régression au sens des moindres carrés est donné par :

$$b = (X'X)^{-1}X'y,$$

sous réserve que la matrice $X'X$ soit inversible.

Nous allons dans cette section essayer de proposer une synthèse de modèles macro économétrique qui mettent les variables croissance, emploi, chômage et

population active en relation, nous allons estimé le degré l'élasticité des variable par rapport d'autre en utilisant le modèle de régression multiple sous le logiciel Eviews .

2- **Les résultats de la modélisation :**

Nous allons essayer de décomposer la variable taux de chômage des jeunes et des adultes comme suite :

$$TC = f(Cr, Pr, PAT, TA, ABFF, In, X, M, C, MS)$$

Avec :

TC : Taux de chômage.

Cr : La croissance économique mesurée par le PIB par habitant.

Pr : La productivité du travail

TPAT : Proportion de la population en âge de travailler.

TA : Taux d'activité.

ABFF : Accumulation brut des fonds fixes.

In : Inflation.

X : les exportations.

M : les importations.

C : consommation finale des ménages et des administrations publiques.

TC(-1): Taux de chômage à l'année t-1.

MS : masse salariale.

3- **Le chômage des jeunes 15-24 ans :**

Dans une première étape nous avons essayé d'introduire dans la modélisation toutes les variables, citées ci-dessus, les premiers résultats ressortissent des variables non significatives, l'élimination de ces dernières a donné un modèle plus simple, dont tous les paramètres sont significativement différents de zéro comme l'atteste le tableau suivant :

Tableau 1 : modélisation du chômage des jeunes CH1

Dependent Variable: CH1
 Method: Least Squares
 Date: 03/05/12 Time: 11:39
 Sample: 2000 2010
 Included observations: 11
 Convergence achieved after 10 iterations
 MA Backcast: 1999

Variable	Coefficien t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TA2	1.067752	0.186145	5.736128	0.0007
PR2	1.741198	0.268009	6.496788	0.0003
CR	-3.629064	0.306811	-11.82833	0.0000

MA(1)	-0.960816	0.060550	-15.86819	0.0000
R-squared	0.992229	Mean dependent var	0.342275	
Adjusted R-squared	0.988899	S.D. dependent var	0.122020	
S.E. of regression	0.012856	Akaike info criterion	5.594660	-
Sum squared resid	0.001157	Schwarz criterion	5.449971	-
Log likelihood	34.77063	Hannan-Quinn criter.	5.685866	-
Durbin-Watson stat	1.819542			
Inverted MA Roots	.96			

Source : élaboré à l'aide d'Eviews

Le modèle du taux de chômage des jeunes s'écrit donc :

$$CH1 = 1.06 * TA2 + 1.74 * PR2 - 3.62 * Cr - 0.96 * u_{t-1}$$

Avec :

CH1 : le chômage des jeunes 15-24 ans.

TA2 : taux d'activité des adultes.

PR2 : la productivité des adultes.

Cr : la croissance économique (PIB/Habitants).

u_{t-1} : Bruit blanc.

L'équation ci-dessus montre la relation croissante (décroissante) du taux de chômage des jeunes avec les autres variables démographiques et économiques, le taux de chômage des jeunes est :

- Croissant avec le taux d'activité des adultes (TA2), la croissance de la force de travail des adultes en concurrence avec celle des jeunes va certainement engendrer un sous emploi chez les jeunes, effet de flexion : l'augmentation de l'offre d'emplois peut inciter des actifs potentiels -cependant les adultes- à entrer sur le marché du travail et à accroître ainsi la demande d'emplois)

- Croissant avec la productivité des adultes, la productivité des adultes sur le marché du travail freine l'emploi des jeunes, la croissance de la productivité signifie la croissance de la production sans avoir à demandé une autre unité de travail, ce qui traduit une saturation de l'emploi dans certains secteur, d'où la nécessité de diversifié l'économie algérienne, créer de nouveaux investissements dans d'autres secteurs productifs permet de créer l'emploi.

- Décroissant avec la croissance économique, une variation de 1% de la croissance économique entraine une diminution du chômage des jeunes de 3.62%, la croissance économique v engendré de nouveaux investissements et donc de nouveaux emplois.

- Le terme « bruit blanc » montre que la variable chômage dépend d'une moyenne mobile, et donc de la moyenne des valeurs passées traduisant en terme réel une file d'attente à l'accès au marché du travail, cependant la durée moyenne de la recherche d'emploi est estimée en 2008 à 24 mois⁹. Pour les jeunes elle estimée à 16 mois en 2009.

-

4- **Le taux d’emploi des adultes :**

Il sera question dans ce qui suit de l’emploi des adultes, nous avons procédé de la même façon pour la modélisation de l’emploi des adultes, dans un premier temps nous avons introduit toutes les variables qui peuvent théoriquement influencer l’emploi de cette tranche de la population, mais du fait de caractère particulier de l’économie algérienne, certaines variables se sont avérées non significatives, l’élimination de ces dernières a données le modèle suivant :

Tableau 2 : modélisation du taux d’emploi des adultes

Dependent Variable: E2				
Method: Least				
Squares				
Date: 03/06/12 Time: 16:18				
Sample: 2000 2010				
Included observations: 11				
Convergence achieved after 18 iterations				
MA Backcast: 1999				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CR	0.45984			
	1	0.054126	8.495796	0.0000
TPAT2	2.12440			
	6	0.031826	66.75128	0.0000
MA(1)	-		-	
	0.997055	0.210160	4.744266	0.0015
R-squared	0.93955			
	6	Mean dependent var		0.905256
Adjusted R-squared	0.92444			
	5	S.D. dependent var		0.039314
S.E. of regression	0.01080	Akaike info criterion		-

⁹ Office Nationale des Statistiques, 2008, enquête emploi auprès des ménages.

	6		5.990360
	0.00093		-
Sum squared resid	4	Schwarz criterion	5.881843
	35.9469	Hannan-Quinn	-
Log likelihood	8	criter.	6.058765
	1.55639		
Durbin-Watson stat	4		
Inverted MA Roots	1.00		

Source : élaboré à l'aide d'Eviews

L'équation de l'emploi s'écrit alors :

$$E2 = 0.45 * Cr + 2.12 * TPAT2 - 0.99 * u_{t-1} \dots \dots \dots (2)$$

Avec :

E2 : le taux d'emploi des adultes de 30-49 ans.

Cr : la croissance économique mesuré par le PIB/Habitants.

TPAT2 : le poids de la population adultes de 30-49 ans dans la population totale.

u_{t-1} : est un bruit blanc.

L'équation (2) montre que le taux d'emploi des adultes est croissant avec la croissance économique, l'augmentation du PIB par habitant de 1% entraine une augmentation de l'emploi des adultes de 0.45 %, cette même variation de la croissance économique entraine une augmentation de l'emploi des jeunes de 3% (équation 1), ce qui veut dire que la croissance économique a été en faveurs de l'emploi des jeunes ces dernières années.

L'augmentation du poids de la population adulte dans la population totale doit augmenter l'emploi de cette tranche de population, du fait de l'éventuelle pression que peut exercer le surpoids de cette population sur le marché du travail.

L'emploi des adultes comme celui des jeunes dépend d'un bruit blanc passé u_{t-1} (moyenne mobile), reflétant ainsi le caractère récuratif du chômage et de l'emploi, la dépendance de la moyenne des erreurs passées se traduit en termes réel par la dépendance du chômage (emploi) de cette année par le chômage (emploi) de l'année passée, une file d'attente à l'accès au marché du travail est plus qu'une évidence, remontant ainsi le caractère structurel du chômage à la surface.

CONCLUSION :

Nous avons essayé dans ce travail d'exposer les différences entre l'emploi des jeunes et des adultes en se basant sur des données chiffrées, une première étape d'observation des différentes variables démographiques et économiques relative à

l'emploi (chômage) des jeunes comparativement à celui des adultes relève les premiers signes d'inégalité entre ces deux franges de la population. Le poids de chacune de ces dernières dans la population totale a changé avec le temps ~~voir se sont inversé~~. En 1970, la population jeune était plus présente dans la population totale, avant de baisser à partir de 1986, en 2009 le poids de la population adultes est plus important que celui des jeunes dans la population totale. Le taux d'activité des adultes est supérieur à celui des jeunes. Les taux de chômage des deux catégories ont baissé depuis 2000, cependant celui des jeunes a baissé avec une vitesse plus importante, traduisant ainsi la création de plus d'emploi pour les jeunes. Les jeunes sans instruction ne trouvent plus de difficultés à l'accès au marché du travail, la majorité a été absorbé par le secteur du BTP ces dernières années contrairement aux adultes sans instructions qui peines a trouvé un emploi, le chômage touche plus les jeunes de niveaux d'instruction moyen, et de plus en plus les jeunes diplômés de l'enseignement supérieur, à cause de l'incompatibilité des diplômes avec les besoins de l'économie, idem pour les adultes de niveaux d'instruction moyen et ceux qui ont atteints le niveau secondaire et supérieur. Le taux de chômage élevé des diplômés constitue un signal très négatif pour les personnes encore scolarisées dans la mesure où il réduit le rendement de l'éducation en n'augmentant pas la probabilité de trouver un emploi.

Cela pourrait en effet « dés inciter » les personnes scolarisées et réduire l'accumulation du capital humain dans l'économie et donc réduire l'une des principales sources identifiées de la croissance à long terme (Lucas, 1988; Barro et Lee, 1994).

Les jeunes chômeurs accèdent plus rapidement au marché de travail avec une durée de recherche d'emploi moyenne de 16 mois (ONS 2009) quand aux adultes, ils mettent en moyenne 23 mois pour trouver un emploi, des durées qui restent élevée mettant en lumière la persistance du chômage structurel.

Le chômage des jeunes comme celui des adultes est relatif à la conjoncture économique, les indicateurs économiques affichent une image de bonne santé macro économique de l'Algérie, cependant cette performance est atteinte grâce aux recettes pétrolières, l'économie algérienne reste dépendante du secteur des hydrocarbures, hautement capitalistique non créateur d'emploi. Bien que les résultats de la modélisation montrent que la croissance économique (PIB/Habitants) participe à la création de l'emploi, mais elle indique aussi la faible corrélation de l'emploi avec les autres agrégats macro économique. Par ailleurs la modélisation du chômage des jeunes montre que le taux d'activité et la productivité des adultes peuvent influencer significativement et négativement l'emploi des jeunes. L'élasticité croissance économique est en faveur de l'emploi des jeunes, ces dernières années grâce à la croissance économique, l'Etat algérien a lancé des dispositifs d'insertion et d'emploi des jeunes notamment par le biais de l'ANSEJ et

la CNAC¹⁰. Cependant l'évaluation des résultats de ces dispositifs demeure primordiale. Bien que le taux de chômage ait enregistré des baisses ces dernières années, les emplois créés revêtent encore un caractère précaire¹¹. Beaucoup reste à faire pour améliorer le marché algérien de travail et réduire le chômage des jeunes. Il est plus que jamais indispensable de repensée le lien université entreprise, les enseignements universitaires sont incompatibles avec les besoins de l'économie¹², l'insertion des jeunes de niveau d'instruction moyen dans le secteur de formation professionnel, décision à double facette : elle peut diminuer de la population en chômage en l'insérant dans une population inactives étudiante, et formation des ces étudiants dans les domaines qui répondent aux besoins de l'économie nationale. L'économie algérienne doit être diversifiée pour diminuer sa dépendance des recettes pétrolière, orienté l'investissement vers les secteurs d'agriculture et manufacturier dont la demande sur leurs produit est importante en permanence, la réponse à cette demande ne peut se faire que par l'augmentation de la production et donc des facteurs de production capitale et travail.

BIBLIOGRAPHIE

1. Ahmed BOUYACOU, emploi et croissance en Algérie 1990-2003, ed CREAD, Alger, 2006.
2. Christine Carl : rapport du conseil national économique sur les inégalités économiques (1997).
3. Gérard de Bernis, Développement ou paupérisation et marginalisation sociale ?, in « pauvreté, progrès et développement », ed l'harmattan, Paris 1990.
4. Igusti Ngurah Agung, time series data analysis using EvIEWS, Ed Weley, USA, 2009.
5. Marie-Émilie Clerc, Olivier Monso et Erwan Pouliquen, 2009, Les inégalités entre générations depuis le baby-boom, dossier INSEE.
6. Mohamed saib musette, Mohamed arezki isili, Nacer eddine hammouda, marchés du travail et emploi en Algérie, BIT, Alger 2003.
7. Pierre-Noël Giraud, L'inégalité du monde : économie du monde contemporain, Communication à l'université Paris-Dauphine le 27 mai 1997.

¹⁰ L'ANSEJ (agence nationale de soutien à l'emploi des jeunes) et la CNAC (caisse nationale d'assurance chômage) leurs mission est l'accompagnement financier des jeunes porteur d'idées désirant créer leurs propre entreprises, cette accompagnement financier nécessaire mais pas suffisant, car faute de manque d'expérience ces jeunes entrepreneurs se trouvent souvent évincer du marché des les premières années d'activités.

¹¹ Déclaration du Pr Nacer edine Hammouda dans une interview au journal El Watan

¹² Ce problème a tendance à s'intensifier, car les nouvelles générations sont de plus en plus tentées par les formations relatives aux nouvelles technologies, ce qui risque de ne pas trouver un tremplin dans une économie vieillissante.

8. T. Piketty, L'économie des inégalités, Ed La Découverte, collection « Repères », 1997.