

IMPACT DU VIEILLISSEMENT FUTUR DE LA POPULATION ALGERIENNE SUR LES DEPENSES DE SANTE : PROJECTION A L'HORIZON 2060

MAHFOUD Nacera

*Département des Sciences Economiques, faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion, Université de Bejaia, 06000, Bejaia.
mahfoud.nacera@gmail.com*

Brahamia Brahim

*Professeur en Economie de la Santé, université de Constantine, Algérie.
brahamia@gmail.com*

RESUME :

Depuis plusieurs décennies, les économies notamment celles des pays sous développés connaissent deux grandes tendances : un accroissement important de la longévité et une augmentation continue de la part du produit intérieur brut consacrée aux dépenses de santé. Le phénomène du vieillissement aura de lourdes conséquences sur le système de santé algérien notamment sur la maîtrise des dépenses de santé qui ne cesse de prendre de l'ampleur. L'objectif de ce papier est d'analyser les conséquences du vieillissement de la population algérienne sur le financement du système de santé algérien à travers la projection des dépenses de santé de la tranche d'âge de 65 ans et plus. Dans cette étude, nous avons opté pour un modèle macroéconomique qui s'attache à prévoir l'évolution des dépenses de santé en fonction de l'évolution de la tranche d'âge des personnes âgées. Deux projections seront réalisées à savoir la projection de la population algérienne (par tranche d'âge) et la projection des dépenses de santé correspondantes aux personnes âgées. L'étude est menée sous un certain nombre d'hypothèses. La projection réalisée confirme la tendance d'évolution de la tranche d'âge des personnes âgées qui passe de 9% en 2010 à un 15% en 2035 et à un quart en 2060, ainsi, les problèmes de santé deviennent avec l'âge multiples et plus chroniques entraînant une forte augmentation des dépenses de santé. L'évolution démographique en Algérie montre d'importants changements qui se sont opérés au niveau de la structure par âge avec notamment une réduction du groupe des jeunes, un gonflement de celui des adultes et une augmentation de la population âgée annonçant l'inévitable vieillissement de la population. D'ici 30ans, la structure par âge de la population algérienne ressemblera à celle des pays développés.

Mots clés : Population, système de santé, vieillissement, dépenses de santé, prévisions.

I-INTRODUCTION

Depuis plus de trente ans, les dépenses de santé s'accroissent à un rythme rapide. Ces évolutions concernent l'ensemble des pays développés et sous

développés, quel que soit le système de soins et d'assurance maladie mis en place. La dérive de dépenses a entraîné depuis longtemps la mise en place d'une politiques visant à mieux maîtriser leur évolution. Le niveau désormais atteint par ces dépenses, le poids qu'elles font peser sur l'économie, ont placé la santé au cœur des débats politiques depuis plus d'une quinzaine d'années.

La croissance des dépenses est une caractéristique commune à tous les systèmes de santé, mais elle apparaît particulièrement accentuée en Algérie. L'amélioration de l'état de santé est souvent mise au crédit de cet accroissement des dépenses, bien que d'autres facteurs jouent un rôle important. Le poids de la charge financière que représentent ces dépenses invite aujourd'hui à mener des évaluations de la qualité médicale des systèmes de soins, mais celles-ci restent encore peu développées, limitées dans plusieurs pays

Plusieurs facteurs sont à l'origine de l'augmentation sans cesse des dépenses de santé à savoir la transition épidémiologique, la transition démographique, la transition économique et le progrès technique.

La croissance des dépenses de santé est également rattachée aux déformations de la structure de la population en faveur des classes d'âge élevé; la consommation de soins des personnes âgées étant deux à trois fois plus élevée que celle des jeunes adultes.(Huber H., 2006) [1].

La fraction de la population algérienne âgée de 60 ans et plus augmentera graduellement au cours des prochaines années. En conséquence, les dépenses associées aux soins de santé augmenteront massivement.

Les conséquences de ce développement pour le système de santé algérien soulèvent beaucoup de controverses. L'une de ces controverses majeure concerne le rôle du gouvernement dans le financement futur des services de soins.

II-METHODOLOGIE

Dans cette étude, nous avons opté pour un modèle macroéconomique qui s'attache à prévoir l'évolution des dépenses de santé en fonction de l'évolution de la tranche d'âge des personnes âgées. Deux projections ont été réalisées :

➤ **La projection de la population par tranche d'âge** : nécessite des hypothèses sur l'évolution des sources de changement de la taille de la population à savoir : le taux de natalité et le taux de mortalité.

Dans cette étude, nous avons réalisé une projection de la population algérienne à l'horizon 2060 retenant comme hypothèse :

- Le nombre de natalité qui est donné par les fonctions suivantes :

$$N_i = N_{i-1} + N_{i-1} \times 2,47\% \quad \text{Jusqu'à 2020.}$$

- A partir de 2020, nous avons supposé que le taux de natalité baissera de 50%, ainsi, la fonction de natalité deviendra :

$$N_i = N_{i-1} + N_{i-1} \times 1,2\% \quad (\text{de 2021 jusqu'à 2060}).$$

- Quand à la mortalité, nous avons supposé un taux dévolution des mortalités de 3,18 % jusqu'à 2030, mais à partir de 2031, ce taux sera multiplié par 2 car les personnes de la tranche d'âge de [20-54] atteindront l'âge de la mort, sachant que cette tranche d'âge représente ces dernière années la tranche la plus importants, donc dans trente ans, on devra faire face à plus de décès de vieux en Algérie.

Ainsi la fonction de projection est donnée comme suit :

$$P_i = P_{i-1} + N_i - M_i$$

➤ **Projection des dépenses de santé des personnes âgées :** Nous avons tenté dans cette partie de projeter les dépenses de santé des personnes âgées dans les décennies à venir, mais vu le manque de données concernant les dépenses de santé par tranches d'âge en Algérie, nous avons réalisé notre projection sur la supposition que les dépenses de santé/habitant sont les mêmes quel que soit l'âge.

En réalité les frais de santé augmentent avec l'âge et comme le nombre de personnes âgées s'accroît, alors, il en va de même pour les dépenses de santé.

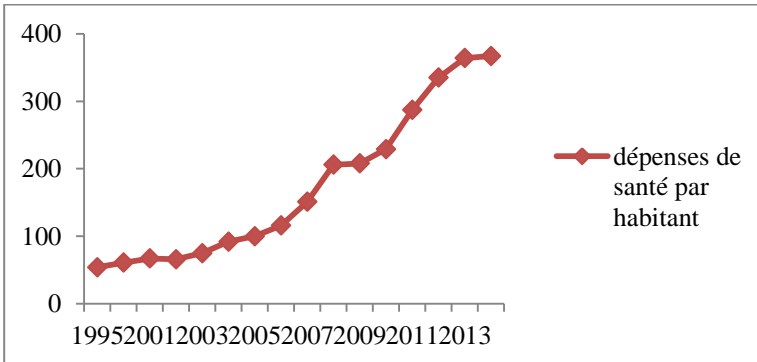
III-RESULTATS ET DISCUSSION

1-ANALYSE DES DEPENSES DE SANTE PAR HABITANT EN ALGERIE

Le montant des dépenses de santé par habitant s'élève en 2014 à 367 dollars contre 54 dollars en 1995. Les dépenses ont été multipliées par 6,7 en espace de 19 ans (cf. figure 1). Il a connu depuis 2007 un accroissement important qui est dû en principe à :

- La prise en charge de l'Etat algérien de plus de 80% des dépenses de santé ;
- Une meilleure couverture sociale par les organismes de la sécurité sociale ;
- Amélioration du système de tiers payant qui a permis un meilleur accès à la consommation médicamenteuse notamment pour les personnes atteintes des maladies chroniques.

Figure1 : Tendance d'évolution des dépenses de santé par algérien entre 1995 et 2014 en dollar



Source : réalisé par nos soins à partir des données de la banque mondiale.

2- LA SITUATION DEMOGRAPHIQUE EN ALGERIE

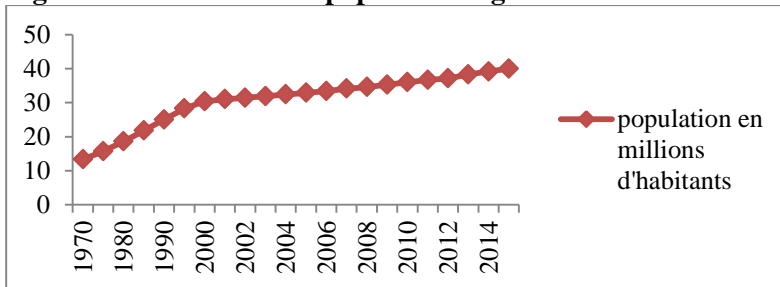
Aujourd'hui, la situation démographique a connue des changements importants. Le processus de la forte croissance démographique a pris fin. La natalité est en baisse, le taux d'accroissement de la population a ralenti et la structure de la population a été modifiée. Ces évolutions démographiques ont eu des conséquences très lourdes au plan économique et social.

2.1-Tendance d'évolution de la population algérienne

En Janvier 2016, la population algérienne a atteint un seuil jamais atteint auparavant, soit 40,4 millions d'habitants, elle s'est accrue de plus de 44 000 personnes en 6 mois.

Selon les données de l'ONS, le volume de la population algérienne est passé de plus de 13 millions d'habitants en 1970 à près de 40 millions en 2015, soit un taux d'évolution de près de 207 % en espace de 45 ans (cf. Figure 2). Quand au taux d'accroissement naturel, selon la même source, il a connu une baisse considérable passant de plus de 33,7% en 1980 à 2,15% en 2015.

Figure2 : Evolution de la population algérienne entre 1970 et 2015



Source : réalisé par nos soins à partir des données de l'ONS.

Grâce aux progrès de la médecine et l'amélioration de la situation économique et sociale, le taux de mortalité enregistré ces dernières années a connue une baisse importante passant à 4,57% en 2015 contre plus de 16% en 1970(données de l'ONS). Ce recul à eu pour résultat l'augmentation de l'espérance de vie, un indicateur qui est considéré a la fois de développement et de santé, il est passé de plus de 52 ans en 1970 à plus de 76 ans en 2012 se rapprochant ainsi de celle des pays développés.(cf. tableau 2)

De même pour le taux de natalité qui est passé à plus de 26% en 2015 contre plus de 50% en 1970, ce recul est dû à la limitation de nombre de grossesse et au recul de l'âge de mariage en Algérie.

2.2-Structure de la population algérienne

L'évolution de la structure de la population par âge montre que le groupe d'âge de [0-19ans] qui représentait en 1977, plus de 58 % n'est que 36 % en 2012.

Le groupe d'âge de [19-59 ans] estimé en 1977 à près de 36% est passé à plus de 54 % en 2012.

Avec l'arrivée de générations de plus en plus nombreuses à l'âge de l'adulte, la tranche d'âge des personnes âgées a tendance à croître passant de 5,8% en 1977 à 9% en 2010 (cf. tableau 1).

Cette nouvelle structure a engendré des modifications dans la pyramide des âges qui avait une forme régulière avec une base très large illustrant la forte proportion de jeunes adultes, d'adolescents et d'enfants, quand au sommet il était très effilé à cause de la faible proportion des personnes âgées mais à partir de 1998, la forme de la pyramide a relativement changé, la base s'est rétrécie et la pyramide s'est étirée légèrement vers le haut avec des évolutions importantes de la population.

La population algérienne jeune a tendance à vieillir davantage dans les années à venir. La baisse de la natalité en Algérie a réduit le nombre de jeunes algériens mais tout de même a gonflé l'effectif des adultes qui se répercute sur le vieillissement de la population.

Dans cet article, nous nous sommes intéressés à l'impact de ce phénomène sur les dépenses de santé, mais il est à noter que ce phénomène engendre de lourdes conséquences notamment sur l'emploi, l'économie ainsi que sur le système de sécurité sociale (plus précisément la retraite).

Tableau 1: Evolution de la population algérienne par tranche d'âge en % de la population totale

Année	1977	198	199	200	200	201	201
		7	8	0	5	0	2
[0-19ans]	58,2	55	48	47	44	40	36,9
[20-64ans]	4	39	45	46	48	51	2
65 et plus	35,9	6	6,59	7	8	9	54,9
	5,8	5,74	6,59	7	8	9	8,13

Source : réalisé par nos soins à partir des données de l'ONS

2.3- Espérance de vie des personnes âgées.

Le tableau ci-dessous confirme la tendance de la population algérienne à vieillir, il représente l'évolution de volume des personnes âgées de 60 ans à 80 ans et plus et l'espérance de vie de chaque âge.

Le volume de la population âgée de plus de 80 ans a connu une croissance importante, elle a atteint plus de 37 milles personnes ces dernières années avec une espérance de vie de plus 5ans, ceci dit que ces personnes vivront plus de 90 ans (cf. tableau 2).

Tableau 2: Evolution de l'espérance de vie des personnes âgées de 60ans à 80ans et plus entre 1980 et 2012

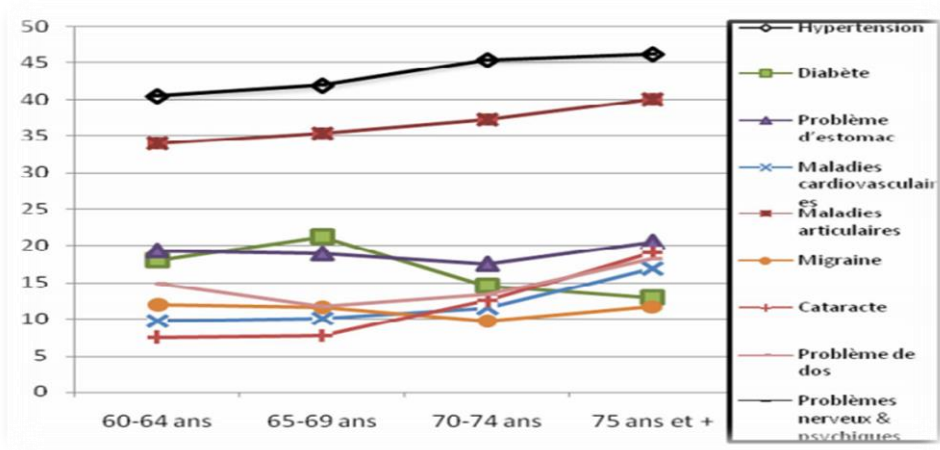
An née	60ans		65ans		70ans		75ans		80ans		Plus de 80ans	
	EV		EV		EV				EV		EV	
80	627	16,	582	13,	477	10,	380	7,	257	4,	-	
	06	67	62	29	81	21	62	18	64	41		
85	754	16,	683	12,	590	9,2						
	44	26	07	7	96	9						
91	803	16,	741	12,	649	9,2	513	5,	313	3,	-	
	10	58	50	75	20	1	90	97	60	19		
95	775	17,	713	14,	632	10,	518	7,				
	50	85	80	18	80	67	40	47				
00	842	20	792	16,	724	12,	621	9	475	6	-	
	00		20	1	40	4	50		60			
05	862	21,	816	17,	758	13,	649	1	504	7,		
	25	2	07	2	83	5	64	0,2	20	3		
10	879	21,	838	17,	778	14,	685	1	548	7,	372	5
	34	9	0	9	40	1	52	0,6	94	7	69	,1
11	880	22	839	18	780	14,	690	1	554	7,	377	5
	79		29		42	2	31	0,7	75	7	98	,1
12	871	21,	826	17,	759	14,	664	1	526	8,	361	5
	36	8	08	9	59	2	39	0,9	37		60	,7

Source : réalisé par nos soins à partir des données de l'ONS.

3-ETAT DE SANTE DES PERSONNES AGEES

Les problèmes de santé deviennent avec l'âge multiples et plus chroniques. En effet, selon (Bouazziz K. 2013)[2] les principaux problèmes de santé prévalent dans cette tranche d'âge sont par ordre d'importance : l'hypertension artérielle (43,3%), les maladies articulaires (36,5%), les maladies gastriques (19,2%), le diabète (16,9%) ; les problèmes de dos (14,6%), les maladies cardio-vasculaires (12,0%), la cataracte (11,5%) et la migraine (11,4%) sachant qu'une même personne peut en cumuler plusieurs.(cf. figure 3). Ces maladies représentent une part importante dans les dépenses totales de santé en Algérie.

Figure 3: Prévalence des problèmes de santé déclarés selon l'âge



Source : Bouazziz K.,(2013), La santé de la population âgée de 60 ans et plus en Algérie ;Caractéristiques et déterminants, Revue des sciences de l'homme et de la société, n°7, 3^{ème} trimestre, Algérie.

4-PROJECTION DE LA POPULATION ET DES DEPENSES DE SANTE

A

L'HORIZON 2060.

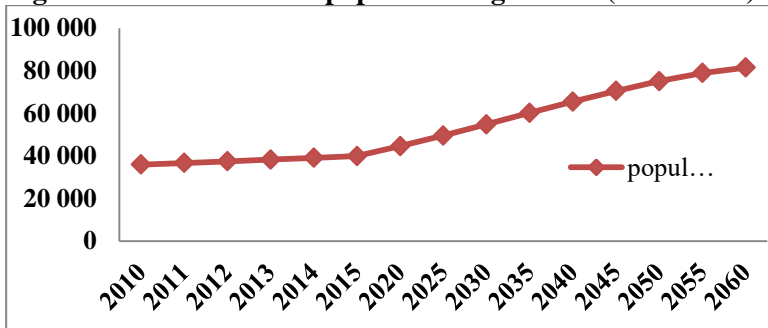
4.1-Projection de la population algérienne

Plus particulièrement sous nos hypothèses de base, nous pouvons retenir ce qui suit :

- La population algérienne atteindra suivant cette projection 44,5 millions d'habitants en 2020, 65,5millions en 2040 et plus de 81 millions en 2060.
- Le nombre de natalité passera de plus de 999 milles en 2014 à plus de 2 145 milliers en 2060.(cf. figure 4)

Ces tendances d'évolution affecteront naturellement l'évolution de la population âgée.

Figure 4: Evolution de la population algérienne (en milliers)



Source : réalisé par nos soins.

4.2-Le vieillissement prévisible en Algérie

En se basant toujours sur les mêmes hypothèses, nous avons projeté la population algérienne par tranche d'âge à l'horizon 2060 telle que nous l'avons détaillé dans le tableau 3.

Tableau 3: Evolution de la tranche d'âge des personnes âgées à l'horizon 2060 en % de la population totale

	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
[0 - 19]	4,7	4,4	4,0	3,7	3,4	3,5,5	3,7	3,8,5	4,0	4,1,5	4,3	4,4,5	4,6
[20 - 64]	4,6	4,8	5,1	5,3	5,5	5,2,5	5,0	4,6,5	4,3	3,9,5	3,6	2,5	2,9
[65 et plus]	7,0	8,0	9,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5

Source : réalisé par nos soins

Le tableau ci-dessus confirme la tendance d'évolution de la tranche d'âge des personnes âgées qui passe de 9% en 2010 à 15% en 2035 et à un quart en 2060.

Si nous tenon en considération l'amélioration des styles de vie et de qualité de l'environnement, il est possible de prévoir des longévités encore plus supérieures, sachant que la part de l'espérance de vie dépend à 27% de la biologie, à 19% de l'environnement, à 42% du style de vie et seulement à 11% du système sanitaire (Bailly 2003)[3].

5-Quelles sont les conséquences du vieillissement sur les dépenses de santé à l'horizon 2060 ?

Nous avons tenté dans cette partie de projeter les dépenses de santé des personnes âgées dans les décennies à venir, mais vu le manque de données concernant les dépenses de santé par tranches d'âge en Algérie, nous avons réalisé notre projection sur la supposition que les dépenses de santé/habitant sont les mêmes quel que soit l'âge.

En réalité les frais de santé augmentent avec l'âge et comme le nombre de personnes âgées s'accroît, alors, il en va de même pour les dépenses de santé tel qu'il est justifié dans le tableau 4.

Le nombre de personnes âgées a connu une augmentation continue depuis 2010, passant de 323730 personnes en 2010 à 903210 personnes en 2035 et à plus de 2038375 en 2060 ceci a entraîné une forte augmentation des dépenses de santé (cf. tableau 4).

Tableau 4 : La part des dépenses de santé des personnes âgées dans les dépenses totales de santé à l'horizon 2060

Année	population de 65 ans et+	dépenses de santé /habitant en \$	dépenses de santé des personnes âgées (millions de \$)
2010	323730	198	64,098
2015	399470	217	86,684
2020	490435	239	117,213
2025	595092	263	156,509
2030	713219	289	206,120
2035	903210	318	287,220
2040	1113551	350	389,742
2045	1340659	385	516,153
2050	1578276	424	669,189
2055	1815758	466	846,143
2060	2038375	513	1045,686

Source : réalisé par nos soins

IV-CONCLUSION

L'évolution démographique en Algérie montre d'importants changements qui se sont opérés au niveau de la structure par âge avec notamment une réduction du groupe des jeunes, un gonflement de celui des adultes et une augmentation de la population âgée annonçant l'inévitable vieillissement de la population. D'ici

30ans, la structure par âge de la population algérienne ressemblera à celle des pays développés.

REFERENCES :

- [1] **Huber H.**, 2006, Vieillissement, dépenses de santé et inégalité de recours aux soins : Essai de micro-économétrie appliquée, thèse de doctorat en Economie, Université de Paris X.
- [2] **Bouazziz K.**, 2013, La santé de la population âgée de 60 ans et plus en Algérie ; Caractéristiques et déterminants, Revue des sciences de l'homme et de la société, n°7, 3^{ème} trimestre, Algérie.
- [3] **Bailly A., Bernhardt M.**, 2003, Vieillissement de la population et financement durable des soins, ompte-rendu de la cinquième journée Forum Santé-Gesundheit Montreux.
- [4] **Grignion M.**(2003): Les conséquences de vieillissement de la population sur les dépenses de santé, bulletin d'information en Economie de la santé, n° 66, 1^{er} trimestre.
- [5] **ONS**, 2005, L'Algérie en quelques chiffres, n°35, Algérie.
- [6] **ONS**, 2012, L'Algérie en Quelques chiffres : Résultats 2009- 2011, n°42, Algérie.
- [7] **ONS**, 2001, L'Algérie en quelques chiffres : résultats de 2000, n°31, Algérie.
- [8] **ONS**, 2003, L'Algérie en quelques chiffres : résultats de 2001, n°32, Algérie.
- [9] **ONS**, 2005-2006-2007, L'Algérie en quelques chiffres, n°36,39, 40, Algérie .
- [10] **ONS**, 2012, Démographie : Rétrospective Statistique 1962-2011.
- [11] **ONS**, 2012, Chapitre V Santé : Rétrospective statistique 1962- 2011.
- [12] **ONS**, 2008, Démographie algérienne, n° 499. Algérie.
- [13] **ONS**, 2012, Chapitre I : Démographie, ONS, Algérie.