تطور وفيات الرضع في الجزائر منذ الإستقلال

محمد سويقات (طالب دكتوراه)
أ.د حمزة شريف علي
مخبر السكان والتنمية المستدامة في الجزائر
جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان (الجزائر)

الملخص:

عرفت معدلات وفيات الرضع في الجزائر انخفاضا محسوسا منذ الاستقلال, فبعد أن كانت في حدود 161.7‰ سنة 1965, بلغت 20.9‰ سنة 2016, بالرغم من أن معدل المواليد الخام عاود الارتفاع منذ سنة 2005, كما أن أمل الحياة عند الولادة وصل مستويات تنافسية إذ بلغ سنة 2016 حوالي 77,6 سنة بعد أن كان في حدود 51 سنة لكلا الجنسين سنة 1965

وسنحاول من خلال هذه الورقة البحثية متابعة مراحل تطور وفيات الرضع في الجزائر منذ الاستقلال إلى يومنا هذا,من خلال بعض المؤشرات كمعدل وفيات الرضع وأمل الحياة عند الولادة.....

الكلمات المفتاحية: وفيات الرضع ,أمل الحياة عند الولادة, المعدل الخام للمواليد, معدل وفيات الرضع.

Résumé

De l'indépendance à nos jours la mortalité infantile en Algériea connue un déclin remarquable. En effet, le taux de mortalité infantile (TMI) a connu une baisse criante durant la période 1965-2016, passant ainsi de 161.7‰ en 1965 à 20.9‰. Cette baisse, résultat d'un effort titanesque en matière de couverture sanitaire, a eu un impact direct sur l'espérance de vie à la naissance. Nous somme effet passé d'un niveau précaire (51 ans en 1965) à un niveau similaire à beaucoup de pays développés (78 ans en 2016). L'analyse des caractéristiques de cette transition fera l'objet de cet article. Nous tenterons de suivre l'évolution de la mortalité infantile en faisons le point sur les facteurs qui ont puisement contribué à sa baisse.

Mots clés : Mortalité infantile, Espérance de vie à la naissance, Taux de mortalité infantile, Taux brut de natalité.

Abstract:

Infant mortality rates in Algeria have witnessed a significant reduction since the independence, after being about 161.7 % in 1965, it reached 20.9 % in 2016 , although the crude birth rate raised again in 2005 , and life expectancy at birth also has raised to competitive rates by reaching the age of 78 years in 2016 after being about 51years for both genders in 1965. In this research paper we will attept to follow the phases of infant mortality development in Algeria since the independence untill today through some indicators such as infant mortality rate and life expectancy at birth.

Key words: infant mortality, life expectancy at birth, crude birth rate, infant mortality rate.

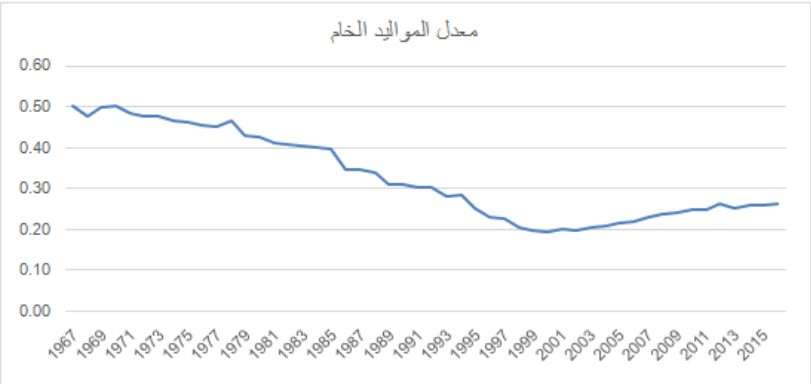
مقدمة:

يحظى معدل وفيات الأطفال الأقل من سنة باهتمام المؤسسات والهيئات الحكومية باعتباره مؤشرا هاما لقياس مدى نجاح السياسات الصحية و الاقتصادية والاجتماعية المتبناة من طرف الدول,إذ أن العديد من الدراسات أوضحت مدى ارتباط وفيات الرضع بالمستوى الاقتصادي والاجتماعي,حيث أن انخفاض وفيات الرضع يعكس التحسن في الظروف المعيشية والصحية, في حين يؤثر أي تدهور في الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية بشكل مباشر على صحة الأطفال الرضع باعتبارهم الفئة الأكثر هشاشة في المجتمع كما يعتبر معدل وفيات الرضع مؤشرا من مؤشرات التنمية البشرية.وقد أولت الحكومات المتعاقبة في الجزائر منذ الاستقلال أهمية كبرى لخفض معدلات وفيات الأطفال والأطفال الرضع من خلال إعداد إستراتيجية شاملة للعناية بصحة المواطن بشكل عام وبصحة الأم الطفل بشكل خاص من خلال مجانية العلاج وإجبارية التلقيح وبناء الهياكل الصحية وتكوين الكادر الطبي المؤهل وإطلاق مجموعة من البرامج لمكافحة وفيات الرضع منها البرنامج الذي تم إطلاقه في منتصف الثمانينات والذي سطر كهدف له خفض وفيات الرضع خلال خمس سنوات بِـــ 50٪.

وسنحاول من خلال هذه الورقة البحثية رصد تطور وفيات الأطفال الرضع في الجزائر منذ الاستقلال إلى يومنا هذا استنادا إلى الأرقام و الإحصائيات المنشورة من طرف الديوان الوطني للإحصائيات , من خلال بعض المؤشرات منها معدل وفيات الأطفال الرضع, وأمل الحياة عند الولادة , ومقارنة وفيات الرضع حسب الولاية والتطرق لنسبة وفيات الرضع من مجموع الوفيات العامة.

أولا: تطور معدلات المواليد الخام : يعتبر المعدل الخام للمواليد الذي يعبر عنه بقسمة عدد المواليد الأحياء في السنة على متوسط عدد السكان لتلك السنة أحد العناصر الأساسية للنمو السكاني , وقد شهدت الجزائر معدلات مواليد مرتفعة غداة الاستقلال إلى غاية منتصف الثمانينات حيث انخفض هذا المعدل تحت مستوى 40 ‰ليستمر في الانخفاض وهو ما يوضحه الشكل رقم 01

شكل رقم01: تطور المعدل الخام للمواليد في الجزائر



من خلال الشكل رقم 01 نلاحظ بأن معدلات المواليد الخام كانت في مستويات مرتفعة غداة الاستقلال فاقت مستوى 50‰, وهذا لرغبة العائلات الجزائرية تعويض ما فقدته من مواليد إبان فترة الاستعمار. بعد سنة 1970 بدأ هذا المعدل في الانخفاض لكنه بقي في مستويات مرتفعة فاقت 40‰إلى غاية منتصف الثمانينات من القرن الماضي. وابتداء من سنة 1985 ونتيجة لتبني الدولة الجزائرية لمجموعة من البرامج التنموية التي بدأت تعطي ثمارها على غرار البرنامج الوطني للتحكم في النمو الديمغرافي الذي تم الانطلاق فيه بدء من سنة 1983 وهذا من خلال القيام بحملات تحسيسية مست خاصة النساء في سن الإنجاب لتوعيتهن من أجل استعمال وسائل تنظيم الأسرة [1],

حيثتم تسجيل سنة 1985 معدل39.50‰ ليستمر هذا المعدل في الانخفاض ليصل إلى 19.36‰ سنة2000, ليعاود هذا المعدل الارتفاع ابتداء من2003 حيث قدر ب 20.36‰ليصل سنة 2016إلى 26.12‰, ويمكن تفسير معاودة ارتفاع معدلات المواليد برغبة العائلات في استعادة مال فقدته من مواليد خلال فترة التسعينات أين عرفت الجزائر وضعا أمنيا صعبا, أثر بشكل مباشر على الوضع الاجتماعي والاقتصادي.

ثانيا: تطور معدلات وفيات الأطفال الرضع: يعد معدل وفيات الأطفال الرضع مؤشرا هاما يعكس الوضع الاجتماعي والاقتصادي لمجتمع ما, ومقياسا لمدى نجاعة السياسة الصحية لهذا المجتمع. وقد سطرت الجزائر كهدف من بين أهداف الألفية الثمانية خفض معدل وفيات الأطفال والأطفال الرضع إلى الثلثين(3/2) في الفترة من 1990 إلى 2015[2].

وقد سجلت وفيات الرضع في الجزائر انخفاضا ملحوظا مقارنة بما كان سائدا غداة الاستقلال وهو ما يوضحه الشكل رقم 02.

شكل رقم02: تطور وفيات الرضع في الجزائر

بعد أن كان معدل وفيات الرضع في حدود 161.73‰ سن 1965 قدر سنة 2016 ب 20.9‰بفارق يقدر ب 140.8 نقطة , أي 8 مرات تقريبا .

وقد صنفت منظمة اليونيسيف مستويات معدلات وفيات الرضع كما يلي:

جدول رقم 03: تصنيف مستويات معدلات وفيات الرضع من طرف منظمة اليونيسيف

معدل وفيات الرضع	المستوى
مرتفع جدا	أكثر من 90 ‰
مرتفع	من 50‰ إلى90‰
متوسط	من18‰إلى 49‰
ضعيف	أقل من 18‰

المصدر: el bachir Zohra ,évolution de la mortalité en Algérie, mémoire magistère en démographie , université Oran ,2013,p74

ويمكن تقسيم وفيات الرضع في الجزائر إلى ثلاث مراحل رئيسية , تمتد المرحلة ألأولى من الاستقلال إلى غاية 1980 حيث كانت معدلات وفيات الرضع في مستويات مرتفعة جدا تجاوزت 100‰, فبعد فترة عصيبة أعقبت الاستقلال مباشرة , وجدت الدولة الجزائرية نفسها في مواجهة تحديات اجتماعية واقتصادية كبيرة خاصة في مجال الصحة تميزت بنقص حاد في المرافق الصحية والتي وإن وجدت فإنها كانت شبه خالية من الأطباء خاصة بعد رحيل المعمرين .حيث سعت السلطات جاهدة تعويض هذا النقص من خلال إنشاء مرافق صحية جديدة وتكوين الأطباء والشبه طبيين وهذا في حدود الإمكانيات المتاحة وإطلاق برامج صحية لفائدة المواطن مثل مجانية العلاج وحملات التلقيح.

المرحلة الثانية الممتدة من سنة 1981 إلى غاية 1997 عرفت هذه المرحلة انخفاضا ملحوظا في معدلات وفيات الرضع أين نزلت تحت سقف 90‰ , رغم ذلك فإنها بقيت في مستويات مرتفعة هذا الانخفاض يمكن إرجاعه إلى إطلاق البرنامج الوطني لخفض وفيات الرضع سنة1985[3], حيث استمرت هذه المعدلات في الانخفاض إلى غاية 1990بفارق يقدر ب 26.9 نقطة مقارنة ب 1981, وابتداء من سنة 1991 إلى غاية 1997 بقي هذا المؤشر يتراوح بين 56‰ و54‰ وهذا راجع للأوضاع الأمنية والاقتصادية التي عرفتها الجزائر آنذاك. بينما تميزت المرحلة الثالثة الممتدة من 1998 إلى يومنا هذا بنزول معدل وفيات الرضع تحت مستوى 50‰ أي أنها أصبحت في مستويات متوسطة, حيث قدر سنة 1998 ب 37.4‰ ليستمر في الانخفاض إلى أن قدر ب 20.9‰ سنة 2016 بفارق يقدر ب 17 نقطة خلال 18 سنة. ويمكن تفسير ذلك بتحسن الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية خلال العشرية الأولى من القرن الواحد والعشرين وبلوغ أسعار النفط مستويات قياسية,مما ساهم في بناء مرافق صحية جديدة وتدعيم قطاع الصحة بعدد كبير من الكوادر الطبية.

وبالرغم من الانخفاض الملحوظ في وفيات الرضع المسجل منذ الاستقلال وتحقيق الجزائر لأهداف الألفية بخفض هذا المؤشر ب 3/2 (الثلثين) في الفترة من 1990إلى 2015 إلا أن هذا المعدل يبقى بعيدا مقارنة بالدول المتقدمةوالتي انخفضت فيها معدلات الرضع إلى مستويات منخفضة جدا حيث قدرت ب2 ‰ سنة 2015 بكل من اليابان النرويج السويد وسلوفينيا وسنغافورا وفنلندا واستونيا وإسلندا بينما بقيت مرتفعة في دول إفريقية عديدة منها أنغولا التي بلغت فيها 96‰ وإفريقيا الوسطى 92‰ وتشاد 85‰أما عربيا فنجد البحرين ب 5‰ والإمارات ب 6‰ ومغاربيا ليبيا ب 11‰ وتونس ب12‰والمغرب ب 24‰[4].

ثالثا: تطور وفيات الرضع في الجزائر حسب الجنس: من خلال تتبع تطور معدل وفيات الرضع خلال العشر سنوات الأخيرة في الجزائر حسب معطيات الديوان الوطني للإحصائيات نلاحظ بأن معدل وفيات الرضع لدى الإناث أقل منه لدى الذكور في كل السنوات

فمثلا خلال سنة 2007 قدر لدى الذكور ب 27.9 بالألف مقابل 24.4 بالألف لدى الإناث أي بفارق 3.5 نقطة ليبلغ هذا الفارق 3.7 نقطة سنة 2009, أما في سنة 2016 فقد بلغ هذا الفارق 3.1 نقطة إذ قدر معدل وفيات الرضع لدى الذكور ب 22.4 بالألف مقابل 19.3بالألف لدى الإناث, إذ أن الذكور أكثر عرضة للوفاة من الإناث في العمر أقل من سنة.

جدول رقم04 تطور وفيات الرضع في الجزائر حسب الجنس

السنة	معدل وفيات الرضع		الفارق
	ذكور	إناث	
2007	27.9	24.4	3.5
2008	26.9	23.9	3.0
2009	26.6	22.9	3.7
2010	25.2	22.2	3.0
2011	24.6	21.6	3.0
2012	23.9	21.2	2.7
2013	23.6	21.2	2.4
2014	23.5	20.4	3.1
2015	23.7	20.7	3.0
2016	22.4	19.3	3.1

المصدر: DémographieAlgérienne 2016, N°779

رابعا: تطور معدلات وفيات الرضع حسب الولاية: إذا كانت مقارنة المعدلات الخام للوفيات خلال الزمن أو بين مجتمعات مختلفة تتأثر بالبنية حسب السن للسكان , فإن مقارنة معدلات وفيات الرضع خلال الزمن أو بين مجتمعات مختلفة لا يطرح أي مشكلة عند المقارنة , لأنها تلخص الوفيات خلال أقل من سنة[5].فإذا كان معدل وفيات الرضع في الجزائر لسنة 2016 يقدر ب 20.9‰ , فإن هذا المعدل يخفي تباينات كبيرة بين ولايات الوطن الثمانية والأربعين , إن تصنيف الولايات إلى مجموعات يعطينا الجدول التالي :

جدول رقم 07: تصنيف الولايات حسب معدل وفيات الرضع

معدل وفيات الرضع	الولايات
أقل من 10‰	بومرداس
بين 10‰و15‰	بجاية –البليدة-البويرة-تيزي وزو -تيبازة-ميلة-عين تموشنت
بين15‰و20‰	أدرار -الشلف-الأغواط-أم البواقي-بشار -جيجل-سعيدة-سكيكدة-سيدي بلعباس-قالمة-المدية-المسيلة-معسكر -إليزي-الطارف-تندوف-الوادي-عين الدفلى-غارداية
بين20‰ و 25‰	باتنة-بسكرة-تمنراست-تلمسان-تيارت-الجزائر-الجلفة-سطيف-مستغانم-ورقلة-وهران-البيض-برج بوعريريج-تيسمسيلت-خنشلة-سوق أهراس-النعامة-غليزان
بين 25‰ و30‰	تبسة -قسنطينة
أكبر من 30‰	عنابة

تم إعداده إعتمادا على معطيات الجدول رقم 05 في الملحق

سجل أقل معدل بولاية بومرداس والذي قدر ب 7.88‰ , وأعلى معدل بولاية عنابة حيث قدر ب 33.85‰ أي بفارق قدر ب 25.97‰ , أما قيمة الوسيط فقدرت ب 19.28‰ والانحراف المعياري فقدر ب 4.73‰ .

خامسا: نسبة وفيات الرضع من مجموع الوفيات: من خلال تتبع تطور الوفيات العامة و وفيات الأطفال الرضع من سنة 2000 إلى 2016 نلاحظ بأن نسبة وفيات الرضع من مجمل الوفيات العامة قد عرفت انخفاضا كبيرا مقارنة بما كانت عليه فجر الاستقلال

جدول رقم 08: نسبة وفيات الرضع من مجموع الوفيات في الجزائر

السنة	عدد الوفيات	عدد وفيات الرضع	النسبة%
2000	140000	21072	15.05
2001	141000	20455	14.51
2002	138000	20608	14.93
2003	145000	21090	14.54
2004	141000	20300	14.39
2005	147000	21334	14.51
2006	144000	19845	13.78
2007	149000	20513	13.76
2008	153000	20793	13.95
2009	159000	21076	13.25
2010	157000	21046	13.40
2011	162000	21055	12.99
2012	170000	22088	12.99
2013	168000	21586	12.85
2014	174000	22282	12.81
2015	183000	23150	12.65
2016	180000	22271	12.37

المصدر: DémographieAlgérienne 2016,N°779

لقد كانت وفيات الرضع تشكل ثقلا كبيرا من مجمل الوفيات العامة قدر ب 40% سنة1965[6], لكن وبالنظر إلى الجهود المبذولة من طرف الدولة في سبيل خفض وفيات الرضع فإن هذه النسبة سجلت انخفاضا كبيرا إذ قدرت ب 15.05% سنة 2000, لتنخفض بعدها إلى 14% خلال سنوات من 2001 إلى 2005لتصل إلى 12.37% سنة 2016.

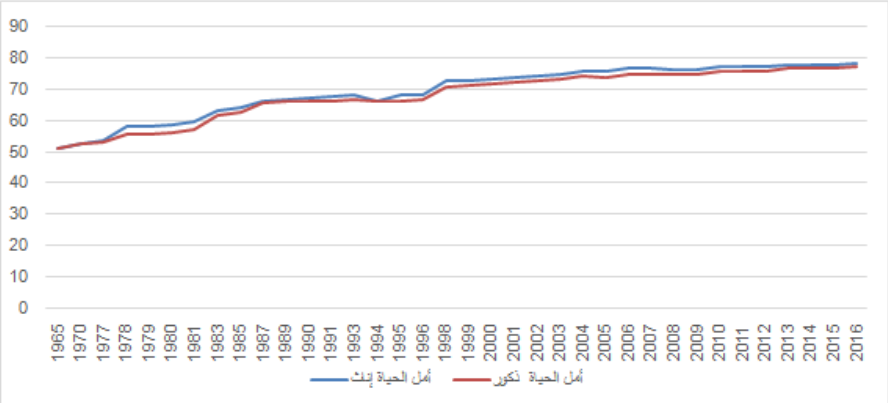
سادسا: تطور أمل الحياة عند الولادة: يعبر أمل الحياة عند الولادة عن عدد السنوات التي يتوقع أن يعيشها المولود[7], ويعتبر من بين أهم المؤشرات لقياس مستوى الوفيات ومستوى التنمية والمستوى الصحي لأي بلد.

جدول رقم 09:تطور أمل الحياة في الجزائر منذ الاستقلال

السنوات	ذكور	إناث	السنوات	ذكور	إناث
1965	51.12	51.17	1999	70.90	72.90
1970	52.55	52.80	2000	71.50	73.40
1977	53.05	53.48	2001	71.90	73.60
1978	55.84	58.07	2002	72.50	74.2
1979	55.50	58.21	2003	72.90	74.90
1980	55.94	58.78	2004	73.90	75.80
1981	57.04	59.77	2005	73.60	75.60
1983	61.57	63.32	2006	74.6	76.70
1985	62.65	64.19	2007	74.7	76.80
1987	65.75	66.34	2008	74.8	76.40
1989	66.15	66.48	2009	74.7	76.30
1990	66.3	67.3	2010	75.6	77
1991	66.15	67.81	2011	75.6	77.40
1993	66.74	68.12	2012	75.8	77.10
1994	66.10	66.10	2013	76.5	77.60
1995	66.10	68.20	2014	76.6	77.80
1996	66.80	68.40	2015	76.4	77.80
1998	70.50	72.8	2016	77.1	78.20

المصدر: تم إعداده اعتمادا على معطيات 1965-2005, NourdineDaoudi, la mortalité en Algérie et au Maghreb,2016 p11,2006-2016 Démographie Algérienne N°779

شكل رقم 04: تطور أمل الحياة في الجزائر منذ الاستقلال



قدر أمل الحياة عند الولادة في الجزائر سنة 1965 ب 51.12 سنة لدى الذكور, و51.17 سنة لدى الإناث وخلال خمس سنوات أي من سنة 1965إلى سنة 1970 عرف هذا المؤشر نموا بطيئا قدر ب 0.16 سنة كل سنة لدى الذكور و 0.19 سنة لكل سنة لدى الإناث, أما من سنة 1977 إلى سنة 1981 فقد تم تسجيل تطور ملحوظ لكلا الجنسين قدر ب 1.2 سنة كل سنة لدى الذكور و 1.5 سنة كل سنة لدى الإناث , في حين نجد أنه في الفترة من 1977 إلى غاية 1990 فإن هذا المؤشر قد انتقل من 53.05 سنة إلى 66.3 سنة لدى الذكور ومن 53.48 سنة إلى 67.3 سنة

لدى الإناث بينما خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 1996 فقد عرف هذا المؤشر استقرارا في حدود 66 سنة لدى الذكور, بل سجل تقهقرا خلال سنتي 1994 و1995 أي تراجع من 66.74 سنة, سنة 1993 إلى 66.10 سنة, سنة 1995 لدى الذكور ومن 68.12 لدى الإناث سنة1993 إلى 66.10 سنة 1994, وابتداء من سنة 1996 فإن أمل الحياة عند الولادة عاود التحسن وبشكل ملحوظ ليصل سنة 2016 إلى مستويات تنافسية حيث قدر ب 77.1 سنة لدى الذكور و78.2 سنة لدى الإناث و77.6 لكلا الجنسين.

تجدر الإشارة إلى أنه من سنة 1965 إلى سنة 2016, أي خلال 51 سنة, كسب الذكور 25.98 سنة أي 0.50 سنة كل سنة بينما الإناث كسبن 27.03 سنة أي 0.53 سنة لكل سنة .

سابعا: العلاقة بين وفيات الرضع وأمل الحياة: لمعرفة العلاقة بين وفيات الأطفال الرضع وأمل الحياة عند الولادة سنستعين بمعامل الارتباط بيرسون كون المتغيرين كميين مع اختبار معنويته، بعد التأكد من وجود العلاقة بين المتغيرين محل الدراسة نعتمد و للتحليل أكثر على معادلة الانحدار البسيط. لمعرفة إلى أي مدى تؤثر وفيات الأطفال الرضع على أمل الحياة عند الولادة بدلالة السنوات

لحساب معامل الارتباط و معلمتي معادلة الانحدار وظفنا الجدول التالي:

جدول 10 :توزيع معدلات وفيات الرضع و أمل الحياة حسب سنوات الملاحظة

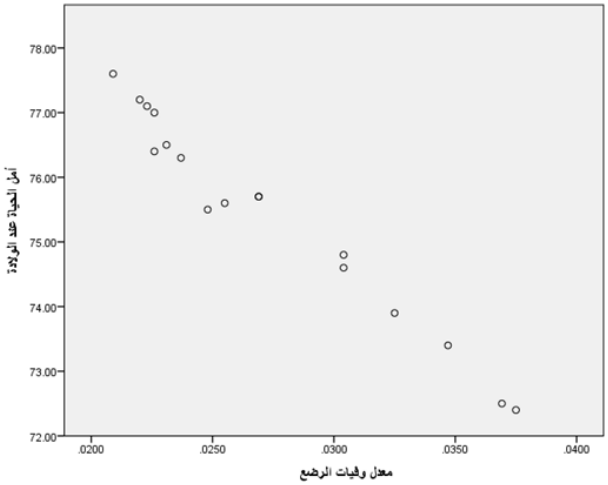
السنوات	وفيات الرضع ‰	أمل الحياة
2000	36.92	72.5
2001	37.5	72.4
2002	34.7	73.4
2003	32.5	73.9
2004	30.4	74.8
2005	30.4	74.6
2006	26.9	75.7
2007	26.2	75.7
208	25.5	75.6
2009	24.8	75.5
2010	23.7	76.3
2011	23.1	76.5
2012	22.6	76.4
2013	22.6	77
2014	22	77.2
2015	22.3	77.1
2016	20.9	77.6

المصدر:تم إعداده اعتمادا على معطيات : Démographie Algérienne 2016 . N°779

الجدول رقم 10 لخصنا فيه معدلات وفيات الرضع و أمل الحياة حسب سنوات الملاحظة، و الذي نلاحظ من خلاله أن معدلات وفيات الأطفال الرضع في انخفاض مستمر تقريبا من سنة 2000 إلى سنة 2016, حيث سجلنا أقل معدل وفيات سنة 2016, بينما كان أكبر معدل وفيات في سنة 2000, و بخصوص أمل الحياة عند الولادة فكان في ارتفاع مستمر تقريبا إلى غاية 2016 حيث سجلنا أكبر قيمة والتي بلغت77.6 سنة بينما أقل قيمة فسجلت سنة 2001 والتي قدرت ب 72.4 سنة.

ولدراسة العلاقة بين المتغيرين الكميين معدلات وفيات الرضع و أمل الحياة نستخدم معامل الارتباط بيرسون وللتأكد من خطية العلاقة بينهما نقوم بتمثيل البيانات باستخدام لوحة الانتشار لتحديد شكل العلاقة وما إذا كانت هناك قيم شاذة .

شكل رقم05: لوحة الانتشار بين معدل وفيات الرضع وأمل الحياة عند الولادة



يبين الشكل رقم (05) أن العلاقة بين المتغيرين خطية ولا توجد قيم شاذة .

باستعمال برنامج SPSS على معطيات الجدول رقم (10) لحساب بعض المؤشرات الإحصائية و حساب معامل الارتباط الخطي بيرسون مع اختبار معنويته إحصائيا نتحصل على النتائج الملخصة في المخرجات أسفله, للإشارة تنص فرضيتي الاختبار لمعنوية معامل الارتباط:

الفرضية الصفرية: معامل الارتباط معدوم (r=0)

الفرضية البديلة: معامل الارتباط يختلف عن الصفر (r≠0)

	Moyenne	Ecart-type	N
أمل الحياة عند الولادة	75.4235	1.60916	17
معدل وفيات الأطفال الرضع	.027278	.0054557	17

متوسط معدلوفيات الرضع هو حوالي 27.28‰سنويا بانحراف معياري يقدر ب 5.45‰ في حين يقدر متوسط أمل الحياة عند الولادة بحوالي 75.42سنة بانحراف معياري يقدر ب 1.61 سنة.

		معدل وفيات الرضع	أمل الحياة عند الولادة
معدل وفيات الأطفال الرضع	Corrélation de Pearson	1	-.986-**
	Sig. (bilatérale)		.000
	N	12	17

من خلال المخرج أعلاه, نجد أن قيمة معامل ارتباط الخطي (r=-0.986) مما يدل على أن العلاقة بين المتغيرين معدل وفيات الأطفال الرضع وأمل الحياة عند الولادة هي علاقة قوية جدا و عكسية بحكم الإشارة السالبة، كما يلاحظ بان القيمة الاحتمالية المصاحبة لمعامل الارتباط المحسوب (0.000) اقل من مستوى المعنوية المعمول به (0.05)، اعتمادا على هذه المقارنة فانه كقرار متخذ نرفض الفرضية الصفرية و نقبل الفرضية البديلة و عليه يمكن القول بان معامل الارتباط الخطي بيرسون بين المتغيرين محل المتابعة معنوي باختلافه عن الصفر و ذو دلالة إحصائية.أي أن انخفاض معدل وفيات الرضع يؤدي إلى ارتفاع أمل الحياة عند الولادة والعكس صحيح ، ولمعرفة إلى أي مدى يؤثر انخفاض معدل وفيات الرضع على أمل الحياة عند الولادة نحاول التوصل إلى معادلة الانحدار بين المتغيرين باستعمال البرمجية SPSS الذي زودنا بما يلي:

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardizes	t	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
(Constante)	83.355	.355		235.019	.000
معدلوفياتالأطفالالرضع	-290.778-	12.764	-.986-	-22.781-	.000

من خلال الجدول أعلاه نستنتج بأن معادلة الانحدار المتوصل إليها تكتب بالشكل :

Y=-290.778x+83.355، كما أن القيمتين الاحتماليتين المرافقتين للمعلمتين a و b قدرهما على الترتيب 0.000 و 000.0 ، كلاهما أقل من مستوى المعنوية المعمول به 0.05 ، و عليه فان المعلمتين معنويا تختلفان عن الصفر و دالتين احصائيا و هذا تدعيم لإثبات وجود العلاقة بين المتغيرين و ان نموذج الانحدار يحوي الجزء الثابت والذي يقدر ب 83.355، من خلال النموذج يمكن القول بأنه كلما انخفضت x(معدل وفيات الأطفال الرضع) بوحدة واحدة زادت y(أمل الحياة عند الولادة) ب 290.778 سنة.

ولمعرفة إلى أي مدى يدخل المتغير المستقل (معدل وفيات الرضع)في تفسير التغير الحاصل في المتغير التابع نقوم بحساب معامل التحديد R2 وباستعمال البرمجية SPSS نحصل على يلي:

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	.986[a]	.972	.970	.27872

نلاحظ بأن قيمة R2 =0.972 أي أن معدل وفيات الرضع يدخل في تفسير 97.20% من التغير الحاصل في أمل الحياة عند الولادة.

خاتمة:

إن رصد تطور وفيات الرضع في الجزائر منذ الاستقلال يجعلنا نلاحظ وبوضوح الانخفاض المحسوس في معدلات وفيات الرضع بالرغم من ارتفاع معدلات المواليد منذ سنة 2005 , كما نسجل الارتفاع المستمر لأمل الحياة عند الولادة والذي بلغ مستويات تنافسية مقارنة بدول متقدمة ,وهو ما يعكس الجهود المبذولة من طرف الدولة الجزائرية في سبيل تحسين المستوى الصحي , من خلال إطلاق برامج صحية خاصة تلك التي تمس صحة الأم والطفل , إضافة إلى بناء الهياكل الصحية عبر كامل التراب الوطني ومحاولة توفير التأطير الصحي اللازم , بالرغم من ذلك فإن معدلات وفيات الرضع تبقى في مستويات متوسطة ولازالت بعيدة عما وصلت إليه الدول المتقدمة والتي تنخفض فيها هذه المعدلات إلى أقل من 10, ومن خلال دراسة العلاقة بين معدلات وفيات الرضع وأمل الحياة عند الولادة تبين بأن هناك علاقة عكسية قوية بينهما أي كلما انخفض معدل وفيات الرضع ارتفع أمل الحياة عند الولادة.

الملاحق: جدول رقم 01 : تطور المعدل الخام للمواليد في الجزائر

السنوات	المعدل الخام للمواليد ‰	السنوات	المعدل الخام للمواليد
1967	50.12	1992	30.41
1968	47.70	1993	28.22
1969	49.81	1994	28.24
1970	50.16	1995	25.33
1971	48.44	1996	22.91
1972	47.73	1997	22.51
1973	47.62	1998	20.58
1974	46.50	1999	19.82
1975	46.05	2000	19.36
1976	45.44	2001	20.03
1977	45.02	2002	19.68
1978	46.36	2003	20.36
1979	42.80	2004	20.67
1980	42.70	2005	21.36
1981	41.04	2006	22.07
1982	40.60	2007	22.98
1983	40.40	2008	23.63
1984	40.18	2009	24.07
1985	39.50	2010	24.68
1986	34.73	2011	24.78
1987	34.60	2012	26.08
1988	33.91	2013	25.14
1989	30.00	2014	25.93
1990	30.94	2015	26.03
1991	30.14	2016	26.12

المصدر:من 1967إلى ONS 2011, (1962-2011)rétrospective statistique

من 2012 إلى 2016 N°779 ,2016 Démographie Algérienne

جدول رقم 02: تطور وفيات الرضع في الجزائر

السنوات	المعدل الخام لوفيات الرضع ‰	السنوات	المعدل الخام لوفيات الرضع ‰
1965	161.73	1991	56.90
1966	149.34	1992	55.40
1967	155.50	1993	55.49
1968	168.48	1994	54.21
1969	150.77	1995	54.87
1970	148.20	1996	54.59
1971	159.32	1997	56.64
1972	149.01	1998	37.4
1973	-	1999	39.4
1974	146.66	2000	36.9
1975	152.91	2001	37.5
1976	155.85	2002	34.7
1977	140.92	2003	32.5
1978	130.10	2004	30.4
1979	132.78	2005	30.4
1980	117.64	2006	26.9
1981	84.7	2007	26.2
1982	83.7	2008	25.5
1983	82.7	2009	24.8
1984	81.4	2010	23.7
1985	78.30	2011	23.1
1986	70.71	2012	22.6
1987	64.42	2013	22.4
1988	60.37	2014	22.00
1989	58.76	2015	22.3
1990	57.8	2016	20.9

المصدر:تم إعداده اعتمادا على معطيات:

1966-1980 : (Mohamedsalhi, évolution récente de la mortalité en algerie,1984, p44)

1981-2016 :démographie algérienne N°305, N°375, N°779

جدول رقم 05: تطور أعداد المواليد الأحياء وأعداد وفيات الرضع حسب الولاية لسنة 2016

الرقم	الولاية	المواليد الأحياء	الوفيات أقل من سنة	الرقم	الولاية	المواليد الأحياء	الوفيات أقل من سنة
1	أدرار	14434	245	25	قسنطينة	37359	1028
2	الشلف	34511	581	26	المدية	25445	476
3	الأغواط	14263	277	27	مستغانم	29266	694
4	أم البواقي	17223	288	28	مسيلة	31589	559
5	باتنة	36322	865	29	معسكر	23026	386
6	بجاية	23388	332	30	ورقلة	22947	459
7	بسكرة	25831	639	31	وهران	43838	1073
8	بشار	9280	141	32	البيض	8559	206
9	البليدة	33299	493	33	إليزي	1993	30
10	البويرة	20052	270	34	برج بوعريريج	19769	421
11	تمنراست	8443	185	35	بومرداس	15357	121
12	تبسة	18227	516	36	الطارف	5296	86
13	تلمسان	26278	580	37	تيندوف	1514	30
14	تيارت	29504	682	38	تسمسيلت	8699	188
15	تيزي وزو	24394	334	39	الوادي	28126	486
16	الجزائر	104025	2133	40	خنشلة	11780	268
17	الجلفة	32606	739	41	سوق أهراس	11908	257
18	جيجل	18088	315	42	تيبازة	15732	212
19	سطيف	54720	1173	43	ميلة	15557	175
20	سعيدة	10837	187	44	عين الدفلى	23638	418
21	سكيكدة	23293	420	45	النعامة	7143	178
22	سيدي بلعباس	18261	363	46	عين تيموشنت	10371	141
23	عنابة	26439	895	47	غرداية	12850	231
24	قالمة	11030	211	48	غيليزان	20049	431

المصدر:DémographieAlgérienne 2016, N°779

جدول رقم 06: تطور معدلات وفيات الرضع حسب الولاية

الرقم	الولاية	معدل وفيات الرضع‰	الرقم	الولاية	معدل وفيات الرضع‰	الرقم	الولاية	معدل وفيات الرضع‰
01	أدرار	16.97	17	الجلفة	22.66	33	إليزي	15.05
02	الشلف	16.84	18	جيجل	17.41	34	برج بوعريريج	21.30
03	الأغواط	19.42	19	سطيف	21.44	35	بومرداس	7.88
04	أم البواقي	16.72	20	سعيدة	17.26	36	الطارف	16.24
05	باتنة	23.81	21	سكيكدة	18.03	37	تيندوف	19.82
06	بجاية	14.20	22	سيدي بلعباس	19.88	38	تسمسيلت	21.61
07	بسكرة	24.74	23	عنابة	33.85	39	الوادي	17.28
08	بشار	15.19	24	قالمة	19.13	40	خنشلة	22.75
09	البليدة	14.81	25	قسنطينة	27.52	41	سوق أهراس	21.58
10	البويرة	13.46	26	المدية	18.71	42	تيبازة	13.48
11	تمنراست	21.91	27	مستغانم	23.71	43	ميلة	11.25
12	تبسة	28.31	28	مسيلة	17.70	44	عين الدفلي	17.68
13	تلمسان	22.07	29	معسكر	16.76	45	النعامة	24.92
14	تيارت	23.12	30	ورقلة	20.00	46	عين تيموشنت	13.60
15	تيزي وزو	13.69	31	وهران	24.48	47	غرداية	17.98
16	الجزائر	20.50	32	البيض	24.07	48	غيليزان	21.50

تم إعداده اعتمادا على معطيات الجدول رقم 05

الهوامش:

1- Aissadelenda et abdelkrimfodil, la transition démographique en Algérie, revue des sciences humaines -université de Biskra N°10, novembre 2006,p59

2- Le gouvernement Algérien, rapport national sur les objectifs du millénaire pour le développement, Algérie, juillet 2005, p49

3- Le gouvernement Algérien, 2eme rapport national sur les objectifs du millénaire pour le développement, Algérie, septembre 2010, p75

4- UNICEF ,levels and trends in child mortality-report 2015, UNICEF, united states ,2015,p19-24

5- Nourdinedaoudi, la mortalité en Algérie et au Maghreb, éditions universitaires européennes, Allemagne, 2016, p21

6- Ali hamza Cherif, de la baisse de la mortalité en Algérie de 1970 à 2007, université de Tlemcen, academia.edu, p2

7-آسيا شريف,الظواهر الديمغرافية قراءات نظرية وتمارين تطبيقية,ديوان المطبوعات الجامعية,الجزائر, 2015, ص49.

7- Démographie Algérienne1999 N°305

8- Démographie Algérienne 2002N°375

9- -Démographie Algérienne 2016 N°779

10- el Bachir Zohra, évolution de la mortalité en Algérie, mémoire magistère en démographie, université Oran, 2013, p74

11- -rétrospective statistique (1962-2011), ONS

12- -Mohamed Salhi évolution récente de la mortalité en Algérie, CABAY, libraire -éditeur SA Louvain-la-Neuve, workingpaper, N°117, Mai1984, p44)