

تاريخ استقبال المقال: 2016/08/22 تاريخ قبول نشر المقال: 11 / 12 / 2016 تاريخ نشر المقال: 2016/03/01

تقويم معطيات الوفيات الجزائرية بتطبيق التقنيات الديمغرافية للتقديرات غير المباشرة

أ. بعبط فاتح - جامعة باتنة 1 - الجزائر.

البريد الإلكتروني: baitfateh@hotmail.com

ملخص:

في الجزائر تستخدم الهيئات الصحية المؤشرات الديمغرافية التي مصدرها القياس المباشر في رصد برامج صحة سكانها ولذلك فإن هذا المقال سعى إلى تبيان فائدة ونجاعة تطبيق التقنيات الديمغرافية للتقديرات غير المباشرة على معطيات الوفيات بين 1998-2014 وبعض مركبات النظام الصحي في الجزائر. إن النتائج المتحصل عليها بينت وجود فوارق محلية لأمل الحياة عند الولادة وضعف نظام المعلومات الصحي في تسجيل الوفيات وأخيرا تراجع بطئ في وفيات الأطفال خاصة في الوسط الريفي.

الكلمات المفتاحية: الوفيات، التقنيات غير المباشرة، الجزائر.

Recovery of Algerian mortality data by application of indirect techniques for demographic estimation.

Abstract:

In Algeria, the public health authorities use the demographic indicators derived from direct measure in monitoring of their population health programs. Thus, this paper will show the relevance of indirect techniques in analysis of the mortality between 1998-2014 and many components of the Algerian health system. The results showed local disparities in life expectancy at birth, a weak demographic health information system in the registration of deaths and a slow decline of child mortality especially in rural area.

Key words: mortality, indirect techniques, Algeria.

مقدمة

تعتبر الإحصاءات العامة للسكان وتسجيلات الحالة المدنية والتحقيقات الديمغرافية من أهم المصادر لما توفره من مؤشرات تعتمد عليها الدول في إنشاء برامجها التنموية، وكما هو متفق عليه فإن بيانات الدول النامية خاصة ما تعلق منها بالوفيات لا تخلو من النقص التي يمكن إرجاعها إلى النقص في الملاحظة وسوء استغلال وتحليل المعطيات بالرغم من توفر صيغ سهلة الولوج تستخدمها شعبة السكان للأمم المتحدة ومكتب الإحصاء الأمريكي والاتحاد الدولي للسكان في تقويمها، وإن كانت الجزائر إحدى هذه الدول التي اعتمدت على الطرق المباشرة في تحليل بياناتها الديمغرافية فإن هيئاتها الإحصائية لم تكلف نفسها عناء التأكد من جودها بتطبيق الأساليب غير المباشرة بالرغم من ترسانتها المالية والبشرية عدا ما أنجزه بعض الديمغرافيين الجامعيين من دراسات وطنية وجهوية والتي هي في الحقيقة محدودة العدد.

إن دراسة الوفيات ضروري باعتبارها إحدى مؤشرات الحالة الصحية للسكان بشقيها الكمي والكيفي والذي يعكس من جهة شكل ومراحل الانتقال الديمغرافي والصحي¹ اللذين مرت بهما الجزائر منذ سنوات، ومن جهة أخرى أداء نظام المعلومات الديمغرافي والصحي الذي يعتبر أساس المناجمنت الصحي في التكفل بصحة الساكنة من حيث توفير المستشفيات والموارد البشرية المتخصصة وتذليل الفوارق الجغرافية خاصة في المناطق الجنوبية والريفية للبلاد لؤد فتيل الصراعات والهزات الأمنية التي مافتتت تظهر بين الفينة والأخرى، ولذلك فإن هذه الورقة ستحاول بلوغ هدفين، استغلال التقنيات الديمغرافية للتقديرات غير المباشرة في ميدان صحة السكان ثم تقييم معطيات الوفيات الجزائرية الوطنية منها والمحلية للمرحلة 1998-2014 بغية إنشاء لوحة قيادة في متناول أصحاب القرار والفاعلين في الميدان ذات الصلة لأخذ قرارات جيدة.

الدراسات السابقة

الأسبقية في هذا الموضوع كانت لصالح محمد في دراسته المتضمنة تقييم تسجيل الوفيات بالاعتماد على نموذج السكان المستقرين² والذي تناول فيها جزءا من نتائج التطبيق على المعطيات الجزائرية أين قدر معدل تغطية الوفيات للسكان اللذين سنهم أكبر من 10 اعوام في حالتها معطيات الحالة المدنية لسنوات 1965-1967 و1970 و1976-1977 والتحقيق ثلاثي المرور لسنة 1969-1970، بطريقة النمو المتوازن لبراس أعطت معدل تغطية قدره 75% للرجال نظير 59% للإناث (معطيات الحالة المدنية لسنة 1970) و98% و99% للجنسين على التوالي (تحقيق 1970)، أما طريقة بريستون والطرق الأخرى (برينستون- هيل و...) فقد أعطت معدل تراوح بين 96-105% عند الرجال و 73-79% لدى الإناث سنة 1970.

بافتراض وجود تجانس بين تركيبة الوفيات الملاحظة على مستوى الحالة المدنية وتلك التي تم جمعها من تحقيق 1970، استطاع صالح تصحيح تقديرات براس لمعطيات الحالة المدنية وذلك بربط معدل التغطية المحصل عليه من هذه الأخيرة مع معطيات تحقيق 1970 ليحصل على معدل قدره 77% بدلا من 75% لدى الرجال و 60% بدلا من 59% لدى النساء. هذه الأرقام التي عكست التحسن في تسجيل الوفيات شددت انتباه الكاتب مستفسرا هل هذا التطور راجع فعلا إلى التحسن في تسجيل الوفيات أو هو ببساطة يعكس وضعية كان بالأجدر ملاحظتها دون حدوث تغيرات في عملية التسجيل؟

للإجابة عن هذا السؤال قام صالحى بإعادة إنتاج وضعيات مماثلة للحالة الجزائرية بين 1901 و 1985 وذلك بإحداث تغييرات في مستويات المواليد والوفيات شريطة أن تبقى قريبة من تقديرات الولادات والوفيات الوطنية والسهر على إعادة التركيبة النسبية للنساء في إحصاء 1966 مقارنة بالرجال لأنها اقل تأثراً بالهجرة والوفيات نتيجة حرب التحرير ليلاحظ أن منحى الوفيات الذي عكسته العائلة الغربية لكول وديميني أعطى زيادة في تقدير ولادات السكان الذين أعمارهم 30 سنة فأكثر، أما العائلة الجنوبية فبينت زيادة في تقدير الوفيات أو قلة في تقدير الولادات سنة 1966 كما توصل إلى أن هناك انجذاب للفئات العمرية المنتهية بالصفر (40-44 و 50-54 و 60-64 سنة) في إحصاء 1977 والذي مرده إلى خطأ المحققين الذين احتسبوا العمر بالرجوع إلى سنة 1976.

أما وفيات الرضع فقد شهدت تحسناً بين 1966 و 1976 حيث وصل معدلها إلى 77 % لدى الذكور و 72 % لدى الإناث وهذا ما يقابله احتمال وفاة قدره 84 % و 78 % للجنسين على التوالي. الدراسة الثانية لبدروني محمد بموضوع الديمغرافيا الجهوية في الجزائر: تحليل مقارن³ أين اظهر تقديره غير المباشر لوفيات الأطفال بتطبيق طريقة براس انخفاضاً من 90 % (81 % في الحضر مقابل 97 % في الريف) في سنة 1987 إلى مستوى 41 % (36 % و 46 % في الوسطين على التوالي) في سنة 1998 أما نسخة تروسال فقد أعطت معدل 92 % (84 % في الحضر و 99 % في الريف) في عام 1987 و 42 % (38 % و 48 % في الوسطين على التوالي) في 1998.

التحليل حسب المناطق الجهوية لمعطيات إحصاء 1987 بين وجود فوارق مهمة أين سجل حضر الجزائر العاصمة ادني معدل وطني له والمقدر ب 43 % نظير أعلى قيمة في ريف ولاية تندوف بمستوى 104 % . إحدى عشرة سنة من بعد شهدت هذه المعدلات الحدية تقلصاً بين 22 % في المناطق الحضرية لولاية بومرداس و 78 % في ريف تندوف.

الدراسة الثالثة لقواوسي علي و رابح سعدي والتي أعادت بناء الدينامية الديمغرافية المحلية في الجزائر بين 1987 و 2008 بتطبيق تقنيات التقديرات غير المباشرة⁴ مع التركيز على اثر العشرية السوداء في الدينامية الديمغرافية، حيث وصل الكاتبين إلى نتيجة أن الجزائريين قد دفعوا تكلفة باهظة والدليل أن بعض الولايات عرفت تراجع في أمل حياة سكانها وان مئات الآلاف من السكان هاجروا منازلهم وحقولهم خوفاً من الإرهاب وان نسبة كبيرة منهم لم يعودوا إليها بعد تحسن الأوضاع بالإضافة إلى ارتفاع معدلات الزواج والولادات كسلوك استراتيجي لمرحلة ما بعد العنف وجاءت نتائج الدراسة المتعلقة بالوفيات كما يلي:

استخدام تقنية ADJMx سمح من تقدير أمل الحياة عند الولادة لسكان جميع الولايات مع العلم أن المؤشر قد قدر سنة 2007 بحوالي 74.7 سنة عند الرجال و 76.8 لدى النساء.

بمقارنة معدلات الولايات وجدت اختلافات كبيرة، فمن جهة ولايتي تندوف وتمنراست سجلتا اضعف أمل الحياة عند الولادة حيث قدر بحوالي 63.64 سنة لدى الرجال و 74.44 عند النساء في ولاية تندوف و 67.27 و 76.95 في تمنراست، ومن جهة أخرى ثلاثة ولايات سجلت أكبر أمل الحياة عند الولادة وهي بومرداس (79.45 و 76.43) والطارف (75.75 و 79.12) وتيبازة (77.31 و 76.93) للرجال وللنساء على التوالي.

البيانات

والطرق

يختص التقويم في هذا العمل على البيانات الوطنية والمحلية للتركيبة السكانية حسب العمر والجنس لتعداد 1998⁵ ولتعداد 2008⁶ ومنشور الديمغرافيا الجزائرية للمرحلة 1998-2014⁷ الذي يلخص التسجيل الحيوي للولادات والوفيات وكذا جداول الحياة زيادة على قاعدة البيانات الخاصة بوفيات الأطفال للتحقيق الوطني لسنة 2002⁸ والمسح العنقودي لعام 2006⁹.

تقديم الطرق الديمغرافية للتقديرات غير المباشرة

شهدت نهاية عشرية السبعينات وبداية الثمانينات من القرن الماضي اهتماما حثيثا بطرق تقويم المعطيات الناقصة خاصة في البلدان النامية ولذلك فقد نشرت العديد من المراجع أهمها وجيز ياوندي والوجيز العاشر للأمم المتحدة¹⁰ والتي ترجمت بعد ذلك إلى برامج كمبيوتر كأوراق تحليل السكان¹¹ لمكتب الإحصاء الأمريكي منشور وحزمة مورتباك¹² لشعبة السكان للأمم المتحدة وأخيرا أدوات تحليل السكان¹³ للاتحاد الدولي للدراسات السكانية لبحث الباحثين على استخدامها بهدف التقليل أو القضاء على الأخطاء الملاحظة في معطياتهم الديمغرافية.

فعلى مستوى تقويم جداول الحياة فستوظف فيه ورقتي LTPOPDTH و ADJMx في باس الأولى تبني جدولا للحياة على أساس البيانات المتعلقة بالسكان والوفيات ومعدل وفيات الرضع وعوامل الفصل إن وجدت والثانية تعمل على تطبيق نموذج الوفيات على هيكل السكان حسب العمر والجنس، لتتم مقارنة العدد الإجمالي للوفيات المحسوب مع العدد الإجمالي للوفيات المتعلقة بالسكان وأخيرا تحسب الورقة متوسط أمل الحياة عند الولادة لكل جنس على حدا أو لكليهما معا، أما تقنية COMPAR في مورتباك فإنها تعمل على مقارنة مجموعة تجريبية من المعدلات التفصيلية للوفاة أو احتمالات الوفاة حسب الأعمار التفصيلية وحسب الجنس مع جميع نماذج جداول الحياة الممكنة للأمم المتحدة ولكول وديميني وطباعة مؤشرات التشابه بينهما.

لحساب معدلات تغطية وفيات البالغين تستخدم مجموعة من الطرق المعروفة باسم أساليب توزيع الوفيات لتقدير مدى اكتمال الإبلاغ عنها¹⁴، الأولى تعتمد على استقرار السكان وتتطلب تقديرا لمعدل النمو الطبيعي للسكان خلال 12 شهرا الأخيرة أو لتعداد واحد فقط كورقتي AM-BGB و AM-Preston et Coale في أدوات تحليل السكان اللتين تشتغلان وفق طريقة النمو المتوازن لبراس وبأسلوب بريستون وكول على الترتيب، أما الثانية فتستوجب فقط توفر تركيبتين سكانيتين حسب العمر لتعدادين متتالين وعدد الوفيات الحاصل بينهما كتقنية BENHR في مورتباك المشتقة من صيغة بينيت وهريوتشي.

أما تقدير وفيات الأطفال فانه يعتمد على تقنية CEBCS في مورتباك التي تستخدم متوسط الأطفال المولودون والأطفال الباقون على قيد الحياة وجدولتها حسب الفئات العمرية للامهات أو مدة زواجهن، والنتائج المخرجة تكون وفق جداول الأمم المتحدة "نسخة بالوني وهيلمان" و جداول كول وديميني " نسخة تروسل".

كما يجب التذكير ببعض المراحل التقنية، أن أوراق تحليل السكان موجودة في نظام ايكسال وعند فتح الورقة يبادرك اسمها ووصفها والبيانات المطلوبة وقبل بداية كل عملية تقويم يجب إلغاء حماية الورقة بالضغط على Format ثم ôter la protection de la feuille ليلبيها إدخال البيانات في الخلايا الظاهرة باللون

الأزرق لتجري الورقة التصحيح بطريقة آلية والنتائج تظهر باللون الأسود، وبالمثل فإن أدوات تحليل السكان تشتغل بنفس الطريقة، إدخال البيانات في الخلايا الظاهرة باللون الأخضر لتجري الورقة التصحيح بطريقة آلية والمخرجات تكون في الخلايا البرتقالية، أما تقنيات حزمة مورتباك فهي مبرمجة في نظام الوينداوز وعند اللوج إليها يجب اختيار إحدى التقنيات المنسدلة من قائمة التطبيقات وبعد إدخال البيانات في أماكنها البيضاء والضغط على زر Run تخرج النتائج أليا باللون الأسود.

النتائج

1- أمل الحياة عند الولادة

إذا كان ارتفاع متوسط أمل الحياة عند الولادة احد مؤشرات تحسن الحالة الصحية وانحسار الاوبئة بين الساكنة¹⁵، (فان القياس المباشر دل على أن الجزائريين قد زاد متوسط عمرهم عند الولادة ب 8 سنوات بين 1998 و 2014 متقاربين مع بعض سكان الضفة الشمالية الغربية للبحر المتوسط، إلا أن تطبيق ورقة LTPOPDTH على عدد السكان والوفيات الوطنية خلال مدة 12 شهرا الأخيرة لنفس المرحلة قد سمح من إعادة تقدير متوسط أمل الحياة عند الولادة ومقارنته مع تقديرات ديوان الإحصاء، والذي خلص إلى أن قيم هذا الأخير كانت بالزيادة مقارنة بنتائج الطريقة غير المباشرة فمثلا أمل الحياة عند الولادة لدى الذكور في سنة 2006 كان 73.34 سنة بدلا من 74.6 سنة ولدى الإناث 74.85 سنة عوض 76.7 سنة وهكذا دواليك لباقي الأعمار والذي مرده إلى وجود نسبة من الوفيات لم يتم تسجيلها في الحالة المدنية والتي سنبرهن عليها لاحقا.

جدول رقم 1: التقدير المباشر وغير المباشر لأمل الحياة عند الولادة في الجزائر بين 1998-2014

السنة	القياس غير المباشر (LTPOPDTH (e0)			القياس المباشر (ONS (e0)			الفارق		
	كليهما	الإناث	الذكور	كليهما	الإناث	الذكور	كليهما	الإناث	الذكور
2014	76,16	77,57	76,85	76,6	77,8	77,2	0,44-	0,23-	0,35-
2013	76,11	77,46	76,78	76,5	77,6	77,0	0,39-	0,14-	0,22-
2012	75,70	77,11	76,39	75,8	77,1	76,4	0,1-	0,01	0,1-
2011	75,64	77,22	76,41	75,6	77,4	76,5	0,04	0,18-	0,09-
2010	75,62	76,90	76,25	75,6	77,0	76,3	0,02	0,1-	0,05-
2009	73,57	74,92	74,23	74,7	76,3	75,5	1,13-	1,38-	1,27-
2008	73,65	75,00	74,31	74,9	76,6	75,7	1,25-	1,6-	1,39-

1,51-	1,41-	1,48-	75,7	76,6	74,7	74,19	75,19	73,22	2007
1,62-	1,85-	1,26-	75,7	76,7	74,6	74,08	74,85	73,34	2006
1,2-	1,5-	0,87-	74,6	75,6	73,6	73,40	74,10	72,73	2005
1,29-	1,63-	1,11-	74,8	75,8	73,9	73,51	74,17	72,79	2004
1,06-	1,28-	0,82-	73,9	74,9	72,9	72,84	73,62	72,08	2003
0,53-	0,71-	0,38-	73,4	74,2	72,5	72,87	73,49	72,12	2002
0,47-	0,54-	0,45-	72,4	73,6	71,9	71,93	73,06	71,45	2001
0,53-	0,61-	0,44-	72,5	73,4	71,5	71,97	72,79	71,06	2000
0,52-	0,71	0,39-	70,2	71,4	69,1	69,68	70,69	68,71	1999
0,55-	-0,67	0,02	69,6	70,7	68,5	69,05	70,03	68,48	1998

أما على المستوى المحلي فان تطبيق ورقة ADJMx على بيانات تعدادي 1998 و 2008 عكس وجود نوعين من الولايات، الأولى، ومنها الجنوبية التي سجلت جها في التعداد الثاني متوسط أمل حياة عند الولادة اقل من المستوى الوطني كادرار 74.68 سنة (73.94 للذكور و 74.68 للإناث) وتمنراست 67.37 سنة (64.16 للذكور و 71.34 للإناث) واليزي 73.9 سنة (73.9 و 74.92 للجنسين على التوالي) والذي

سببه ارتفاع في معدلات الوفيات نتيجة نقص التغطية الطبية وعزوف الأطباء المختصين الممارسة في هذه المناطق ومن ثم ضعف أداء مؤسساتها الصحية، والتي هي في الحقيقة غير كافية مقارنة بشساعة المنطقة الجغرافية والنمط المعيشي للسكان الرحل، ومنها الشمالية كولاية عنابة التي سجلت متوسط قدره 48.66 سنة (63.57 للذكور و 69.60 سنة للإناث) في 1998 و 72.89 سنة (71.66 للذكور و 74.14 للإناث) في 2008 بالإضافة إلى قسنطينة 68.22 سنة و 72.43 سنة في التعدادين على التوالي ووهران (67.67 سنة لدى الذكور) في 1998 وهذا مرده إلى تحويل المرضى من الولايات الهشة صحيا إلى هذه الولايات الكبرى بدعوى امتلاكها لمراكز استشفائية وجامعية متخصصة في الأمراض المزمنة والمستعصية والجراحة الدقيقة وفق الخريطة الصحية الوطنية، ومن ثم حدوث وتسجيل كبير للوفيات فيها وعدم توطينها في الولايات الأصلية للمرضى المتوفين، أما الثانية فهي التي اختصت بأمل حياة عند الولادة اكبر من المستوى الوطني كولايات بومرداس التي سجلت في التاريخين 78.45 سنة و 82.09 والطارف 78.54 سنة و 81.06 سنة والجلفة 76.12 و 81.15 سنة على التوالي.

2- تغطية وفيات الكبار

إن التغيرات التي حصلت في نموذج وفيات الجزائريين تابعه محاولة الهيئات الرسمية الصحية دراسة عبئه وخصائصه من خلال إجراء مسح وتحقيقات صحية وإنشاء وحدة رصد أسباب الوفيات بالمعهد الوطني للصحة العمومية (INSP) إلا أن هذه الأبحاث قد أعطت صورة جزئية فقط عن الواقع الوبائي الذي تمر به البلاد وبذلك لا يمكن الاعتماد عليها مطلقا في تسير الانتقال الصحي الذي تمر به البلاد لعدة اعتبارات أولها منهجية، فتحقيق سنة 2002 حول أسباب الوفيات¹⁶، قد خص الوفيات الاستشفائية دون تلك التي حدثت في المنازل والتي هي في الحقيقة معتبرة، وثانيا وجود نقص في الأرقام الصادرة عن نفس المعهد خاصة ما تعلق بشهادة الوفاة¹⁷، هذا النقص يكمن في مساهمات بعض الأمراض في النسبة الحقيقية للوفيات فالتحقيق الوطني للصحة لسنة 2002 أعطى نسبيتي 26.1% و 9.5% من الوفيات الناجمة عن أمراض الدورة الدموية والأورام بينها شهادات الوفيات لسنتي 2004 و 2005 أعطت أرقاما بعيدة 14.0% و 18.2% للداء الأول نظير 5% و 6.5% للداء الثاني على التوالي. هذه الإحصائيات المبتورة راجعة إلى النقص الكبير في معدل تغطية أسباب الوفيات¹⁸ الذي انتقل من نسبة 25% (32260 وفاة) إلى 45.34% (40199 وفاة) بين 2004 و 2013 من مجمل الوفيات المصرح بها لدى ديوان الإحصاء والمقدرة ب 129390 و 154445 في التاريخين على التوالي، والتي ترجع بدورها إلى جهل بعض الأطباء ورفض الآخرين منهم تشفير سبب الوفاة حسب التصنيف الإحصائي العالمي العاشر للأمراض CIM 10 في الهياكل الصحية أو كتابة وفاة طبيعية أو ناجمة عن توقف القلب والتنفس في وصفات عادية عند معاينتهم للمتوفين في المنازل والتي تقدم بعدها إلى مكاتب الحالة المدنية للحصول على تأشيرة الدفن دون المصالح الصحية المكلفة بنظام المعلومات الصحي. أما على المستوى الكمي فقد أضفى تطبيق ورقتي AM-BGB التي تعمل وفق طريقة النمو المتوازن لبراس و AM- Preston et Coale حسب طريقة بريستون وكول في أدوات التحليل الديمغرافي على بيانات الوفيات والتركيبية السكانية حسب الجنس والعمر للمرحلة 1998-2014 إلى وجود اختلاف في تقدير معدل الإيداء بوفيات الكبار لدى مصالح الحالة المدنية فمثلا أعطت طريقة براس نتائج قريبة من تقديرات الديوان الوطني للإحصاء والمقدر ب 90% (92% للذكور و 91% للإناث) في سنة 2010 وبالمقابل فان أسلوب بريستون وكول عكس نتائج بعيدة عن هذه المستويات 57% (56% و 55% للجنسين على التوالي). هذا التباعد أجبرنا على تطبيق أسلوب ثالث وهي تقنية بينيت وهريوتشي BENHR في مورتباك بين تعدادي 1998 و 2008 والتي بينت أن معدل تغطية الوفيات في إجماله تعدى نسبة 90% (مداه تراوح بين 90 - 97.2% للأعمار التي تفوق 5 سنوات) وبذلك فإننا نقبل تقديرات طريقة النمو المتوازن لبراس.

جدول رقم 2: نسبة (%) تسجيل الوفيات في الجزائر بين 1998 و2014.

	طريقة بريستون وكول			طريقة النمو المتوازن لبراس		
	كليهما	الإناث	الذكور	كليهما	الإناث	الذكور
2014	73	71	71	84	85	82
2013	65	65	64	84	86	83
2012	53	52	50	64	65	63
2011	60	58	59	87	88	86
2010	57	55	56	90	91	92
2009	67	64	66	92	92	93
2008	63	61	62	93	93	93
2007	72	71	73	88	87	88
2006	62	66	66	89	88	89
2005	65	64	64	92	93	94
2004	61	60	60	92	91	94
2003	60	60	59	91	90	93
2002	58	57	57	92	88	96
2001	60	58	58	91	92	96
2000	58	58	57	96	95	98
1999	63	62	62	98	94	94
1998	66	66	66	89	90	88

جدول رقم 3 : اكمال تسجيل الوفيات بين تعدادي 1998 و 2008 (حسب طريقة بينيت وهريوتشي)

جدول الحياة المعدل	معدل النمو السكاني	معدل الوفيات بين التعدادين	اكتمال تسجيل الوفيات	معدلات الوفيات	أمل الحياة عند الولادة التقريبي
...	0,00698	0,00712	...	0,00763	...
72,2	-0,02165	0,0006	0,902	0,00064	72,2
67,4	-0,01476	0,00049	0,920	0,00052	67,4
62,6	0,00389	0,00067	0,923	0,00072	62,6
57,8	0,02601	0,00088	0,924	0,00094	57,8
53	0,03185	0,00103	0,912	0,00111	53
48,3	0,02707	0,00123	0,919	0,00132	48,3
43,6	0,03461	0,0016	0,956	0,00171	43,6
39	0,03881	0,00211	0,964	0,00226	39
34,4	0,03916	0,00296	0,955	0,00317	34,4
29,9	0,05784	0,00455	0,971	0,00487	29,9
25,6	0,04268	0,00585	0,934	0,00626	25,6
21,3	0,01366	0,01047	0,900	0,01122	21,3
17,4	0,0216	0,01594	0,935	0,01708	17,4
13,7	0,04261	0,02838	0,959	0,03039	13,7
10,6	0,05212	0,04487	0,972	0,04805	10,6
7,8	0,03007	0,12046	...	0,129	7,8

2- وفيات الأطفال

يعتبر معدلي وفيات الرضع والأطفال احد المؤشرات الديمغرافية الكلاسيكية التي تعكس مستوى التنمية لبلد معين، خاصة ما تعلق منه بالعوامل المباشرة كتوفير الرعاية الصحية للام والطفل ابتداء من الولوج ومتابعة الحمل إلى ظروف الولادة والعلاجات ومنها غير المباشرة كالمحددات الاجتماعية للصحة¹⁹ كالفقر والتعليم والسكن والنقل والنوع، ونظرا لهذه الأهمية دخلت العديد من الدول في التزام جماعي لخفض أرقامه ضمن الهدف الرابع من أهداف الألفية للتنمية بمقدار ثلثي بين 1990 و 2015 ولتجسيد ذلك فقد أجرت هذه الدول العديد من المسوحات الصحية والديمغرافية لمتابعة مستويات واتجاهات وفيات أطفالها باستخدام استمارة نمطية لمنظمة اليونيسيف والتي سعت إلى تحليل المعطيات بالطريقة المباشرة وغير المباشرة التي أساسها تقنية براس، ونظرا للعديد من المكروهات الأمنية والسياسية وعدم قدرة العديد من الدول الوفاء بالتزامها في خفض هذه المعدلات لم تنتشر في تقاريرها الوطنية التقديرات غير المباشرة لتجنب الإحراج أمام اليونيسيف وأمام مراكز بحثية مختصة كتلك التابعة للأمم المتحدة ومجموعة وكالات مراقبة وفيات الأطفال. في هذا الإطار يبقى المسح العنقودي المتعدد المؤشرات الجزائري لسنة 2006 مثلا عن ذلك، فبالرغم من جمع المعطيات الخاصة بوفيات الرضع والأطفال إلا أن تقرير المسح لم يضم أي مؤشر يعكس وفيات هذه الفئة في الجزائر للمرحلة المدروسة، ولذلك فإننا قدرنا وفيات هاتين الفئتين انطلاقا من قاعدة معطيات باستخدام الحزمة SPSS 20.

3-1- نموذج جدول الحياة

إن التقدير غير المباشر لوفيات الرضع والأطفال يستوجب أولا التأكد من نموذج جدول الحياة الجزائري الذي تغير نتيجة التحول في نموذج الأمراض والوفيات ولذلك فان تطبيق تقنية COMPAR في مورتيك على احتمالات الوفاة السنوية للمرحلة 1998-2014 خلص إلى أن نموذج جدول الحياة الجزائري قد تغير وأصبح يتبع نموذج غرب آسيا من جداول الأمم المتحدة عوض العائلة الغربية من جداول كول وديميني.

جدول رقم 4: نموذج جدول الحياة في الجزائر بين 1998-2014.

السنوات	أمل الحياة	نموذج أمريكا اللاتينية	نموذج الشيلي	نموذج جنوب آسيا	نموذج الشرق الاقصى	النموذج العام
2014	77.2	76.1	75.6	76.7	69.0	47
2012	76.4	75.9	75.4	76.5	68.8	873.
2010	76.3	75.5	75.1	76.1	68.3	73.4
2008	75.7	74.9	74.5	75.5	67.6	72.8
2006	75.7	74.4	74	75.1	67.1	72.3
2004	74.8	73.3	72.9	74.0	65.9	71.1

69.8	64.4	72.8	71.7	71.9	73.4	2002
69.1	63.7	72.2	71.1	71.2	72.5	2000
64.6	58.8	68	66.9	66.6	69.6	1998

2- مستويات واتجاهات وفيات الرضع والأطفال بين 2002 و 2006

أمكن تطبيق تقنية CEBCS في مورتياك على معطيات التحقيق الوطني لصحة الأسرة 2002 ثم اختيار مخرجات عمود نموذج غرب آسيا من جداول الأمم المتحدة " نسخة بالوني وهيلمان" من التقدير غير المباشر لاحتمال وفيات الرضع الذي بلغ 52% (37% في الحضر و 56% في الريف) بدلا من 31.2% (29.7% في الحضر و 33% في الريف) الذي أعطته الطريقة المباشرة، أما احتمال وفيات الأطفال فلم يكن مختلفا كثيرا حسب الطريقتين، 38% بالتقدير غير المباشر نظير 36.7% بالقياس المباشر.

وبالمثل فقد خلص التقويم غير المباشر على معطيات المسح العنقودي المتعدد المؤشرات لسنة 2006 إلى تراجع وفيات هاتين الفئتين مقارنة بسنة 2002 أين سجل احتمال وفاة الرضع قيمة 38% (23% في الحضر و 40% في الريف) واحتمال وفيات الأطفال 49% (41% و 66% في الوسطين على التوالي).

جدول رقم 5: التقدير المباشر وغير المباشر لاحتمال وفيات الرضع والأطفال(%) في الجزائر بين 2002 و 2006.

2006 مسح			2002 تحقيق									
القياس المباشر			القياس غير المباشر			القياس المباشر			القياس غير المباشر			
كليهما	حضر	ريف	كليهما	حضر	ريف	كليهما	حضر	ريف	كليهما	حضر	ريف	
-	-	-	38	23	40	31.2	29.7	33	52	37	56	0q1
-	-	-	49	41	66	36.7	-	-	38	41	68	0q5

النقاش والخاتمة

بين

تطبيق التقنيات الديمغرافية للتقديرات غير المباشرة على معطيات الوفيات الجزائرية للمرحلة 1998-2014 أنها مفيدة، أولاً في تفسير جوانب مهمة من صحة الجزائريين ما لم يظهره القياس المباشر خاصة في فهم الفوارق المكانية لأمل الحياة عند الولادة الذي أضحى اقل من المستوى الوطني لسكان الولايات الجنوبية وبعض الداخلية منها، والذي يمكن تفسيره من جهة بوجود أنماط للانتقال الصحي حسب الولايات (نمط سريع /بطيء) ومن جهة أخرى بتداعيات نقص الرعاية والهياكل الصحية في الجنوب مما يستدعي نقل المرضى إلى كبرى المراكز الاستشفائية الجامعية في الشمال مما أثقل سجلات الاستشفاء والوفيات فيها، وثانياً ضعف نظام المعلومات الديمغرافي خاصة ما تعلق بتغطية وفيات البالغين أين تبين أن نسبة مهمة منها لم يتم تسجيلها في الحالة المدنية وهذا احد الأسباب المعيقة دون شك في عملية الرصد الكمي والكيفي لوفيات السكان مما سينجم عنه قلة في أداء ونجاعة العديد من البرامج الصحية، وأخيراً أن وفيات الرضع والأطفال لا تزالان من أهم المشاكل الصحية خاصة في المناطق الريفية.

إن النتائج التي زودتنا بها هذه التقنيات غير المباشرة ستسمح بفتح آفاق بحثية جديدة ورؤية تسيريه مبنية على معطيات يقينية ستسمح لأصحاب القرار وشركائهم الفاعلين من تبرير تدخلاتهم في التكفل بصحة السكان والتي نوجزها في إعادة تقييم البرنامج الوطني لمكافحة وفيات الأطفال والتركيز فيه على المحددات الاجتماعية للصحة في مقارنة متعددة القطاعات والبرنامج الوطني لصحة الجنوب من خلال الإبقاء على مشاريع إنشاء بعض المستشفيات الجامعية بالجنوب وفتح مناصب جديدة لاستقطاب أساتذة الطب الممارسين مما ينجم عنه تخفيفاً من الضغط على المستشفيات الواقعة في الولايات الشمالية والإنقاص من الوفيات الحاصلة فيها والذي سيدعم أداء نظام المعلومات الصحي والديمغرافي في بلادنا.

الهوامش

¹ Bait Fateh, (2012). «La transition sanitaire en Algérie: causes et conséquences», in la revue des sciences humaines, université de Batna, Algérie.

² Salhi Mohamed, (1987). L'évaluation de l'enregistrement des décès par les méthodes pouvant reposer sur le modèle des populations stables, département de démographie, UCL, Ciaco éditeur. Louvain-la-Neuve Belgique.

³ Bedrouni Mohamed, (2007). La démographie régionale en Algérie : Analyses comparatives, thèse de doctorat d'état en démographie, université Saad Dahleb Blida, Algérie.

⁴ Kouaouci Ali et Saadi Rabah (2013), « La reconstruction des dynamiques démographiques locales en Algérie (1987-2008) par des techniques d'estimation indirecte », in Cahiers québécois de démographie, Volume 42, numéro 1, printemps 2013, p. 101-132.

- ⁵ ONS, (1998). Résultats de 4ème Recensement général de la population et de l'habitat, Algérie.
- ⁶ ONS, (2008). Résultats de 5ème Recensement général de la population et de l'habitat, Algérie.
- ⁷ ONS, (2000-2014). Démographie Algérienne, Algérie.
- ⁸ MSPRH & ONS, (2002). Enquête Algérienne sur la santé de la Famille: Rapport principal, Algérie
- ⁹ MSPRH & ONS, (2006). Enquête nationale à indicateurs multiples : suivi de la situation des l'enfant et des femmes MICS3 Algérie 2006, Algérie.
- ¹⁰ Nations Unies, (1984). Manuel X: Techniques Indirectes d'estimation démographique, (publication des Nations Unies, No. F.83.XIII.2), p 2.
- ¹¹ Arriaga, E.E., Johnson, P.D., and Jamison, E. (1994). Population Analysis with Microcomputers: Presentation of Techniques, V (1), U.S. Bureau of the Census, Washington D.C.
- ¹² United Nations, (2013). MortPak for Windows, the United Nations software package for demographic measurement in developing countries, (United Nations publication, POP/SW/MORTPAK/2013).
- ¹³ Moultrie TA, RE Dorrington, AG Hill, K Hill, IM Timæus and B Zaba (eds), (2013). Tools for Demographic estimation. Paris: International Union for the Scientific Study of Population.
- ¹⁴ Kenneth Hill, Danzhen You and Yoonjoung Choi, (2009), « Death distribution methods for estimating adult mortality: Sensitivity analysis with simulated data errors» in Demographic Research, Vol 21, Article 9, pp 235-254.
- ¹⁵ Omran Abdel R, (1971). «The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change», Milbank Memorial Fund Quarterly, vol. 49, n° 4, pp. 509-538.
- ¹⁶ INSP, (2002). Enquête Nationale de Santé: les décès hospitaliers, Algérie.
- ¹⁷ INSP, (2015). Causes médicales de décès en Algérie en 2013(rapport interne), Algérie.

¹⁸ INSP, (2006). «Amélioration de la certification des Causes médicales de décès ». pp.1–16, Alger, Algérie.

¹⁹ OMS, (2009). Comblér le fossé en une génération: instaurer l'équité en santé en agissant sur les déterminants sociaux de la santé : rapport final de le Commission des Déterminants Sociaux de la Santé, Genève.